

## LA FOCALIZACIÓN DEL GASTO SOCIAL: LOS EFECTOS-INCENTIVOS EN LOS HOGARES BENEFICIARIOS

*Rafael Cortez  
César Calvo*

### RESUMEN

*La focalización del gasto social adquiere especial importancia en el contexto de altos índices de pobreza y de un ajustado presupuesto estatal. El presente artículo revisa conceptos teóricos sobre el gasto social y desarrolla los dos posibles "errores" de un programa social: excluir a quienes lo necesitan e incluir a quienes no lo requieren.*

*La minimización del ratio costo-efectividad del gasto social exige reducir estos errores y, en torno a este esfuerzo, el artículo resalta el peligro de considerar a los beneficiarios como agentes pasivos. Las transferencias de recursos tienen "efectos-incentivos", los cuales generan en la población reacciones que pueden perjudicar (o favorecer) los objetivos iniciales del programa.*

*En este contexto, los autores plantean una metodología de análisis de la efectividad de los programas sociales de cuidado de niños y transferencias sobre la decisión de trabajo de la madre, que tome en consideración los efectos-incentivos mencionados. Se utilizan encuestas de hogares recientes para evaluar el alcance y el grado de focalización del gasto social peruano.*

*Palabras claves: pobreza, programa social, focalización, error I y II, efectividad, equidad, sesgo de selección, transferencias, efectos-incentivos.*

### ABSTRACT

*The focalization of social expenditure acquires special importance in the context of high poverty rates and a tight government budget. This article reviews theoretical concepts on social expenditure and explains the two possible "errors" of a social program: to exclude those who need it and to include those who do not.*

*The minimization of the cost-effectiveness ratio of social expenditure demands the reduction of these errors and, according to this effort, the article points out the danger of considering the beneficiary as passive agents. The transfers of resources have "incentive-effects" that generates reactions in the population that can harm (or favor) the initial objectives of the program.*

*In this regard, the authors propose a methodology of analysis in regards to the effectiveness of social programs for children care and transfers on the decision to work by the mother, taking in consideration the incentive-effects already mentioned. Surveys of new homes are being used to evaluate the scope and degree of focalization of Peruvian social expenditure.*

*Key words: poverty, social program, focalization, error I and II, effectiveness, equity, course of selection, transfers, incentive-effects.*

### Introducción

La idea de focalización del gasto social ha sido muy utilizada en los últimos años en la literatura económica e inclusive, en las discusiones políticas del poder ejecutivo y legislativo. La razón es bastante simple: se ha desarrollado un consenso académico y político para que los recursos escasos del Estado y de la so-

cialidad en su conjunto, sean empleados de forma tal que se pueda alcanzar un mayor bienestar general de los grupos más pobres de la población, y todo ello, al menor costo posible.

Uno de los puntos más discutibles en la tarea de compensar a los más pobres es el por qué lo hacemos o tenemos que hacerlo. Las respuestas son variadas, y van desde los sustentos morales y éticos de solidaridad y fra-

ternidad, hasta los argumentos económicos que enfatizan la meta de fortalecer y promover las habilidades físicas y mentales que hacen factible un aumento de la productividad del trabajo de la persona y, por tanto, un incremento de su salario y sus ingresos. De esta manera, el agente como consumidor estaría en condiciones de acceder, de mejor manera, a los bienes y servicios que desea y que se ofrecen en el mercado.

Por cierto, hay un argumento político que sostiene que los programas sociales tienen la finalidad que las reformas económicas y estructurales -que se orienten hacia una economía de libre mercado- sean sostenibles. En este contexto es imprescindible diseñar y ejecutar criterios de compensación a los más pobres, porque no es posible en el corto plazo que ellos estén en condiciones de absorber las ventajas del crecimiento del producto. Esto supone que bajo condiciones de mercado, donde las retribuciones a los factores están determinadas por la productividad de los mismos, los salarios de los agentes están pobremente dotados de capital, los conocimientos y habilidades tienden a ser bajos, se justificarían transferencias de corto plazo que compensen a estos grupos de la población.

Algunos trabajos sobre la focalización del gasto social, principalmente en el área de la nutrición y salud en el Perú (Cortez y Calvo, 1997; Cortez, 1996; Gertler, Locay y Sanderson, 1987), han concentrado sus esfuerzos en la medición de la equidad de la distribución de las transferencias en cuanto a su acceso y su financiamiento. Esto implica evaluar el grado de ocurrencia del Error I y II. El Error II denota la probabilidad de transferir recursos de los programas de ayuda a los grupos no pobres, que no necesitan de la ayuda o en todo caso podrían pagar por ella; mientras que el Error I se refiere a la probabilidad de exclusión de los grupos pobres como beneficiarios de los programas sociales. La medición de la efectividad de un programa social significa minimizar ambos errores, de tal forma que los subsidios canalizados a través de las transferencias se dirijan sólo a los pobres. Un segundo factor deseable para medir la eficiencia de los progra-

mas sociales, es la magnitud de los costos que genera el logro de estos objetivos.

Hasta aquí, el análisis sugiere que el agente receptor de la ayuda es pasivo. De hecho, se debe tener en cuenta que los miembros de los hogares beneficiarios son agentes activos que tienen su propio comportamiento, preferencias y manera de hacer las cosas. De no tomar en cuenta este factor para el diseño y la ejecución de programas de compensación a los pobres, éste podría convertirse en una fuente de distorsiones en la asignación de recursos a nivel intrafamiliar, de tal manera que respuestas inesperadas de los beneficiarios a las transferencias lleve a que no se alcancen los objetivos deseados de salud, nutrición y/o de gasto.

El artículo contiene cinco secciones. En la primera sección se realiza una revisión teórica de los conceptos asociados a la focalización del gasto social. La segunda sección presenta los resultados del desempeño del gasto social en el Perú. En la tercera sección se discute el concepto de los efectos-incentivos creados por las transferencias de los programas sociales. Tomando en cuenta la discusión en torno a la actitud dinámica de los agentes, la cuarta sección presenta la metodología apropiada para analizar un programa de cuidado infantil. Finalmente, en la quinta sección se presentan las conclusiones del estudio.

## 1. Conceptos teóricos de la pobreza y la focalización del gasto social

### ¿Quiénes son los pobres?

Identificar quiénes son los pobres de una sociedad es una tarea que ha suscitado numerosos estudios, bajo diversas definiciones del concepto de pobreza: la incapacidad de adquirir una cierta canasta de consumo, una situación marcada por una diferencia cualitativa del *status* personal, la privación de ciertas necesidades básicas, etc.

Sin embargo, ya se ha logrado un razonable consenso en torno a que, en última instancia, la pobreza debe ser medida comparando el ingreso disponible de un individuo *i*

( $y$ ) con un cierto nivel crítico de gasto per cápita ( $z$ ). Este nivel de gasto se define en forma arbitraria, de acuerdo con el enfoque de pobreza; y está generalmente asociado a una canasta básica de consumo (CBC), que incluye los bienes y servicios necesarios para un nivel mínimo de bienestar (alimentos, vivienda, salud, vestido y otros servicios).

Análogamente, se define **una línea de pobreza extrema** ( $z^x$ ) considerando sólo el componente alimentario de aquella canasta. Cuando  $y_i$  es menor que  $z^x$ , el individuo  $i$  es calificado como pobre extremo.

Empleando las definiciones anteriores, Yamada y Ruiz (1996) muestran que, según los datos de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV) de 1994, ese año el 49.6% y el 19.5% de la población sufría pobreza y pobreza extrema, respectivamente. En particular, el porcentaje de la población en situación de pobreza se distribuía regionalmente de la forma indicada por la primera fila del Cuadro No. 1. De acuerdo con esas cifras, la selva rural sería la zona más pobre del país, seguida por la sierra rural.

Sin embargo, el porcentaje de población que se encuentra bajo condiciones de pobreza es un indicador limitado de la pobreza, pues sólo refleja el número de personas pobres.

A pesar de la difusión de su uso, se trata de un indicador que deja de lado, por ejemplo, cuál es la **intensidad** de la pobreza de esas personas. No es lo mismo cubrir el 90% del costo de la CBC, que alcanzar sólo el 20% de la misma. Para suplir esta deficiencia, puede emplearse la brecha promedio entre el ingreso de los pobres y  $z$ , expresada como porcentaje de  $z$ . En este caso, la sierra rural sería la región más pobre del país.

Más aún, para observar la **desigualdad** interna del grupo de pobres, el indicador debería ser sensible a una transferencia de ingreso de una persona pobre hacia otra menos pobre. Considerar el cuadrado de las brechas es un modo de cumplir con el llamado **axioma de transferencia**. En particular, la desigualdad parece ser un aspecto acentuado de la pobreza en la costa urbana, si se le compara con la situación global.

En general, los indicadores mostrados en el Cuadro No. 1 son casos particulares (según valores de  $\alpha$ ) de la fórmula propuesta por Foster, Greer y Thorbecke (1984) para medir la pobreza de una población de  $n$  personas:

$$P_{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{y_i < z} \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^{\alpha}$$

Cuadro No. 1

INDICADORES DE POBREZA SEGÚN LA ENNIV 1994  
(Porcentajes)

Indicador de pobreza	Global	Lima Metrop.	Costa		Sierra		Selva	
			Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Porcentaje de población ( $\alpha=0$ )	49.6	37.6	48.9	66.3	41.6	68.2	38.8	69.7
Promedio de brechas de ingreso ( $\alpha=1$ )	35.4	28.2	35.0	37.9	35.8	39.9	33.5	38.8
Promedio de cuadrados de brechas ( $\alpha=2$ )	9.0	4.2	11.2	12.4	7.8	14.3	5.8	13.5

Fuente: Yamada y Ruiz, 1996.  
Elaboración propia.

La restricción de cada  $P_\alpha$  a una cierta dimensión de la pobreza (extensión, intensidad, desigualdad), lleva a que persista el empleo de indicadores alternativos que pretenden incorporar todas aquellas dimensiones (Sen, 1976). En términos más generales, los índices de pobreza pueden expresarse como una función  $D$  de los ingresos de los pobres y la línea de pobreza:

$$P = \frac{1}{n} \sum_{y_i < z} D(z, y_i) \quad (1)$$

La forma específica de  $D$  depende del enfoque empleado de pobreza. En realidad, también de ese enfoque depende la decisión de compensación en favor de los pobres. Una sociedad cuyos miembros son más sensibles a la pobreza de los demás, debería considerar una mayor sensibilidad de  $D$  ante una reducción de  $y_i$  y realizar mayores transferencias hacia los pobres.

Más aún, existe un vínculo entre los 'intereses' de la sociedad y el modo concreto de las transferencias. Thurow (1974) discute cómo la elección entre programas de transferencias en dinero o en especie depende de la motivación de las mismas: externalidades positivas del consumo de los pobres sobre la utilidad de los no pobres; existencia de una utilidad 'societal' de los individuos, que desean una sociedad con ciertas condiciones de equidad; la preocupación por la incapacidad de algunos para aprovechar bien sus recursos; o el interés por crear ciertos valores individuales.

Para justificar los programas de compensación, la literatura económica no suele recurrir a los argumentos mencionados por Thurow. No hace falta asumir una utilidad 'altruista' para explicar la existencia de programas de compensación. Basta reconocer la necesidad de invertir en el capital humano que participa -o participará en el futuro- en la actividad productiva.

En el mercado, las productividades de los agentes resultan interdependientes y, por ello, existen externalidades en las decisiones de

inversión en capital humano. Por ejemplo, un empresario podría ver fracasar a su fábrica debido a una gran morbilidad de los trabajadores. Por las externalidades en la producción, los miembros no pobres de la sociedad podrían estar dispuestos, en cierta medida, a financiar la inversión que requieren los pobres. Es decir, a apoyar programas de compensación.

Desde este punto de vista, se descubren nuevas exigencias para los programas sociales. No basta focalizar el gasto hacia los pobres: dentro de ellos, debe identificarse a quienes cumplen con ciertas características adicionales. Por ejemplo, los niños pobres con deficiencias nutritivas podrían ser el objetivo de las transferencias. En este caso, resultaría un error del programa beneficiar a un pobre bien nutrido y adulto, aunque fuese el padre del niño objetivo.

En general, cuando se quiere favorecer a determinados individuos dentro de hogares pobres, el estudio de la focalización de los programas entra en contacto con el tópico de la **distribución intrafamiliar** de los recursos (Alderman, Haddad, Hoddinott y Vosti, 1994).

### ¿Cómo focalizar el gasto?

El gasto social destinado a combatir la pobreza debe preocuparse por la minimización del indicador de pobreza señalado en (1). Sin embargo, la abundante información necesaria para observar la evolución de ese índice, incentiva la búsqueda de algún otro indicador de la eficacia de los programas sociales.

Asimismo, cuando el objetivo es la satisfacción de una necesidad específica (nutrición infantil, prestación de los servicios de salud, etc.), minimizar (1) es apropiado en la medida en que la satisfacción de tal necesidad se halla relacionada con el ingreso disponible de las personas. En este sentido, la ausencia de una relación estrecha aconsejaría algún otro indicador alternativo.

La literatura económica distingue dos posibles errores en la focalización de los gastos sociales. Un programa incurre en un Error I, cuando excluye de sus beneficios a individuos que deberían ser incluidos. Ocurre un Error II,

cuando se beneficia a individuos que no forman parte de la población objetivo del programa. De este modo, puede emplearse una suma ponderada de ambos errores para evaluar la eficacia de un programa:

$$E_c = \frac{\beta_I M^{NB} + \beta_{II} N^B}{M + N} \quad (2)$$

donde  $E_c$  es el error conjunto;  $M$ , la población objetivo; y  $N$ , la población no objetivo. Los supraíndices  $B$  y  $NB$  indican si se trata de individuos que han sido beneficiados por el programa o no, respectivamente.  $\beta_I$  y  $\beta_{II}$  indican las valoraciones de los Errores I y II (Cornia y Stewart, 1995).

En forma implícita, en (2) se miden los errores como la proporción de la población total que no recibe los beneficios que le corresponden o que sí recibe beneficios que no le corresponden. En realidad, los Errores I y II pueden ser medidos de diversas formas:

$$E_I \equiv \frac{M^{NB}}{M + N}; \frac{M^{NB}}{M}$$

$$E_{II} \equiv (a) \frac{N^B}{M + N}; (b) \frac{N^B}{N}; (c) \frac{N^B}{M^B + N^B}; (d) \frac{kN^B}{S}$$

Por ejemplo, el Error II puede medirse en términos (a) de la población total, (b) de la población no objetivo, (c) de la población beneficiada o, también, (d) del costo total del programa,  $S$  ( $k$  indica el costo unitario del beneficio a un individuo no objetivo). Por tanto, las conclusiones obtenidas empleando un indicador pueden diferir de las asociadas a un indicador alternativo. Así, una sociedad con más pobres puede, según (a), mostrar el mismo Error II que otra más desarrollada y, según (b), mostrar un error mayor.

Las mediciones anteriores son apropiadas en los casos de programas que proveen a cada individuo de un mismo beneficio: una ración de comida o una vacuna. Cuando el beneficio percibido varía de una persona a otra,

los indicadores anteriores deben ser ajustados. Un subsidio en términos del precio de un bien de consumo, beneficia más a un individuo que consume más de ese bien. En la mayoría de los casos, esto supone favorecer más a las poblaciones con mayor capacidad de compra, que no son objetivo del programa.

Es importante considerar que los programas no pueden limitarse a minimizar sólo uno de los dos errores posibles. Estudios empíricos (Cornia, 1995) han mostrado que los esfuerzos por reducir un error tienden a elevar el otro. De este modo, programas de subsidios universales (abiertos a todos los individuos) logran cubrir a gran parte de la población objetivo (bajo Error I), pero son aprovechados también por los demás individuos (alto Error II). En cambio, los programas focalizados reducen el Error II, pero inevitablemente excluyen a algunos legítimos beneficiarios (mayor Error I).

Definiendo los errores en términos de la población total y observando los más importantes programas sociales del Perú, el Gráfico No. 1 muestra la existencia de esta relación inversa entre uno y otro error<sup>1</sup>.

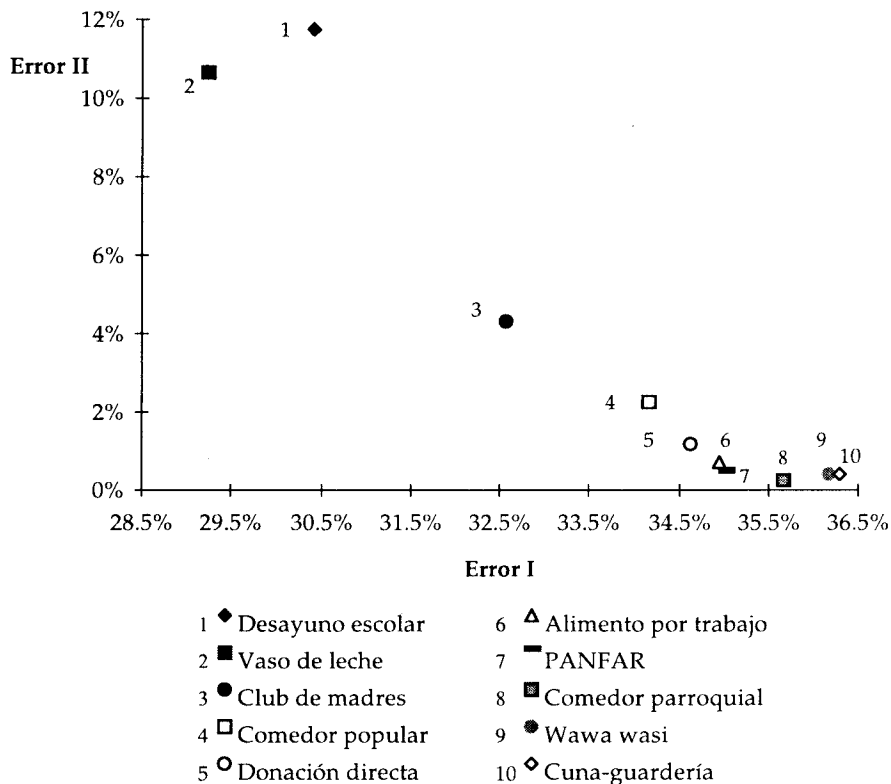
Ciertamente, la tasa de intercambio (*trade-off*) entre los errores de focalización puede evitarse si existen diferencias claras entre la población objetivo y aquella que no lo es. Asimismo, un alto Error II puede ser aliviado a través de un sistema de tarifas o impuestos, mediante el cual la población no objetivo devuelva al Estado los beneficios recibidos.

Sin embargo, es hasta cierto punto ineludible la elección entre un bajo Error I o un bajo Error II. Por ello, es importante que los programas sean evaluados según el error conjunto, ponderando adecuadamente cada tipo de error.

Las valoraciones de los errores son frecuentemente definidas en forma arbitraria. En evaluaciones prácticas, por dificultades de medición, se suele atribuir un peso nulo al Error I ( $\beta_I=0$ ). En realidad, tal error debería valorarse más que el Error II, pues significa que niños desnutridos no reciben alimentos o que personas enfermas no reciben atención adecuada.

Gráfico No. 1

## ERRORES I Y II DE DISTINTOS PROGRAMAS DE APOYO SOCIAL EN EL PERÚ



Fuente: INEI, ENAHO 1995.  
Elaboración propia.

Dentro de la perspectiva económica de los programas sociales, algunos estudios recomiendan que  $\beta_i$  sea medido como el flujo de ingresos marginales perdidos, por no invertir en el capital humano de quienes no son cubiertos;  $\beta_i$  sería simplemente, el costo del subsidio recibido por beneficiarios que no forman parte del grupo objetivo.

En este contexto, una adecuada focalización implicaría un bajo *ratio* costo-

efectividad del gasto social. Un reducido Error I significaría que son escasos los beneficios no alcanzados por el programa y, sobre todo, un bajo Error II indicaría que los fondos no son desperdiciados. Desde luego, el costo de un programa abarca, además del valor de mercado de las transferencias, los costos administrativos. Estos últimos son incorporados, más adelante, en la definición de un esfuerzo óptimo de focalización. Sin embargo, en un primer

nivel, los costos administrativos no hacen falta para observar la dificultad en gastar eficientemente el presupuesto social.

Si todos los beneficiarios potenciales fueran identificables y no reaccionaran a las transferencias, el diseño de la estrategia consistiría en dirigirse hacia los hogares que se consideran pobres (*i.e.*, el gasto del hogar es inferior al monto requerido para comprar la canasta básica de consumo) o escasos de algún recurso en particular, que se desea potenciar (*i.e.*, calorías, sal yodada, servicios de atención de salud). Sin embargo, la naturaleza de los individuos hace que la elección de los bienes y servicios dependa de sus preferencias y de las dotaciones de recursos disponibles, siendo modificados estos últimos por las transferencias de los programas sociales. El individuo es un agente cuyas decisiones son **dinámicas**. Por tanto, responde a las políticas diseñadas por los responsables de los programas de ayuda; en algunos casos, de manera inesperada e incluso adversa a los objetivos planeados.

De esta manera, es importante conocer sus diferentes tipos de acciones y reacciones, los cuales tienen que ser tomados en cuenta para el diseño eficaz de los programas sociales, en la medida en que el comportamiento de los agentes frente a las políticas de compensación genera costos sociales.

En primer lugar, tenemos distorsiones de la información. Los programas de focalización deben destinar recursos en favor de hogares o individuos que satisfagan criterios previamente establecidos por el proveedor. Sin embargo, hay agentes que pretenden tener derecho a los beneficios proporcionando información incorrecta, e inclusive logran obtener los beneficios sin ser observados. Por cierto, a veces se sostiene la necesidad de un sistema de castigos a quienes obtienen ayuda sin estar calificados para ella. Sin embargo, dada la asimetría en la información, existe la posibilidad de poner en riesgo el derecho de los beneficiarios honestos. Tratar de reducir el Error II puede conducir a elevar el Error I.

En segundo lugar, el aspecto del auto-respeto y la desutilidad de ser identificado co-

mo beneficiario, y por tanto como pobre, es un elemento a tener en cuenta. Cualquier sistema de subsidios y transferencias requiere que el beneficiario se identifique como pobre. Quienes mienten y acceden a los beneficios no tienen este problema (si fuera el caso, no mentirían), porque la utilidad marginal que ocasiona la transferencia es mayor que la pérdida de utilidad por ser identificado como pobre por sus vecinos. El problema radica en que algunos hogares que sí deberían recibir ayuda no lo hacen, ya que es muy alto el costo social de ser señalado como pobre, incapaz de generar ingresos. De este modo, hogares pobres con altas preferencias por el auto-respeto no serían beneficiados por las agencias ofertantes de ayuda.

En tercer lugar existen los llamados efectos-incentivos, los cuales implican que la recepción de los subsidios afecta el comportamiento de las personas. Por ejemplo, un subsidio en alimentos es superior a los deseos de compra del beneficiario. Es posible que parte de los alimentos recibidos sea vendido en el mercado, para obtener el efectivo que haga posible la compra de otros bienes, cuyo consumo no era el objetivo inicial del programa. En el mercado laboral pueden observarse distorsiones similares: si existe un límite de ingresos para obtener un subsidio, podría ocasionarse un desincentivo a realizar actividades laborales (Kanbur, Keen y Tuomala, 1995; Sahn y Alderman, 1995; Ravallion y Datt, 1995). Más adelante se desarrollarán con mayor precisión la noción de los efectos-incentivos.

Finalmente, otro costo importante que se deriva de la focalización son los costos administrativos del sistema. Los encargados de la distribución de las transferencias y servicios deben decidir quién tiene derecho a ser beneficiario. Inevitablemente, el procedimiento incluye costos de administración, que a nivel internacional fluctúan entre el 4% y el 15%. Asimismo, se pueden observar costos que se derivan de las relaciones asimétricas de poder: autoridades locales o representantes de la comunidad que hacen uso de su poder de forma ineficiente e ilícita.

Considerando lo anterior, debe existir un esfuerzo óptimo de focalización ( $F^*$ ), referido a los recursos destinados a la ejecución de los criterios de focalización. Entre otros, estos incluyen los costos del diseño de los criterios de identificación de los grupos objetivo, de su monitoreo, de evaluaciones *expost* para realizar ajustes, de administración, de inversiones en capital.

La determinación del esfuerzo óptimo ( $F$ ) se remite finalmente a un problema de minimización del error conjunto  $E^C$ , sujeto a la restricción del presupuesto del programa. Esta restricción sería de la forma de la expresión (3), donde  $X$  son las raciones individuales del recurso transferido por el gobierno;  $P_x$ , el precio de las mismas;  $C$ , los costos administrativos; y  $T$ , los recursos totales del programa.

$$T = P_x X + C_{(F)} \quad (3)$$

Definiendo los errores en términos de la población total -como en (2)- y el *ratio*  $R (= M^B/M^B + N^B)$  como una función del esfuerzo de focalización, la decisión respecto de  $F$  quedaría enmarcada dentro de la situación descrita por el Gráfico No. 2 y sería definida por la siguiente condición:

$$\frac{\beta_I R - \beta_{II} (1 - R)}{P_x} = \frac{\beta_I X R' + \beta_{II} X R'}{C}$$

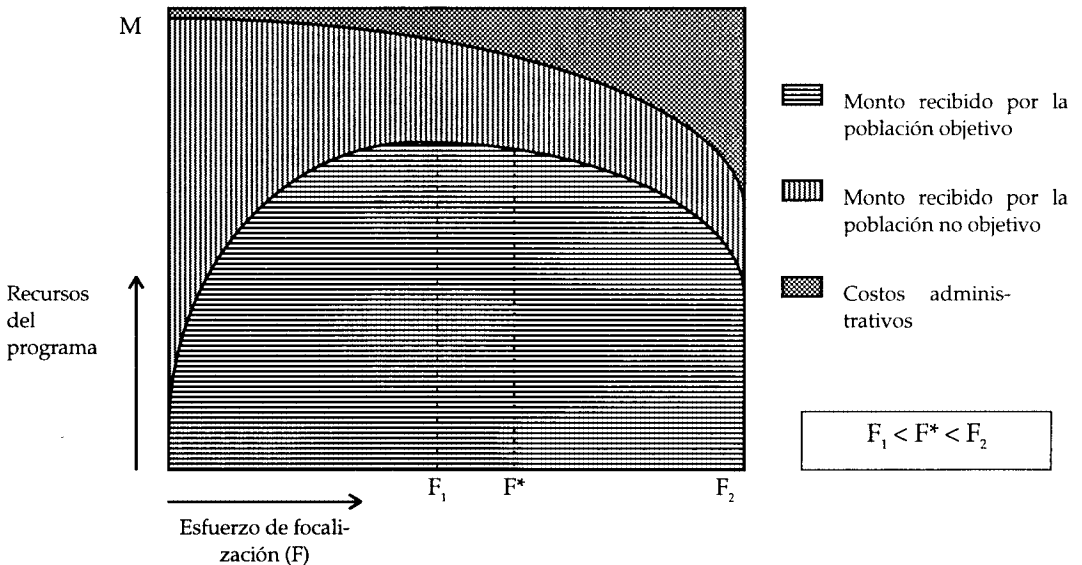
o, de otra manera,

$$(\beta_I + \beta_{II}) \frac{R}{P_x} - \frac{\beta_{II}}{P_x} = (\beta_I + \beta_{II}) \frac{X R'}{C}$$

donde son igualados los impactos marginales (sobre  $E^C$ ) del dinero invertido en raciones por distribuir ( $X$ ) y en esfuerzo de focalización ( $F$ ).

Gráfico No. 2

EL ESFUERZO DE FOCALIZACIÓN Y LA DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROGRAMA





No será necesariamente óptimo minimizar sólo el Error I. En el Gráfico No. 1, ello ocurre cuando son máximos los beneficios recibidos por la población objetivo ( $F_1$ ); es decir, cuando se igualan los incrementos de  $M^B$  ante el dinero marginalmente invertido en  $X$  y en  $F$  (en términos matemáticos,  $R/PX = XR'/C'$ ). Tal situación sería óptima sólo en el caso particular en que no se valorase el Error II ( $\beta_{II} = 0$ ) o, en otras palabras, cuando los recursos desperdiciados por el programa no habrían tenido utilidad alternativa en algún otro proyecto del Estado.

En general, con  $\beta_{II} > 0$ , el esfuerzo de focalización tendería a elevarse por encima de  $F_1$ . Sin embargo, mientras  $\beta_{II} < \infty$ , el esfuerzo óptimo se mantiene por debajo de  $F_1$ , donde se minimiza el Error II. En buena parte, los crecientes costos administrativos de la focalización explican que la solución óptima ( $F^*$ ) deba tolerar un cierto nivel de filtración. De este modo, la minimización del error conjunto  $E^C$  del gasto social se halla en un punto intermedio entre la minimización de los Errores I y II.

De este modo, a pesar de todos los costos que involucra la aplicación de un sistema de focalización del gasto, es clara la necesidad de seleccionar a los beneficiarios con criterios básicos, ya sea por ubicación geográfica, características de los hogares (edad del jefe del hogar, idioma materno, número de hijos menores de cinco años, ocupación, etc.). Desafortunadamente, existen evidencias empíricas de que la focalización no alcanza aún el nivel adecuado, en cuanto a los criterios de pobreza y privación al acceso a servicios y bienes que se consideran esenciales. Por ejemplo, en el área de la salud se observa que, el 57% del subsidio otorgado por los establecimientos del Ministerio de Salud (MINSA) ha beneficiado a usuarios que pertenecen a los dos quintiles superiores de ingresos (Cortez, 1996). Por otro lado, en el ámbito de los programas nutricionales, el 26% de los receptores del programa del vaso de leche no presentan deficiencias nutritivas (Cortez y Calvo, 1997).

De cualquier forma, los diversos programas de compensación social implementados en las últimas dos décadas son, en general,

variados en cuanto a la población objetivo que se busca favorecer y a sus objetivos específicos (un aumento del ingreso disponible, del consumo de alimentos, de los niveles nutricionales, del consumo de yodo, de la probabilidad de atención en salud, del número de horas de trabajo del jefe del hogar o de la madre, entre otros). Este esfuerzo estatal es comprensible y, además, urgente. El 19% de los ciudadanos del país pertenece a hogares bajo condiciones de extrema pobreza y el 45%, a hogares en pobreza crónica (Yamada y Ruiz, 1996); el 60% de los niños menores de cinco años no está adecuadamente nutrido (Cortez y Calvo, 1997); y sólo un tercio de las personas que presentan alguna dolencia o enfermedad recibe alguna atención de salud institucional, ya sea de los establecimientos del MINSA, el Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS) o de las clínicas o consultorios privados (Cortez, 1996).

## 2. Cobertura y efectividad de los programas sociales en el Perú

### 2.1 Los principales programas sociales de alimentos y salud materno-infantil

El Estado peruano y el sector privado vienen ejecutando una serie de programas de compensación en alimentos y servicios de atención de los niños que, debido a su importancia, serán revisados brevemente (ver Cuadro No. 2).

- a) **El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES)** financia proyectos de asistencia e infraestructura social en educación, salud, nutrición y saneamiento. La ayuda alimentaria benefició a 230,000 escolares de nivel primario de los departamentos de Ancash, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica y Junín. Entre noviembre de 1991 y abril de 1995, en el área de salud y nutrición, se llegó a más de 1,200,000 familias con atención integral de salud y campañas preventivas.

Cuadro No. 2

## LOS PRINCIPALES PROGRAMAS SOCIALES EN EL PERÚ

Programa	Tipo de beneficio	Beneficiarios al año <sup>1/</sup>	Presupuesto anual <sup>1/</sup>	Alcance	Costo anual por beneficiario	Mecanismo de focalización
Agencia para el Desarrollo y Recursos Asistenciales de la Iglesia Adventista (ADRA)	Suplemento alimenticio	730.000	US\$ 15 mill.	Nacional	-	Riesgo infantil y materno
Comedor popular (PRONAA)	Cocina comunal	2.450.000 <sup>2/</sup>	S/. 109 mill.	Nacional (urbano)	US\$ 23 <sup>2/</sup>	Geográfico
Niños-PN 26 (Care-Perú)	Capacitación a madres	10.000	US\$ 0.8 mill.	Disperso	-	Riesgo infantil
Prodia-PN 11 (Care-Perú)	Suplemento alimenticio	306.000	US\$ 13.2 mill.	Nacional (urbano)	-	Geográfico
Proyecto de Prevención y control de los desórdenes por deficiencia de yodo	Yodización de sal	-	-	Nacional	-	-
Programa de Alimentación y Nutrición de la Familia en Alto Riesgo (PANFAR)	Suplemento alimenticio	513.000	US\$ 15.4 mill.	Nacional	US\$ 17 <sup>2/</sup>	Riesgo nutricional
Vaso de leche	Suplemento alimenticio	5.000.000 <sup>3/</sup>	S/. 170 mill.	Nacional	US\$ 9 <sup>2/</sup>	Geográfico

1/ Los datos se refieren a 1994.

2/ Tomado de Grosh (1995).

3/ Referido a 1995.

Elaboración propia.

b) **CARE-PERU** es un organismo privado internacional, que realiza programas de apoyo alimentario, a la agricultura y a los recursos naturales, a pequeñas actividades económicas y a la salud y el agua potable. Entre sus principales proyectos se encuentran los siguientes:

- **El Proyecto PRODIA-PN 11:** Busca mejorar el acceso de personas de bajos recursos a la alimentación, y potenciar las organizaciones que administran comedores en áreas urbano-marginales de Cajamarca, Chimbote, Lima, Piura, Puno y Trujillo. En 1994, la ayuda fue de

US\$ 13.2 millones y se benefició a 305,900 personas de 2,620 comedores populares.

- **El Proyecto Niños-PN 26:** Se capacita a las mujeres de las comunidades de Huaraz, Piura y Puno, en aspectos nutricionales y de salud. Benefició a 10,000 niños menores de cinco años de 150 comunidades. El financiamiento para 1994 fue de US\$ 853,094.

c) **La Agencia para el Desarrollo y Recursos Asistenciales de la Iglesia Adventista (ADRA)** ejecuta proyectos de asistencia alimentaria materno-infantil, desa-

rollo agrícola y obras de infraestructura básica. La donación de alimentos por un monto de US\$ 15,512,726, fue financiada por la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos (AID).

- d) **El Programa regular de alimentos** funciona desde 1955, se dirige a niños entre 6 y 12 años de edad y a ancianos. Favorece también el desarrollo comunal, a través de la donación de alimentos por trabajo. Se cuenta con recursos de CARITAS y el AID y, en los últimos años, con donaciones no regulares de avena y leche en polvo de la Comunidad Económica Europea, contribuciones del Catholic Relief Service para los gastos logísticos, y donaciones médicas por parte de la Catholic Medical Mission Board. De este modo, se ha ampliado la cobertura a 1,200,000 personas. Las donaciones en efectivo se utilizan para la compra de alimentos locales.
- e) **El Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA)** fue creado en 1992, con la finalidad de lograr el desarrollo integral de la población vulnerable, con énfasis en la alimentación y nutrición, y creando posibilidades de autogestión. En 1996, el PRONAA distribuyó 176,000 raciones diarias de alimentos en favor de niños en edad escolar; 134,000 TM de alimentos por un valor de S/. 110 millones a 13,000 comedores populares; 6,300 TM de alimentos a 107,000 beneficiarios entre mujeres gestantes, lactantes, niños en riesgo y ancianos; 34 TM de alimentos a 256,000 beneficiarios por acciones de emergencia; y subsidios a 2,440 comedores populares de clubes de madres que demandaron un presupuesto de gasto de S/. 13,500,000, beneficiando a 2,450,000 personas.
- f) **El Programa de Alimentación y Nutrición de la Familia en Alto Riesgo (PANFAR)** busca mejorar la salud y la nutrición de las madres gestantes y lactantes, niños menores de cinco años y en edad preescolar. Ofrece capacitación a las madres para una mejor lactancia, prevención y atención de diarreas e infecciones respiratorias; servicios de planificación familiar y rehabilitación nutricional. Entrega mensualmente alimentos que representan el 32% de los requerimientos calóricos y el 49% de los proteicos, de una madre y dos niños menores de cinco años. Es ejecutado por el MINSA y PRISMA y, desde que se inició en 1988, ha atendido a 3 millones de personas.
- g) **El Proyecto de prevención y control de los desórdenes por deficiencia de yodo**, aprobado en 1992, tiene la meta de la yodización universal de la sal para consumo humano y animal, con miras a la eliminación de los desórdenes por deficiencia de yodo en el año 2000.
- h) **El Programa del vaso de leche** es el más importante dentro del Programa de Alivio a la pobreza. Fundado en 1984 por iniciativa de la Municipalidad de Lima, tiene cobertura nacional a través de comités operados por las propias madres de familia. Recientemente, su conducción ha sido entregada a los municipios distritales (Ley N° 26637). En 1995 se llegó a 5 millones de personas con un presupuesto de S/. 375 millones. En Lima Metropolitana, hay 12,000 comités del vaso de leche y un millón de beneficiarios.
- i) **El programa de wawa-wasi** brinda cuidados de atención a los niños menores de 2 años. Entre 1989 y 1997, el número de menores ingresantes llegó a 60,000 niños.
- 2.2 **Evaluación de los programas sociales en el Perú: algunas evidencias a partir de la ENNIV 1994 y la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 1995**
- El estudio se concentra en la información pertinente a los programas de alimentos y

bienestar social, en cuanto interesa evaluar si hay un efecto complementario o sustituto sobre los ingresos de los hogares beneficiados por dichos programas.

Es importante señalar que la dimensión y el tamaño de estos dos rubros de ayuda social son significativos, por el valor de los recursos que involucra y por el número de sus beneficiarios. Durante 1995, el 50% de los hogares peruanos se habría beneficiado de por lo menos un programa destinado a complementar el nivel alimentario y nutricional de las familias. Ello equivale a 2 millones 380 mil familias. En el caso de los hogares rurales, el porcentaje de beneficiarios llega al 72% de los hogares.

El Estado desarrolla actualmente diversos programas que buscan favorecer la alimentación familiar. El Cuadro No. 3 resume los alcances de los principales programas.

El programa del vaso de leche, conocido por el 84% de las familias, beneficia a uno de cada cinco hogares. El programa de desayuno escolar, aunque logra cubrir a más

familias (25% del total), es menos conocido entre la población. Incluso, se trata del único programa cuyo organismo ejecutor resulta mayoritariamente desconocido. El menor alcance del desayuno escolar, en términos del número de individuos dentro de las familias beneficiadas, podría explicar esta observación. Sin embargo, parece responder a la escasa proporción de hogares que considera como "bastante" la contribución del programa a su bienestar.

El Gráfico No. 3 muestra la distribución del estado nutricional infantil en el Perú y, además, replica tal distribución entre niños provenientes de familias de distintos niveles de pobreza. Su observación describe la relación entre la pobreza familiar y la nutrición de los hijos. La proporción de niños desnutridos es 77% entre niños de familias en pobreza extrema, mientras que sólo el 46% de los niños no pobres presenta tal condición. En términos de desnutrición global, la diferencia es más marcada: 23% y 9%, respectivamente.

Cuadro No. 3

**INDICADORES DE GESTIÓN SOBRE LOS PRINCIPALES  
PROGRAMAS DE ALIMENTOS  
(Porcentajes)**

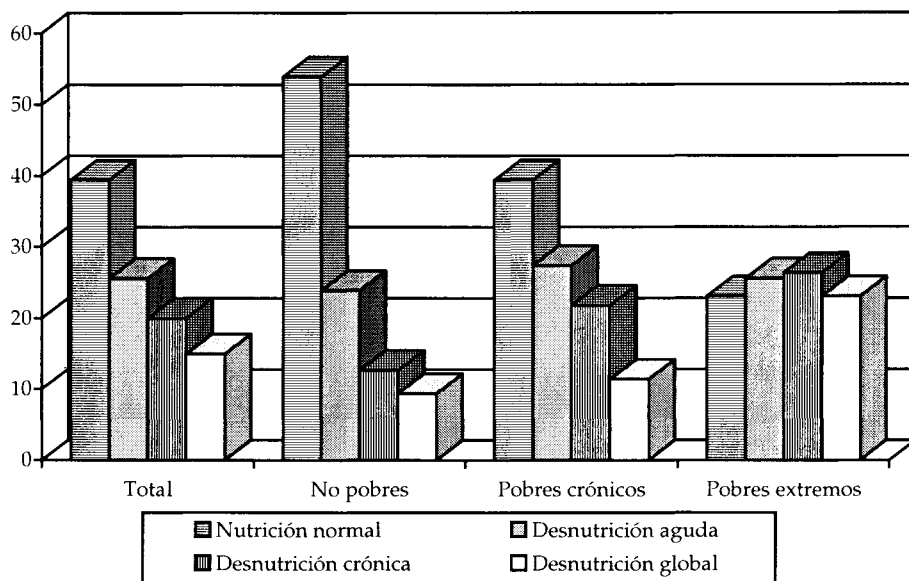
Programa	Conocimiento	Beneficio	Miembros beneficiados	Contribución significativa
Vaso de leche	84.3	20.1	3.8	29.0
Comedor popular	73.2	5.0	3.5	36.9
Desayuno escolar	61.0	26.7	1.9	22.9
Comedor parroquial	29.0	0.8	3.1	46.3
Donación directa	25.9	0.5	4.2	34.5
PANFAR	19.6	1.7	3.1	45.0
Alimentos por trabajo	19.6	2.1	3.2	33.0

Fuente: INEI, ENAHO 1995.

Elaboración propia.

Gráfico No. 3

DISTRIBUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL  
SEGÚN NIVELES DE POBREZA  
(Porcentajes)



Fuente: INEI, ENNIV 1994.

Elaboración propia.

La población objetivo de los programas estatales de apoyo nutricional está constituida por los individuos que muestran una nutrición deficiente. En particular, el programa del vaso de leche procura atender a niños y madres gestantes con síntomas de desnutrición. Por tanto, su grado de focalización puede evaluarse empleando un indicador nutricional.

Para el caso de niños menores de 5 años de edad, la ENNIV de 1994 ofrece datos antropométricos de los individuos. De acuerdo con ellos, se puede identificar el estado nutricional de los niños y observar la condición de quienes reciben -o dejan de recibir- los beneficios del programa.

El Cuadro No. 4 ilustra el hecho que las raciones distribuidas son adecuadamente repartidas entre las distintas regiones del país. Con excepción de un ligero perjuicio de la sierra urbana en favor de la selva rural, la proporción de raciones destinada a cada región es compatible con el porcentaje de niños desnutridos que se encuentra por región. La información presentada destaca la gravedad de la situación en la sierra y selva rural del país. El 81% y el 73% respectivamente, de los niños de esas zonas sufren problemas nutricionales.

Sin embargo, una observación más cercana indica que, dentro de cada región, un porcentaje significativo de los beneficiarios puede

Cuadro No. 4

**FOCALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE  
Y NIVELES NUTRICIONALES SEGÚN REGIONES  
(Porcentajes)**

Nutrición/región	Lima Metrop.	Costa		Sierra		Selva	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Desnutridos en población regional	35.8	39.9	65.6	57.4	81.0	57.0	73.2
Desnutridos ante el total nacional	8.5	8.0	9.0	11.5	31.7	13.7	17.6
Proporción de raciones	10.6	7.4	8.1	5.8	31.6	13.6	22.8

Fuente: INEI, ENNIV 1994.

Elaboración propia.

Cuadro No. 5

**ESTADO NUTRICIONAL DE BENEFICIARIOS DEL VASO DE LECHE  
SEGÚN ENTIDAD DISTRIBUIDORA  
(Porcentajes)**

Estado nutricional	Total (100%)	Club de madres (37.8%)	Municipio distrital (24.9%)	Casa de familia (8.3%)	Escuela o colegio (4.9%)
Nutrición normal	26.4	24.3	31.2	27.7	21.4
Desnutrición aguda	25.7	28.0	24.8	31.9	25.0
Desnutrición crónica	27.4	30.4	27.7	21.3	28.6
Desnutrición global	20.5	17.3	16.3	19.1	25.0

Fuente: INEI, ENNIV 1994.

Elaboración propia.

ser considerado adecuadamente nutrido. En promedio, los niños con nutrición normal reciben el 26% del total de las raciones. Aun en el caso de que esos niños requiriesen del programa para mantenerse por encima del límite entre una nutrición suficiente y una incipiente desnutrición, la equidad del programa del vaso de leche es cuestionada, ya que se podría privilegiar a niños con niveles nutricionales más bajos. Según los datos de la ENNIV, el 61% de los niños que presentan desnutrición global carece del apoyo del programa.

Según el Cuadro No. 5, los diversos canales empleados en la distribución del vaso

de leche muestran igual limitación. Los clubes de madres, que se ocupan del 38% de las raciones, desvían el 24% de éstas hacia niños suficientemente nutridos. En el mejor de los casos, las escuelas y colegios disminuyen el porcentaje al 21%.

El Gráfico No. 4 muestra que las familias beneficiadas por los programas de apoyo alimentario, valoran estos en menor medida que aquellos dirigidos al cuidado de niños. El 57% de los hogares favorecidos por estos últimos considera como "bastante" su apoyo al bienestar familiar, mientras que sólo el 28% de los beneficiados con alimentos se siente satisfe-

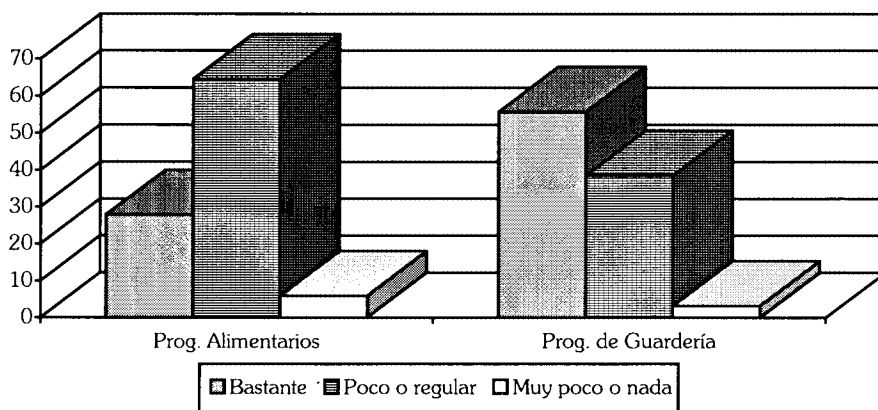
cho. De alguna manera, probablemente a través de la posibilidad de la madre de acudir al mercado laboral, el cuidado de los hijos conduce a un incremento del ingreso familiar mayor que el producido por las transferencias implícitas en la distribución de vasos de leche o raciones de alimentos.

Por otro lado tenemos los servicios prestados por los wawa wasi y las cunas-guardería (ver Cuadro No. 6), los cuales (junto

con los programas de provisión de alimentos) deben tener un grado de influencia importante sobre las decisiones de participación de trabajo en el mercado. Indirectamente, ello genera efectos ingresos que es importante modelar, con la finalidad de elevar la probabilidad que los gastos del Estado en favor de los pobres se conviertan en un complemento al nivel de vida y no en un sustituto (por las conductas inesperadas) de los usuarios a los programas sociales.

Gráfico No. 4

**OPINIÓN SOBRE LOS BENEFICIOS DE ACCESO A LOS PROGRAMAS DE ALIMENTOS Y CUIDADOS DE NIÑOS (Porcentajes)**



Fuente: INEI, ENAHO 1995.  
Elaboración propia.

Cuadro No. 6

**ACCESO A LOS WAWA-WASI Y CUNAS GUARDERÍA**

Ámbito geográfico	Porcentaje
Urbano	1.4
Rural	7.1
Lima Metropolitana	1.1
<b>Total</b>	<b>2.2</b>

Fuente: INEI, Perú: Acceso a los programas sociales, 1997.  
Elaboración propia.

### 3. Los efectos-incentivos del gasto social

En los últimos años, como parte de la estrategia de la lucha contra la pobreza y en el marco de un proceso de transición hacia una economía de mercado, el Estado (Gobierno central y municipalidades) y las organizaciones privadas (ONG's, Iglesia, entidades privadas, entre otros) vienen ejecutando diversos programas de apoyo social a los hogares más pobres, tales como el programa del vaso de leche, comedores populares, cunas-guardería -wawa-wasi-, programas de nutrición para la familia en alto riesgo (PANFAR), entre los más importantes.

Entre 1990 y 1997, el número de beneficiarios de los programas públicos asociados a la inversión en recursos humanos ha sido creciente. Los resultados obtenidos en la ENAHO 1995 indican que 6 de cada 10 hogares del país se benefician de por lo menos uno de los programas sociales en ejecución, de los cuales el 59% son receptores de dos o más programas.

Diversos estudios basados en la ENNIV 1991 y 1994, confirman las dudas sobre las bondades distributivas de los programas públicos de inversión en recursos humanos en favor de los grupos de alto riesgo (Cortez, 1996; Del Valle y Vinelli, 1996; Francke, 1996; Hall 1996; Moncada, 1996). Por ello, es importante estudiar si los programas sociales son equitativos en cuanto a su acceso y financiamiento. Asimismo, es crucial realizar una evaluación sobre cuáles serían los factores socioeconómicos que determinan que algunos hogares accedan a los beneficios de los programas sociales y otros no.

Un nuevo enfoque para entender las bondades y eficacia del gasto social se basaría en un análisis que responda si el gasto social incentiva o no la capacidad de los hogares para elevar, por decisión voluntaria, sus niveles de ingreso. De este modo, se analizarían los efectos de los programas mencionados sobre las decisiones de participación laboral y las horas de trabajo de los adultos de la familia.

El objetivo final de los programas de compensación a los pobres, bajo criterios de focalización, es la erradicación de la pobreza.

Sin embargo, uno de los problemas encontrados es considerar que el beneficiario es un agente pasivo, cuando en la práctica es una persona activa que busca maximizar su nivel de satisfacción, sujeta a sus restricciones de ingreso y tiempo. Por ejemplo, la teoría económica nos dice que una transferencia de bienes cuyo consumo se quiere incentivar (*i.e.*: leche, alimentos, entre otros) no garantiza que los hogares incrementen su consumo en cantidades iguales a la transferencia. Es posible que el hogar acuda al mercado negro para vender parte de los bienes donados y así obtener efectivo, que hace posible comprar otros bienes que también son deseados. En el Gráfico No. 5 se ilustra este proceso y se concluye que la transferencia monetaria podría ser más conveniente que la transferencia en especies, si se busca un ahorro de los costos de administración y el máximo nivel de satisfacción de los hogares beneficiarios.

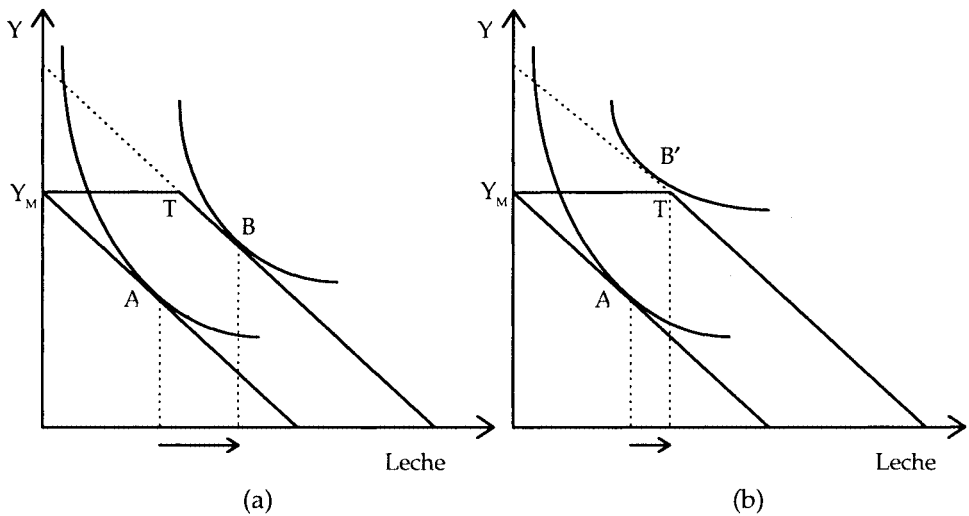
Por otro lado, si consideramos al beneficiario de la ayuda como un agente pasivo, es posible que los programas de ayuda sólo generen distorsiones en las decisiones de trabajo de los individuos.

Un modelo simple ocio-trabajo describe claramente este proceso. El nivel de satisfacción del individuo es expresado a través de una función de utilidad  $U(C,H)$ , donde  $C$  y  $H$  denotan los bienes de consumo y el nivel de ocio, respectivamente. La elección óptima de  $C$  y  $H$  se hace tomando en cuenta dos restricciones: ingreso y tiempo. La restricción de ingreso nos dice que  $C = wL + M$ , donde  $w$  y  $L$  representan el salario y horas trabajadas y  $M$ , las transferencias o ingresos no laborales. La restricción de tiempo es  $H + L = 24$  horas. Resolviendo este problema de optimización, maximización de la utilidad sujeto a las restricciones a un salario dado, la persona elige el número de horas de trabajo en el punto donde la tasa marginal de sustitución del ocio por consumo iguala el salario. Además, si  $N$  es interpretado como un subsidio del gobierno, es posible que, para ciertas estructuras de preferencias sobre  $C$  y  $H$ , un incremento de  $M$  genere una reducción en las horas de trabajo. El caso se ilustra en el Gráfico No. 6.



Gráfico No. 5

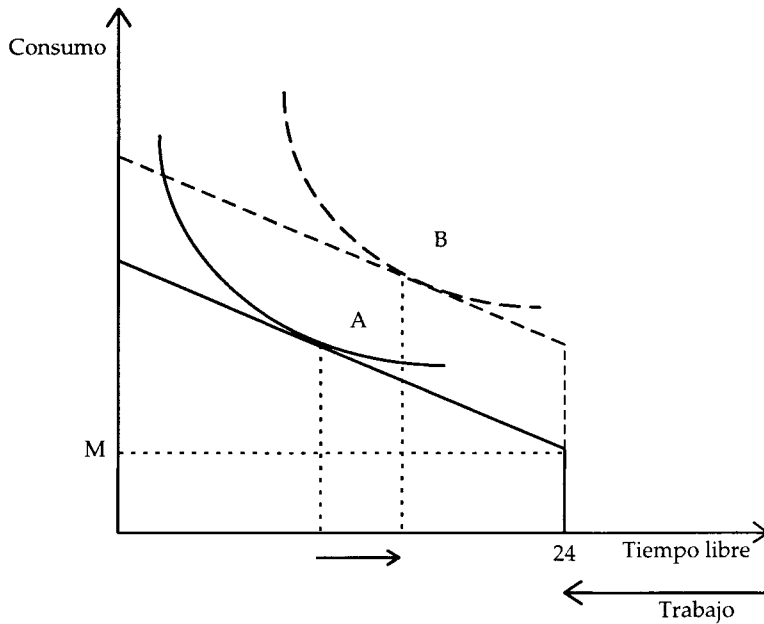
EFFECTOS DE UNA TRANSFERENCIA DE ALIMENTOS  
SOBRE SU NIVEL DE CONSUMO



La distribución gratuita de leche amplía las posibilidades de consumo de una familia y, a menos que se trate de un bien inferior, eleva el consumo de este producto. Sin embargo, debe observarse que, en (a) y en (b), el consumo adicional de leche es menor que la cantidad transferida ( $Y_M T$ ). Los hogares desvían los recursos recibidos hacia otros objetivos (Y). Pueden transar la leche recibida en el mercado o, simplemente, reducir su gasto en leche y dedicar los recursos "liberados" al consumo de Y. Cuando es posible la transacción, la distribución en especie equivale a una transferencia en efectivo. Cuando no lo es, caben dos casos. En (a), el monto finalmente consumido es mayor que el transferido y, entonces, se obtiene el mismo resultado que con una transferencia de ingreso. En (b), el reparto en especie es de mayor envergadura. El monto que el hogar desearía consumir es menor que la leche distribuida, de modo que la familia se ve forzada a consumir una canasta subóptima (T). Una transferencia en efectivo evitaría tal ineficiencia.

Gráfico No. 6

EFFECTOS DE UN SUBSIDIO COMPENSATORIO  
SOBRE LA OFERTA DE TRABAJO



La decisión de trabajo de una persona depende de su nivel de salario real ( $w$ ), de sus preferencias entre consumo y tiempo libre y, también, de su ingreso no laboral ( $M$ ). Una transferencia del Estado equivale a un incremento de este último, de modo que se produce un efecto-ingreso que, en el caso de bienes normales, eleva el consumo y el tiempo libre "consumido" por la persona. Así, el resultado de una transferencia estatal puede ser una reducción del trabajo del beneficiario.

#### 4. Una propuesta metodológica para la evaluación de la efectividad de los programas sociales, considerando los efectos-incentivos.

Un marco conceptual apropiado para estudiar la efectividad de los programas sociales es un modelo simple de maximización de utilidad, de un hogar sujeto a restricciones de recursos monetarios y de tiempo. De esta forma, interesa modelar la conducta de los miembros del hogar con relación a sus decisiones de trabajo y consumo, como una función de las características del hogar, salario de mercado y las transferencias de los programas sociales de alimentos y cuidados de niños. Estos últimos constituyen dos tipos de apoyo social importantes en el Perú.

Por ejemplo, las decisiones de la oferta de trabajo de la madre en el mercado se pueden entender bajo un enfoque de maximización de la función de utilidad, que se determina por el consumo de bienes, el ocio y el estado de bienestar de los hijos. Las opciones están sujetas a la disponibilidad de recursos del hogar que se generen o se accedan de las transferencias de los programas sociales. Es lógico considerar que la madre asume las tareas de producción de alimentos y cuidado de niños en el hogar, o decide encontrar alternativas a éstas. Este supuesto es razonable, en la medida en que hay evidencias de que en países en desarrollo los hombres tienden a especializarse en labores de mercado y las mujeres asumen diversos roles.

El tema de interés es entender cuál es el efecto ingreso neto del hogar creado por las transferencias de bienes y servicios (alimentos y servicios de cuidado de niños), en favor del hogar beneficiario. Ello implica analizar la tasa de intercambio entre el tiempo destinado a la actividad de mercado y el acceso a los programas sociales vía servicios y transferencias de bienes, así como establecer la relación entre el acceso a dichos programas y las características demográficas de los miembros de la familia.

Se debe tener en cuenta que en la focalización de las transferencias sociales confluyen decisiones del Estado y de los hogares. Estos últimos pueden optar por acudir o no al programa, según consideraciones de costos y disponibilidad de alternativas. Por su parte, el Estado distribuye sus recursos de acuerdo con criterios específicos (edad, sexo, lugar de residencia de la familia, estructura familiar, etc.).

De este modo, podríamos plantear formas reducidas para la determinación del acceso del hogar a los programas sociales:

$$C = \beta_0 + \beta_1 X_c + \beta_2 H + \varepsilon_c \quad (4)$$

$$A = \gamma_0 + \gamma_1 X_A + \gamma_2 H + \varepsilon_A \quad (5)$$

donde  $C$  y  $A$  denotan el acceso a programas de cuidado de niños y apoyo alimentario, respectivamente. Pueden expresarse en términos del subsidio implícito en las transferencias, del número de miembros beneficiados o, simplemente, del acceso de la familia al programa. En este último caso, por ser  $C$  y  $A$  variables dicotómicas, (4) y (5) no podrían adoptar una forma lineal.

En las ecuaciones anteriores,  $X_c$  y  $X_A$  indican, en cada caso, las variables demográficas del hogar que influyen en las decisiones familiares y estatales, respecto de la transferencia de los recursos. De éstas se extraen y se presentan explícitamente, las horas de trabajo de la madre ( $H$ ). La intervención de esta variable en la decisión del hogar de acudir a los programas y en la disposición del Estado a realizar las transferencias, plantea la simultaneidad de (4) y (5) con la decisión de trabajo de la madre, que puede escribirse como:

$$H = \alpha_0 + \alpha_1 W^* + \alpha_2 X_H + \alpha_3 C + \alpha_4 A + \alpha_5 \lambda_H + \varepsilon_H \quad (6)$$

En esta ecuación,  $W^*$  denota el salario de mercado estimado;  $X_H$ , las variables demográficas de la mujer y la familia que intervienen en la decisión; y  $\lambda_H$ , el *ratio* de Mills que corrige la

censura de la distribución de  $H$  (que presenta un límite inferior en cero).

Tal *ratio* proviene de una regresión previa de participación en el mercado de trabajo:

$$P = f(W^*, X_p) \quad (7)$$

donde  $P$  es una variable dicotómica y, por tanto, debe ser estimada de acuerdo con el modelo *Probit*.  $X_p$  indica las variables, distintas del salario de mercado, que influyen en la decisión de trabajo.

Tanto en (6) como en (7) se emplea un salario estimado  $W^*$ ; debido a que es necesario corregir la ausencia de un salario observado en los casos de individuos que deciden no trabajar. La estimación de tal salario se realiza mediante el procedimiento planteado por Heckman, para corregir sesgos de selección. En este caso, el problema de selectividad se presenta porque los salarios de quienes deciden no participar en el mercado laboral no son observables:

$$P = f(X_w, X_p) \quad (8)$$

$$W = \delta_0 + \delta_1 X_w + \delta_2 \lambda_w + \varepsilon_w \quad (9)$$

donde  $X_w$  reúne las variables que determinan el salario de mercado y  $\lambda_w$  es el *ratio* de Mills, proveniente de (8). Con la ecuación estimada en (9), a través del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), se predicen los salarios de las mujeres incluidos como  $W^*$  en (6) y en (7). En definitiva, se trata de los conocidos salarios *sombra*, los cuales indican el salario que esas mujeres recibirían en el mercado si decidiesen participar<sup>2</sup>.

Finalmente, métodos de estimación de ecuaciones simultáneas permitirán estimar las regresiones (4), (5) y (6), a partir de las cuales podrá evaluarse el impacto de  $A$  y  $C$  sobre la decisión de trabajo de las madres y discernir si existe una relación de complementariedad o de sustitución.

En el caso peruano, ¿existe una base de datos completa que permita evaluar la efec-

tividad de los programas sociales y que incorpore los efectos-incentivos? La respuesta es afirmativa. En el Perú, se cuenta con tres encuestas recopiladas a nivel de hogares entre 1995 y 1996, que pueden ser útiles para la evaluación de la efectividad del gasto social del Estado.

En primer lugar tenemos la ENAHO de 1995, recopilada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la cual incluye información económica y demográfica necesaria a nivel de 98,984 individuos y 19,785 hogares, para realizar una estimación de las ecuaciones de (4) a (9). Lo relevante de esta encuesta es que captura información de los hogares sobre el acceso a 18 programas sociales clasificados en cinco áreas: en alimentación y nutrición (desayuno escolar, vaso de leche, comedor popular, comedor parroquial, club de madres, PANFAR, y las modalidades donación directa de alimentos y las formas de pago en alimentos por trabajo), en educación (2), en salud (2), en vivienda (2), en bienestar familiar (programas de wawa-wasi y cunas-guarderías que brindan apoyo principalmente a las madres que trabajan).

Empleando las variables disponibles en la ENAHO, pueden especificarse tentativamente las variables incluidas en los vectores  $X_i$ :

$X_p$ : Edad, educación, estado civil, número de hijos, presencia en el hogar de personas sustitutas en las tareas domésticas y de cuidado de niños, salario del esposo, ingresos no laborales de la familia (y la mujer), precios de insumos.

$X_w$ : Edad, educación, estado civil, experiencia laboral, tasa de desempleo local.

$X_H$ : Edad, educación, estado civil, presencia en el hogar de personas sustitutas en las tareas domésticas, salario del esposo, ingresos no laborales de la familia (y la mujer), precios, tipo de trabajo del esposo, tipo de seguro del esposo, precio de los servicios domésticos, servicios básicos del hogar (agua potable, desagüe, etc.).

- $X_c$ : Número de miembros en el hogar, número de niños en el hogar, ingresos familiares (excluyendo los de la madre), servicios básicos del hogar (agua potable, desagüe, etc.), tipo de vivienda, localización del hogar, precios, precio de los servicios domésticos, condición de migrante, tiempo de residencia en el lugar<sup>3</sup>.
- $X_A$ : Número de miembros en el hogar, número de niños en el hogar, ingresos familiares (excluyendo los de la madre), servicios básicos del hogar (agua potable, desagüe, etc.), tipo de vivienda, localización del hogar, precios, número de miembros que acuden al colegio, indicadores locales de salud infantil, etc.

La definición de las variables, que finalmente participan de la estimación del modelo, debe considerar las condiciones (de orden y de rango) necesarias para la identificación del sistema de ecuaciones. Desde luego, deberá también evitarse la inclusión de variables que podrían considerarse endógenas: gasto en alimentos o indicadores nutricionales individuales, en  $X_A$ , por ejemplo. Las variables enumeradas pueden razonablemente asumirse exógenas, al menos en un corto plazo.

En segundo lugar tenemos la ENNIV de 1996 y la Encuesta de Comedores populares, recopiladas ambas por el Instituto Cuánto. La primera captura información demográfica, económica, de gastos y de acceso al gasto social de 1,500 hogares. Por otro lado, dicha institución ha recopilado información sobre el desempeño de los comedores populares y las características socioeconómicas de sus beneficiarios, que también puede ser utilizada para evaluar la efectividad del programa en cuanto a la equidad de las transferencias, identificación de quiénes son y cuáles son las características demográficas de los beneficiarios, entre otros.

En tercer lugar, la Encuesta de Demanda de Salud (ENDESA) recopilada por el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP), contiene información demográfica, económica y de las características del mercado de la salud (sobre la base de 1,291

hogares y 6,366 individuos), incluyendo información sobre el acceso de los miembros de la familia a algún programa social y/o de atención de salud. Los resultados de la encuesta destacan el programa del vaso de leche, las campañas de vacunación (VAN), el PANFAR, los comedores populares, entre otros.

En resumen, las tres encuestas mencionadas contienen información valiosa para la realización de estudios empíricos que señalen la magnitud de la efectividad del gasto social en nutrición, salud, cuidado de niños, provisión de medicinas, vacunación, entre otros rubros importantes del gasto social del Estado.

## 5. Conclusiones

En los últimos años, el Estado ha puesto un énfasis especial en la asignación eficiente de los recursos de los programas de focalización. La meta es la reducción de los Errores I y II, que implican dejar de lado a los que necesitan la ayuda y favorecer a los que no la requieren.

El análisis de la ENAHO 1995 del INEI, nos provee información valiosa sobre el desempeño de los principales programas sociales en cuanto a la efectividad del gasto social.

Un análisis de la efectividad de cualquier programa social requiere la definición de la población objetivo y las metas de nutrición, salud o gasto de un bien específico, deseadas por los responsables de política. Recién después es factible medir cuál sería la efectividad del programa, sobre la base de la suma ponderada de los Errores I y II.

Uno de los hallazgos del estudio en el caso peruano, es la verificación de la relación inversa ente ambos Errores. Por ejemplo, el desayuno escolar, el vaso de leche y la donación directa de alimentos son los programas de compensación con menor efectividad en términos de la magnitud del Error II, pero son los más efectivos si se mide el tamaño del Error I. Por otro lado, los wawa-wasi y las cunas-guarderías tienen una menor probabilidad de beneficiar a los no pobres, a cambio

de una mayor incidencia de no favorecer a los hogares que requieren de la ayuda.

Tomando en consideración el programa del vaso de leche, encontramos que el 26% de los beneficiarios del programa fueron niños con niveles de nutrición normal. En este caso, el interés principal sería evaluar si los niveles nutricionales de estos niños se vería afectado por un menor acceso al programa. La presencia de los efectos-incentivos y la reasignación de recursos a nivel intra-familiar son los dos factores a tener en cuenta en un análisis de efectividad del gasto social, porque las transferencias generan reacciones en los hogares beneficiarios que pueden perjudicar (o favorecer) los objetivos iniciales del programa.

En este contexto, se plantea la utilización de una metodología de análisis de la efec-

tividad de los programas sociales de cuidado de niños y transferencias de alimentos sobre la decisión de trabajo y horas trabajadas de la madre. Esto permite incluir el concepto de los efecto-incentivos mencionados y, por tanto, lograr medir cuál sería el efecto sobre los ingresos netos del hogar. Para ello, se sugiere el uso de encuestas de hogares recientes, tal como la ENAHO 1995, recopilada por el INEI; la encuesta de comedores populares, recopilada por el Instituto Cuánto; y la ENDESA 1995, recopilada por el CIUP. Dichas encuestas permitirían evaluar empíricamente la efectividad de la focalización del gasto social en el Perú, considerando los efectos-netos sobre los ingresos y las metas deseadas (nutrición, salud y consumo de los bienes) por los responsables de los programas sociales.

## NOTAS

1. Se incluyen los diez programas de apoyo alimentario o de cuidado infantil disponibles en la Encuesta Nacional de Hogares de 1995. En general, el Gráfico considera a los pobres como la población objetivo de los programas. Además, define rangos de edades entre los cuales deben ubicarse los beneficiarios: menores de 16 años (desayuno escolar, vaso de leche), menores de 30 o mayores de 50 (comedor popular, club de madres, comedor parroquial) o menores de 2 (wawa wasi, cuna-guardería).
2. La estimación de salarios **sombra**, de acuerdo con el procedimiento indicado, podría ser necesaria para otros individuos, además de las mujeres del hogar. Al menos, el esposo es un caso que exigirá tal estimación.
3. Estas últimas variables expresan la disponibilidad de familiares, vecinos o conocidos que podrían asumir el cuidado de los niños.

## REFERENCIAS

- Alderman, Harold, Lawrence Haddad, John Hoddinott y Stephen A. Vosti, "Strengthening Agricultural and Natural Resource Policy Through Intrahousehold Analysis: An Introduction", en *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 76, No. 5, Iowa: Iowa State University, 1994, pp. 1208-1212.
- Appleton, Simon y Paul Collier, "On Gender Targeting of Public Transfers", en Dominique van de Walle y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 555-581.
- Atkinson, Anthony B., "On Measurement of Poverty", en *Econometrica*, vol. 55, No. 4, Evanston IL.: Northwestern University, 1987, pp. 749-764.

- Becker, Gary, "A Theory of the Allocation of Time", en *Economic Journal*, vol. 75, Londres: Basil Blackwell, 1965, pp. 493-517.
- Behrman, Jere y Anil Deolalikar, "Will Developing Country Nutrition Improve with Income? A Case Study for Rural South India", en *Journal of Political Economy*, vol. 95, No. 3, Chicago: University of Chicago Press, 1987, pp. 492-507.
- Besley, Timothy y Ravi Kanbur, "Food Subsidies and Poverty Alleviation", en *Economic Journal*, vol. 98, No. 392, Londres: Basil Blackwell, 1988, pp. 701-719.
- Cornia, Giovanni Andrea y Frances Stewart, "Two Errors of Targeting", en Dominique van de Walle y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 350-385.
- Cortez, Rafael, "El acceso a los servicios de atención de la salud en el Perú y la equidad en su financiamiento", en *Revista de Análisis Económico*, vol. 11, No. 2, Santiago de Chile: ILADES/Georgetown University, Programa de Postgrado en Economía, 1996, pp. 155-185.
- Cortez, Rafael y César Calvo, *La educación materna y otros factores determinantes de la nutrición infantil en el Perú*, Documento de Trabajo, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, en proceso de edición, 1997.
- Danziger, Sheldon, Robert Haveman y Robert Plotnick, "How Income Transfers Affect Work, Savings and Income Distribution: A Critical Review", en *Journal of Economic Literature*, vol. 19, No. 3, Nashville: American Economic Association, 1981, pp. 975-1028.
- Del Valle, Manuel y Andrés Vinelli, "Acceso a los servicios públicos en el Perú, 1994", en Gilberto Moncada y Richard Webb (eds.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuánto S.A.-UNICEF, 1996, pp. 275-294.
- Foster, James E., Joel Greer y Erik Thorbecke, "A Class of Decomposable Poverty Measures", en *Econometrica*, vol. 52, No. 3, Evanston IL.: Northwestern University, 1984, pp. 761-766.
- Francke, Pedro "Programas sociales en el Perú: alcance actual y retos a futuro", en Gilberto Moncada y Richard Webb (eds.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuánto S.A.-UNICEF, 1996, pp. 157-198.
- Francke, Pedro, "Tipos de crecimiento y pobreza: una aproximación", en Gilberto Moncada y Richard Webb (eds.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuánto S.A.-UNICEF, 1996, pp. 137-156.
- Gertler, Paul, L. Locay y W. Sanderson, "Are User Fees Regressive? The Welfare Implications of Health Care Financing Proposals in Peru", en *Journal of Econometrics*, vol. 36, Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1987, pp. 67-68.
- Grosh, Margaret E., "Toward Quantifying the Trade-off: Administrative Costs and Incidence in Targeted Programs in Latin America", en Dominique van de Walle y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 450-488.
- Hall, Gillete, "El bienestar social en Lima: cambios en la estructura de acceso y uso de los servicios sociales, 1985-86 a 1990", en Gilberto Moncada y Richard Webb (eds.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuánto S.A.-UNICEF, 1996, pp. 295-320.
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), *Compendio de Estadísticas Sociales, 1994-95*, Lima: Dirección Técnica de Demografía y Estudios Sociales, 1995.

- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), *Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida y Pobreza*, Lima: Dirección Técnica de Demografía y Estudios Sociales, 1995.
- Kanbur, Ravi, "Transfers, Targeting, and Poverty", en *Economic Policy*, vol. 4, Cambridge: Cambridge University Press, 1987, pp. 112-147.
- Kanbur, Ravi; Michael Keen y Metti Tuomala, "Labor Supply and Targeting in Poverty Alleviation Programs", en *World Bank Economic Review*, vol. 8, No. 2, Washington D.C.: Banco Mundial, 1994, pp. 191-211; y en Dominique van de Walle y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 91-113.
- Medina, Andrés, "Pobreza, crecimiento y desigualdad: Perú 1991-1994", en Gilberto Moncada y Richard Webb (eds.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuánto S.A.-UNICEF, 1996, pp. 61-93.
- Moncada, Gilberto, "El perfil de la pobreza en el Perú: método de estimación y resultados", en Gilberto Moncada y Richard Webb (eds.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuánto S.A.-UNICEF, 1996, pp. 95-135.
- Ravallion, Martin y Gaurav Datt, "Is Targeting through a Work Requirement Efficient? Some Evidence from Rural India", en Dominique van de Walle y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 413-444.
- Rosenzweig, Mark y Kenneth Wolpin, "Parental and Public Transfers to Young Women and Their Children", en *American Economic Review*, vol. 84, No. 5, Nashville TN.: American Economic Association, 1994, pp. 1195-1212.
- Sahn, David E. y Harold Alderman, "Incentive Effects on Labor Supply of Sri Lanka's Rice Subsidy", en Dominique van de Walle y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 387-409.
- Sen, Amartya, "Poverty: An Ordinal Approach To Measurement", en *Econometrica*, vol. 44, No. 2, Evanston IL.: Northwestern University, 1976, pp. 219-231.
- Thomas, Duncan, "Intra-Household Resource Allocation: An Inferencial Approach", en *Journal of Human Resources*, vol. 25, Madison: University of Wisconsin Press, 1990, pp. 635-664.
- Thurow, Lester C., "Cash versus In-Kind Transfers", en *The American Economic Review*, vol. 64, No. 2, Nashville TN.: American Economic Association, mayo 1974, pp. 190-195.
- Yamada, Gustavo y José Luis Ruiz, *Pobreza y reformas estructurales, Perú 1991-1994*, Documento de Trabajo No. 26, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Consorcio de Investigación Económica, 1996, 116 pp.
- Wolfe, Barbara y Jere Behrman, "Is Income Overrated in Determining Adequate Nutrition?", en *Economic Development and Cultural Change*, vol. 31, No. 3, Chicago: University of Chicago Press, 1983, pp. 525-550.