

PROGRAMAS DE
BIENESTAR E INGRESOS
EN LOS HOGARES
DE LAS
MADRES TRABAJADORAS

Rafael Cortez



UNIVERSIDAD DEL PACIFICO
CENTRO DE INVESTIGACION

Rafael Cortez

PROGRAMAS DE BIENESTAR E
INGRESOS EN LOS HOGARES DE
LAS MADRES TRABAJADORAS

Documento de Trabajo No. 34



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
CENTRO DE INVESTIGACION

© Universidad del Pacífico
Centro de Investigación
Avenida Salaverry 2020
Lima 11, Perú

**PROGRAMAS DE BIENESTAR E INGRESOS EN
LOS HOGARES DE LAS MADRES TRABAJADORAS**

Rafael Cortez

1a. edición: setiembre 1999

Diseño de la carátula: Luis Valera

BUP-CENDI

Cortez Valdivia, Rafael

Programas de bienestar e ingresos en los hogares de las madres trabajadoras.-Lima:
Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1999. – (Documento de
Trabajo; 34)

**/INGRESOS DE HOGARES/TRABAJADORAS/MADRES/MUJERES
PERUANAS/POBREZA/PROGRAMAS DE AYUDA/PERÚ/**

33.564.26(85) (CDU)

Miembro de la Asociación Peruana de Editoriales Universitarias y de Escuelas Superiores (APESU) y miembro de la Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe (EULAC).

El Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico no se solidariza necesariamente con el contenido de los trabajos que publica. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento por cualquier medio sin permiso de la Universidad del Pacífico.

Derechos reservados conforme a Ley.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Introducción | 7 |
| 1. Conceptos teóricos de la pobreza y la focalización del gasto social | 10 |
| 1.1. ¿Quiénes son los pobres? | 10 |
| 1.2. ¿Cómo focalizar el gasto social? | 13 |
| 1.3. Los efectos incentivos del gasto social | 21 |
| 2. La base de datos: pobreza, programas sociales y participación laboral de la mujer | 24 |
| 3. El modelo | 33 |
| 4. El método de estimación | 35 |
| 5. Los resultados | 38 |
| 6. Conclusiones | 52 |
| Bibliografía | 57 |
| Anexos | 59 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--|----|
| 1. Presupuesto para 1998: gasto social (en millones de nuevos soles) | 9 |
| 2. Indicadores de pobreza según la ENNIV 1994 (en porcentajes) | 11 |
| 3. Niveles de pobreza y uso de programa social según región | 25 |
| 4. Niveles de pobreza del hogar beneficiario de los programas sociales | 26 |
| 5. Número de programas utilizados por los hogares según niveles de pobreza | 27 |
| 6. Participación laboral de la mujer y utilización de los programas sociales | 28 |
| 7. Horas de trabajo y características de la madre | 28 |
| 8. Utilización de programa alimentario y características de la madre | 29 |
| 9. Utilización de wawawasis y características de la madre | 30 |

| | |
|---|----|
| 10. Utilización de servicio doméstico y características de la madre | 31 |
| 11. Los principales programas sociales en el Perú | 32 |
| 12. Ecuación de la participación laboral de la mujer | 39 |
| 13. Ecuación de salarios | 42 |
| 14. Ecuación de las horas trabajadas | 43 |
| 15. Edad crítica del máximo salario, esfuerzo laboral y probabilidad de trabajar | 46 |
| 16. Distribución de los beneficiarios de los wawawasis según quintil de gasto familiar per capita | 48 |
| 17. Distribución de los hogares beneficiarios de los programas alimentarios según quintil de gasto familiar per capita | 49 |
| 18. Distribución de los usuarios de servicio doméstico según quintil de gasto familiar per capita | 50 |
| 19. Ingreso familiar per capita por quintiles de los hogares con niños menores de seis años en nuevos soles por mes | 51 |
| 20. Variación de ingreso per capita de los hogares beneficiarios por la no utilización de los programas y servicios | 52 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| 1. Errores I y II de distintos programas de apoyo social en el Perú | 16 |
| 2. El esfuerzo de focalización y la distribución del presupuesto del programa ... | 20 |
| 3. Efectos de una transferencia de alimentos sobre el nivel de consumo | 23 |
| 4. Efectos de un subsidio compensatorio sobre la oferta de trabajo | 24 |
| 5. Evolución de la productividad por edad | 45 |
| 6. Evolución de la participación laboral según edad | 45 |
| 7. Curvas de concentración de la utilización de wawawasis | 47 |
| 8. Curvas de concentración de la utilización de programas alimentarios | 49 |
| 9. Curvas de concentración de la utilización de servicio doméstico | 50 |

INTRODUCCIÓN*

El concepto de focalización del gasto social ha sido muy utilizado en los últimos años en la literatura económica. Por otro lado, existe consenso respecto a que la inversión en capital humano, principalmente en salud y educación, facilita el proceso de acumulación de ingresos de las personas y acelera el crecimiento económico¹. Es en este contexto que las entidades cooperantes de ayuda internacional han incluido en su agenda prioritaria la promoción de un mayor gasto en los sectores de la salud y la educación, y con ello se ha despertado un interés creciente por el uso de mejores criterios de gasto con el propósito de incrementar la efectividad de la ayuda en los países receptores. Por otro lado, en los Estados y en la sociedad civil de los países receptores de la ayuda existe un interés creciente por elevar el nivel de bienestar general de los grupos más pobres de la población al mínimo costo posible.

Uno de los puntos más discutibles en la tarea de compensar a los más pobres es por qué tenemos que hacerlo. Las respuestas son variadas: desde los sustentos morales y éticos de solidaridad, hasta los argumentos económicos que enfatizan la meta de fortalecer las habilidades físicas y mentales del individuo con el fin de hacer posible un aumento de la productividad del trabajo de la persona y, por tanto, un incremento de su salario y de sus ingresos. De esta forma, 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.

El presente trabajo de investigación forma parte del programa de investigaciones del Consorcio de Investigación Económica auspiciado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), Canadá. Agradezco la asistencia de investigación y colaboración de César Calvo, y los valiosos comentarios de Alain De January de la Universidad de California, Berkeley, a los manuscritos iniciales. La edición final del estudio fue realizada durante mi trabajo postdoctoral en el Economic Growth Center del Departamento de Economía en Yale University.

Barrow, Robert, "Health and Economic Growth", Harvard University, noviembre 1996; Schultz, Paul, y Aysit Tansel, "Wage and Labor Supply Effects of Illness in Côte d'Ivoire and Ghana: Instrumental Variable Estimates for Days Disabled", en *Journal of Development Economics*, vol. 53, No. 2, 1998, pp. 251-286.

El factor político también explica la urgencia de los Estados en realizar gasto social. En el marco de las reformas económicas actuales hacia una economía de libre mercado, los programas sociales buscan que estas reformas sean sostenibles e irreversibles. El diseño y la ejecución de programas de compensación a los más pobres son necesarios porque en el corto plazo ellos no están en condiciones de capturar las ventajas del crecimiento del producto. En un mercado donde las retribuciones a los factores definen el nivel de su productividad, los salarios de los agentes con una dotación escasa de capital, conocimientos y habilidades son pequeños. Ello justificaría mecanismos de transferencias con carácter compensador.

Trabajos recientes sobre el tema de la focalización del gasto social, principalmente en el área de la nutrición y la salud en el Perú², 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, los cuales 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 programas sociales son los costos que genera el logro de estos objetivos.

El enfoque anterior considera que el agente receptor de la ayuda es pasivo, cuando en realidad las personas beneficiarias tienen un comportamiento dinámico de sus gastos u otras decisiones económicas. De no tomar en cuenta el elemento activo del comportamiento de los potenciales beneficiarios, la ejecución de los programas de compensación a los pobres podría convertirse en una fuente de distorsiones en la asignación de recursos en el nivel intrafamiliar, de tal manera que respuestas inesperadas de los beneficiarios a las transferencias lleven a que no se alcancen los objetivos deseados de salud, nutrición y/o de gasto.

² Francke, Pedro, *Distribución del subsidio público en salud por quintiles*, Lima: mimeo, 1997; 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: IIADES/Georgetown University, Programa de Postgrado en Economía, 1996, pp. 155-185; 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.

Cuadro N° 4
 PRESUPUESTO PARA 1998: GASTO SOCIAL.
 (En millones de nuevos soles)

| Rubros | 1998 | % del PIPO, 98 | % del PBI |
|---|--------|-------------------|--------------|
| I. Educación y salud | 7,575 | 25,7% | 3,90% |
| Educación | 5,424 | 18,4% | 2,70% |
| Salud | 2,151 | 7,3% | 1,11% |
| II. Programas de extrema pobreza | 3,188 | 10,8% | 1,64% |
| FONCOODES | 635 | 2,2% | 0,33% |
| Educación | 248 | 0,8% | 0,13% |
| Salud | 148 | 0,5% | 0,08% |
| Agricultura | 296 | 1,0% | 0,15% |
| PRONAA | 196 | 0,7% | 0,10% |
| Programas de apoyo al repoblamiento de zonas de emergencia | 25 | 0,0% | 0,01% |
| Economía y finanzas | 267 | 0,9% | 0,14% |
| PCM | 8 | 0,0% | 0,00% |
| Energía y minas | 37 | 0,1% | 0,02% |
| Transportes y comunicaciones | 167 | 0,6% | 0,09% |
| MIPRI | 416 | 1,4% | 0,21% |
| COCOPOP | 17 | 0,0% | 0,00% |
| INDES | 220 | 0,7% | 0,11% |
| COEOPRI | 17 | 0,0% | 0,00% |
| Gasto social básico | 491 | 1,7% | 0,25% |
| III. Otros gastos sociales | 1,081 | 3,7% | 0,56% |
| Total | 11,844 | 40,1% | 6,10% |
| Presupuesto total | 29,524 | | |

Fuente: Covimarc Económica - CIUP

El presente documento consta de seis secciones. La primera sección presenta brevemente aspectos teóricos que deben tenerse en cuenta en la evaluación del gasto social. La segunda sección describe las características de la base de datos utilizada. La tercera sección incluye el modelo; mientras que en la cuarta sección se presenta el proceso de estimación. La quinta sección analiza

los resultados de la aplicación empírica del modelo al caso peruano. Finalmente, la sexta sección incluye las conclusiones y recomendaciones.

1. CONCEPTOS TEÓRICOS DE LA POBREZA Y LA FOCALIZACIÓN DEL GASTO SOCIAL

1.1 ¿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 de la condición de vida, la privación de ciertas necesidades básicas, etc.

Sin embargo, se ha logrado un consenso relativo en torno de la idea de 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^*) considerando sólo el componente alimentario de aquella canasta. Cuando y es menor que z^* , el individuo i es calificado como pobre extremo. Empleando las definiciones anteriores, Yamada y Ruiz³ muestran, según los datos de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNV) de 1994, que el 49.6% y el 19.5% de la población sufría pobreza y pobreza extrema en 1994. El porcentaje de la población en situación de pobreza se distribuye regionalmente de la forma indicada por la primera fila del Cuadro N° 2. De acuerdo con esas cifras, la selva rural sería la zona más pobre del país, seguida por la sierra rural.

No obstante, el porcentaje de población que se encuentra bajo condiciones de pobreza es un indicador limitado porque 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, 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.

³ Yamada, Gustavo y José Luis Ruiz. *Pobreza y reformas estructurales, Perú 1991-1994*, Documento de Trabajo No. 26, Lima: CIUP- Consorcio de Investigación Económica, 1996, 114 pp.

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.

Cuadro N° 2
INDICADORES DE POBREZA SEGÚN LA ENNIV 1994
(En 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, Gustavo y José Luis Ruiz, *Pobreza y reformas estructurales, Perú 1991-1994*, Documento de Trabajo No. 26, Lima: CIUP- Consorcio de Investigación Económica, 1996, 116 pp.

Elaboración propia.

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 N° 2 son casos particulares (según valores de α) de la fórmula propuesta por Foster, Greer y Thorbecke⁴ para medir la pobreza de una población de n personas:

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

⁴ Foster, James E.; Joel Greer y Erik Thorbecke, "A Class of Decomposable Poverty Measures", en *Econometrica*, vol. 52, No. 3, 1984, pp. 761-766.

La restricción de cada P_α a una cierta dimensión de la pobreza (extensión, intensidad, desigualdad) lleva a que persista el empleo de indicadores alternativos que pretenden incorporar todas aquellas dimensiones⁵. 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:

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

La forma específica de D depende del enfoque empleado de pobreza, y sobre éste se toma la decisión de compensar a 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. Thurow⁶ 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 'altruista' 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 utiliza 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 presentan algún grado de dependencia y, por ello, existen externalidades en las decisiones de inversión en capital humano. Por ejemplo, un empresario podría observar el fracaso de su fábrica debido a una gran morbilidad de los trabajadores. Por las externalidades

⁵ Sen, Amartya, "Poverty: An Ordinal Approach To Measurement", en *Econometrica*, vol. 44, No. 2, Evanston IL.: Northwestern University, 1976, pp. 219-231.

⁶ Thurow, Lester C., "Cash versus In-Kind Transfers", en *The American Economic Review*, vol. 64, No. 2: 190-195, Nashville TN.: American Economic Association, mayo 1974.

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 sustentar los programas de compensación a los más pobres.

Desde este punto de vista, se descubren nuevas exigencias para los programas sociales. No es suficiente dirigir el gasto y la inversión social hacia los pobres: dentro de ellos hay que identificar quiénes presentan 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. 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 tema de la distribución intrafamiliar de la producción de los recursos dentro del hogar.

1.2 ¿Cómo focalizar el gasto social?

En años recientes, el gasto social del Estado peruano ha sido bastante significativo. El presupuesto de 1998 indica que el 42% del gasto corresponde al gasto social, un total aproximado de 3,800 millones de dólares. A inicios de los noventa, gracias a la disponibilidad de encuestas de hogares recopiladas en 1985, 1990, 1991, 1994 y 1997, se inició en el Perú un esfuerzo importante de construcción del mapa de la pobreza. El Instituto Nacional de Estadística y el Instituto Cuanto S. A comenzaron a proveer los resultados de los niveles de pobreza de los hogares del país sobre la base del gasto familiar. Así, logramos conocer el porcentaje de hogares considerados pobres, pobres extremos y no pobres, y se construyó un índice de necesidades insatisfechas en el nivel de distritos sobre la base de diversos indicadores de salud, ingresos, nutrición, educación, entre otros, el cual constituyó la información base del mapa de la pobreza.

Con esta información disponible, el Estado peruano inició un esfuerzo de gran magnitud para compensar a los hogares más pobres. Sin embargo, poco se ha hecho para evaluar la efectividad del gasto realizado sobre la base de criterios objetivos específicos que no sean el nivel de gasto inicial del hogar benefici-

¹ Los resultados de la ENVI 1994 indican que 45% y 19% de los hogares son pobres y pobres extremos respectivamente, por otro lado, la ENVI 1997 indica que 41% de hogares son pobres y 17% de pobres extremos.

ciado. Con tal finalidad podría emplearse una suma ponderada de ambos errores para evaluar la eficacia de un programa:

$$E_c = \frac{\beta_I M^{NB} + \beta_{II} N^B}{M + N} \quad (1)$$

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. β_I y β_{II} indican las valoraciones de los Errores I y II^B. En forma implícita, en (1) 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:

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

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

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.

* Cornia, Giovanni Andrea y Frances Stewart, "Two Errors of Targeting", en Van de Walle, Dominique y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 350-385.

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. 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 sociales donde se realizan esfuerzos de focalización reducen el Error II, pero inevitablemente excluyen a algunos legítimos beneficiarios (mayor Error I). La relación inversa entre ambos errores de los más importantes programas sociales del Perú, se ilustra en el Gráfico N° 1¹.

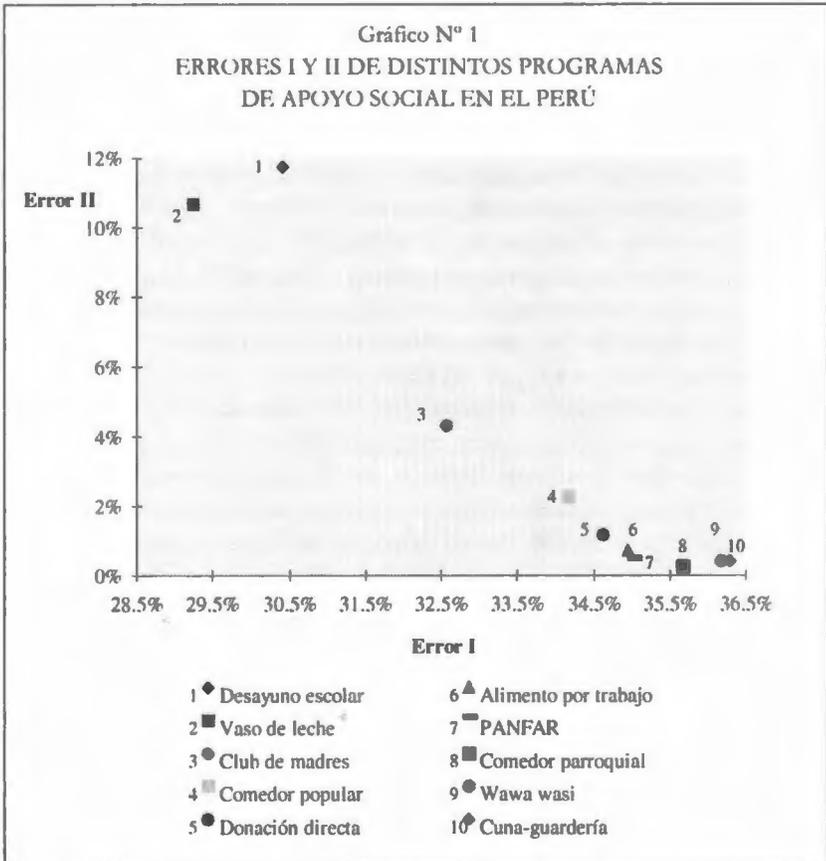
La tasa de intercambio (*trade-off*) entre los errores de focalización puede evitarse si existen diferencias claras entre la población objetivo y aquella que no lo es. Asimismo, un alto Error II puede ser aliviado a través de un sistema de tarifas o impuestos, mediante el cual la población no objetivo 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 ($\beta_1 = 0$). 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.

Dentro de la perspectiva económica de los programas sociales, algunos estudios recomiendan que β_1 sea medido como el flujo de ingresos marginales

¹ Se incluyen los diez programas de apoyo alimentario o de cuidado nutricional disponibles en la Encuesta Nacional de Hogares de 1995. Se definen rangos de edades entre los cuales se debe recibir los beneficios: 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 (cawawá o cecarugindita).

perdidos por no invertir en el capital humano de quienes no son cubiertos; β_{II} sería, simplemente, el costo del subsidio recibido por beneficiarios que no forman parte del grupo objetivo.



Fuente: INEI, ENAHO 1995.
Elaboración propia.

Cabe señalar que una focalización óptima 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.

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, el cual se desea potenciar (*i.e.*, calorías, sal iodada, servicios de atención de salud). Como señalamos anteriormente, 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; estos últimos son modificados por las transferencias de los programas sociales. El individuo 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.

En consecuencia, es clave 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. Debido a la existencia de asimetría en la información de quienes son los pobres que debieran ser los receptores de la ayuda social, existe la posibilidad de poner en riesgo el derecho de los beneficiarios honestos cuando se ponen en práctica mecanismos de focalización. Tratar de reducir el Error II puede conducir a elevar el Error I.

En segundo lugar, el aspecto del autorrespeto y la desutilidad de ser identificado como beneficiario, y por tanto como pobre, es un elemento que debe tomarse en cuenta. Cualquier sistema de subsidios y transferencias requiere que el beneficiario se identifique como pobre. Quienes mientan y acceden a los beneficios no tienen este problema (si fuera el caso, no mentarían), 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 autorrespeto 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 una parte de los alimentos recibidos sea vendida en el mercado, con el fin de 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 darse un menor incentivo a la realización de actividades laborales¹⁰. Más adelante se desarrollará 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 en el ámbito 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 en 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, éstos incluyen los costos del diseño de los criterios de identificación de los grupos objetivo, de su seguimiento, de evaluaciones *ex post* para realizar ajustes, de administración, de inversiones en capital.

¹⁰ 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; Sahn, David E. y Harold Alderman, "Incentive Effects on Labor Supply of Sri Lanka's Rice Subsidy", en Van de Walle, Dominique y Kimberly Nead (eds.), *op. cit.*, pp. 387-409; Ravallion, Martin y Gaurav Datt, "Is Targeting through a Work Requirement Efficient? Some Evidence from Rural India", en Van de Walle, Dominique y Kimberly Nead (eds.), *op. cit.*, pp. 413-444.

La determinación del esfuerzo óptimo (F^*) se remite finalmente a un problema de minimización del error conjunto E_i , sujeto a la restricción del presupuesto del programa. Esta restricción sería de la forma de la expresión (2), donde X son las raciones individuales del recurso transferido por el gobierno; P_A , el precio de las mismas; C , los costos administrativos; y T , los recursos totales del programa.

$$T = P_A X + C \quad (2)$$

Definiendo los errores en términos de la población total como en (2) y el ratio $R (= M^a/M^a + N^b)$ como una función del esfuerzo de focalización, la decisión respecto a F quedaría enmarcada dentro de la situación descrita por el Gráfico N° 2 y sería definida por la siguiente condición:

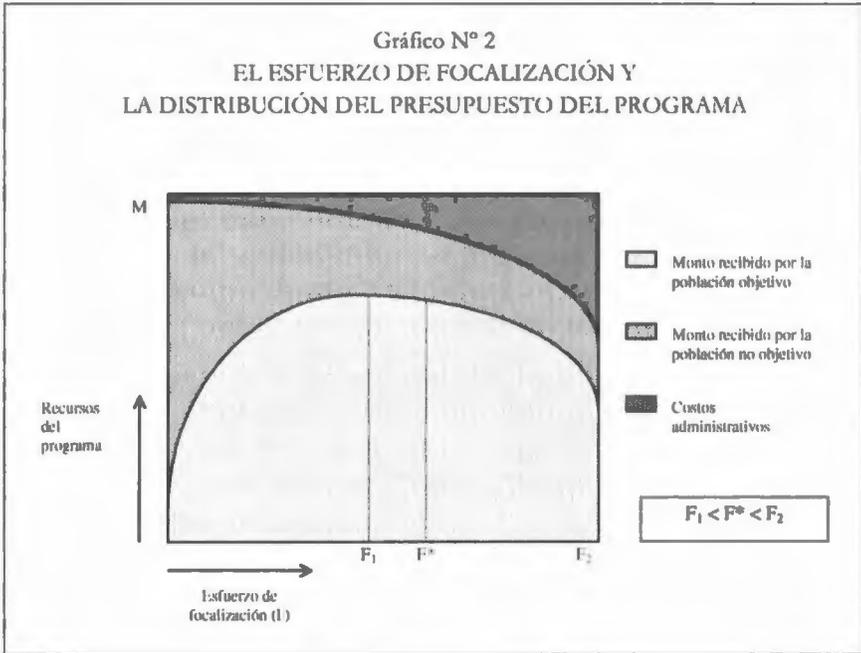
$$\frac{\beta_I R - \beta_{II} (1 - R)}{P_A} = \frac{\beta_I X R' + \beta_{II} X R'}{C}$$

o, de otra manera,

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

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

Gráfico N° 2
EL ESFUERZO DE FOCALIZACIÓN Y
LA DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROGRAMA



No será necesariamente óptimo minimizar sólo el Error I. En el Gráfico N° 2, 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 hubieran 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_2 , 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.

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 o características de los hogares (edad del jefe del hogar, idioma materno, número de hijos menores de cinco años, ocupación, etc.). Las filtraciones del gasto social son altas. Por ejemplo, en el área de la salud se observa que, en el nivel de atención curativa, 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 ingresos¹¹. Por otro lado, en el ámbito de los programas nutricionales, el 26% de los receptores del programa del vaso de leche no presentan deficiencias nutritivas¹².

Cabe señalar que 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 crónica¹³; el 60% de los niños menores de cinco años no está adecuadamente nutrido¹⁴; 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 privados¹⁵.

1.3 Los efectos-incentivos del gasto social

Entre 1990 y 1997, el número de beneficiarios de los programas públicos asociados a la inversión en recursos humanos ha sido creciente. Los resultados

¹¹ Cortez, Rafael, *op. cit.*

¹² Cortez, Rafael y César Calvo, *Nutrición infantil en el Perú: un análisis empírico basado en la Encuesta Nacional de Niveles de Vida 1994*, Documento de Trabajo No. 30, Lima: CIUP, 1997.

¹³ Yamada, Gustavo y José Luis Ruiz, *op. cit.*

¹⁴ Cortez, Rafael y César Calvo, *op. cit.*

¹⁵ Cortez, Rafael, *op. cit.*

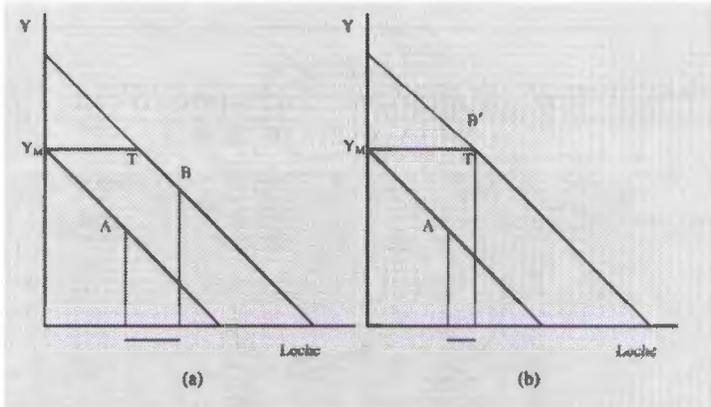
obtenidos en la ENAHO 1995 indican que 6 de cada 10 hogares del país se benefician de por lo menos uno de los programas sociales en ejecución, de los cuales el 59% son receptores de dos o más programas.

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 riesgo¹⁶. Sin embargo, no existe una literatura extensa sobre la efectividad de los programas sociales que responda si el gasto social incentiva la decisión de los hogares de incrementar su participación en el mercado laboral y con ello sus ingresos.

El objetivo final de los programas de compensación a los pobres, bajo criterios de focalización, es la erradicación de la pobreza. No obstante, uno de los problemas encontrados es el hecho de 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 restricciones de ingreso y tiempo. Por ejemplo, la teoría económica nos dice que una transferencia de bienes cuyo consumo se quiere incentivar (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, lo que hace posible la compra de otros bienes que también son deseados. En el Gráfico N° 3 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. 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. Una evaluación basada en los ingresos familiares *ex ante* permitiría notar que la distribución estatal tiende a favorecer a hogares de menores recursos.

¹⁶ Cortez, Rafael, *op. cit.*; Francke, Pedro, *op. cit.*; Hall, Gillete, "El bienestar social en Lima: cambios en la estructura de acceso y uso de los servicios sociales, 1985-86 a 1990", en Moncada, Gilberto y Richard Webb (eds.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuánto S.A.-UNICEF, 1996, pp. 295-320; Moncada, Gilberto, "El perfil de la pobreza en el Perú: método de estimación y resultados", en Moncada, Gilberto y Richard Webb (eds.), *op. cit.*, pp. 95-135.

Gráfico N° 3
EFECTOS DE UNA TRANSFERENCIA DE ALIMENTOS
SOBRE EL NIVEL DE CONSUMO

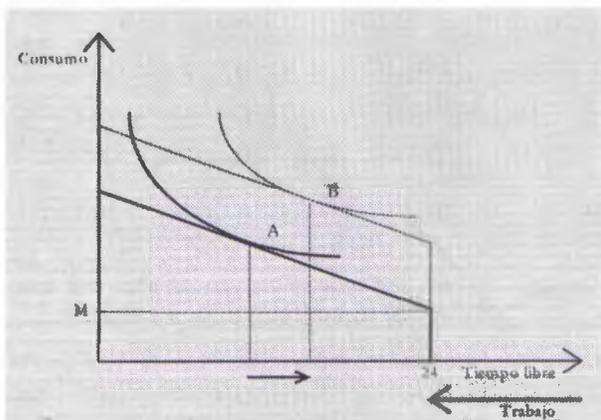


La distribución gratuita de leche amplía las posibilidades de consumo de una familia y, a menos que se trate de un bien inferior, eleva el consumo de este producto. Sin embargo, debe observarse que, en (a) y en (b), el consumo adicional de leche es menor que la cantidad transferida ($Y_M L$). Los hogares desvían sus 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, hay 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.

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 las 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 N° 4.

Gráfico N° 4
EFECTOS 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.

2. LA BASE DE DATOS:

POBREZA, PROGRAMAS SOCIALES Y PARTICIPACION LABORAL DE LA MUJER

La Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) de 1995 contiene información socioeconómica y demográfica de 19,975 hogares del país y fue recopilada

entre octubre y diciembre de ese año por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). En términos individuales, incluye a 98,984 personas¹⁷. El Cuadro N° 3 muestra los niveles de pobreza de la población. El 32.6% de los peruanos se halla en situación de pobreza; y el 12.6%, sufre pobreza extrema.

Cuadro N° 3
NIVELES DE POBREZA Y USO DE PROGRAMA SOCIAL SEGÚN REGIÓN

| Región | Porcentajes sobre la población nacional | | |
|--------------------|---|-------------------|-------------------|
| | Pobres | Pobres extremos | Beneficiarios |
| Costa norte | 15.9% | 16.6% | 13.2% |
| Costa central | 7.0% | 5.5% | 6.8% |
| Costa sur | 2.5% | 2.3% | 2.6% |
| Sierra norte | 9.7% | 11.4% | 6.4% |
| Sierra central | 16.7% | 20.4% | 14.6% |
| Sierra sur | 16.6% | 19.1% | 15.8% |
| Selva | 12.5% | 15.7% | 9.5% |
| Lima Metropolitana | 19.1% | 8.9% | 31.0% |
| Total | 100.0% (20.0%) | 100.0% (12.6%) | 100.0% (47.0%) |

Fuente: ENAHO, 1995.

Elaboración propia.

Los criterios de asignación de los programas sociales resultan especialmente importantes por la gran cantidad de individuos que acceden a ellos. Casi el 50% de los hogares tiene acceso a los beneficios de uno o más programas; y casi el 20%, a más de uno.

Observando la condición económica de los beneficiarios de diez programas asociados a apoyo alimentario y cuidados infantiles, destaca el hecho de que sólo en

¹⁷ De ellas, 51,545 son mayores de 17 años de edad y menores de 70; por ello, constituyen la muestra potencial para las regresiones posteriores referidas a la productividad en el mercado laboral.

el caso de los wawawasis y las cunas guarderías, el porcentaje de no pobres (74.7% y 70.9%) sea mayor que el promedio nacional (67.6%). Los demás programas sí parecen favorecer más a los más pobres. Este resultado también se aprecia en los índices de concentración, más altos cuanto más inclinación existe hacia los pobres. Sólo el programa de wawawasis muestra un índice negativo. El programa de Alimentos por Trabajo alcanza el mayor índice (véase el Cuadro N° 4).

Cuadro N° 4
NIVELES DE POBREZA DEL HOGAR BENEFICIARIO
DE LOS PROGRAMAS SOCIALES

| Programa | Nivel de pobreza | | | Índice de concentración |
|---------------------------|------------------|--------|-----------------|-------------------------|
| | No pobres | Pobres | Pobres extremos | |
| Desayuno escolar | 58.7% | 25.4% | 15.8% | 4.5 |
| Vaso de leche | 56.6% | 25.5% | 18.0% | 6.9 |
| Comedor popular | 55.8% | 29.1% | 15.1% | 2.4 |
| Club de madres | 57.4% | 24.9% | 17.7% | 11.1 |
| PANFAR | 61.6% | 18.6% | 19.8% | 8.5 |
| Don. directa de alimentos | 61.1% | 22.8% | 16.1% | 10.9 |
| Alimento por trabajo | 62.9% | 16.6% | 20.4% | 13.1 |
| Comedor parroquial | 56.4% | 27.3% | 16.3% | 4.3 |
| Wawawasi | 74.7% | 12.6% | 12.7% | -2.3 |
| Cuna - guardería | 70.9% | 10.8% | 18.3% | 2.4 |
| Global nacional | 67.6% | 20.0% | 12.4% | - |

Fuente: ENAHQ, 1995.

Elaboración propia.

Los programas con mayor alcance son el “desayuno escolar” y el vaso de leche”, los cuales benefician al 27.7% y 21.8% de los hogares del país, respectivamente. Por el contrario, los wawawasis y las guarderías llegan a menos del 1% de hogares. Considerando sólo las familias con acceso a wawawasis o guarderías, el 60.7% recibe además los beneficios del “desayuno escolar” y el 39.1%, los del

“vaso de leche” (véase el Anexo N° II.4). Estos porcentajes son más altos que los de la población global: los hogares con acceso a wawawasis son familias que, ordinariamente, acceden también a otros programas. Sólo el 22.2% de ellos se limitan a recibir los beneficios de ese programa únicamente. Casi el 50% accede a dos o más programas adicionales (véase el Anexo N° II.5).

Las madres de familia participan en el mercado laboral con menor frecuencia que los hombres. El 91.8% de los varones tiene un trabajo o está buscando alguno; entre las mujeres, este porcentaje se reduce a menos de la mitad: 42.4%. Un 77.3% de las mujeres participa en el mercado laboral cuando el hombre no está presente en el hogar (véase el Anexo N° II.7).

Las horas semanales de trabajo fuera del hogar varían según la utilización de los programas sociales. Las madres que utilizan los programas alimentarios o wawawasis trabajan más que las que no acceden a ellos; y cuando utilizan dos o más programas, el esfuerzo laboral es aun mayor. Ello no constituye evidencia de que los programas complementan el esfuerzo laboral. Los programas se dirigen a los más pobres y son las mujeres más pobres las que tienden a trabajar más (véase el Anexo N° I.8).

Cuadro N° 5
NÚMERO DE PROGRAMAS UTILIZADOS POR LOS HOGARES
SEGÚN NIVELES DE POBREZA

| Número de programas utilizados por el hogar | Global | Niveles de pobreza | | |
|---|--------|--------------------|-------|---------------|
| | | No pobre | Pobre | Pobre extremo |
| 0 | 53.0% | 75.3% | 15.6% | 9.2% |
| 1 | 27.2% | 61.1% | 24.2% | 14.7% |
| 2 | 13.2% | 55.7% | 26.6% | 17.7% |
| 3 | 4.8% | 53.3% | 28.8% | 17.9% |
| 4 | 1.6% | 60.9% | 16.7% | 22.4% |
| 5 | 0.3% | 86.2% | 6.6% | 7.2% |

Fuente: ENAHO, 1995.

Elaboración propia.

Cuadro N° 6
PARTICIPACIÓN LABORAL DE LA MUJER Y UTILIZACIÓN
DE LOS PROGRAMAS SOCIALES

| Horas semanales de trabajo | Total | Beneficiarios* | Beneficiarios de alimentos | Beneficiarios de wawawasis |
|----------------------------|-------|----------------|----------------------------|----------------------------|
| [0] | 45.8% | 45.2% | 41.8% | 25.2% |
| [1 - 10] | 5.2% | 5.2% | 5.2% | 4.6% |
| [11 - 20] | 8.9% | 8.1% | 10.4% | 11.5% |
| [21 - 30] | 12.6% | 13.1% | 13.7% | 20.3% |
| [31 - 40] | 9.9% | 10.1% | 10.9% | 11.9% |
| [41 - 50] | 10.6% | 11.1% | 11.2% | 13.8% |
| [51 -] | 7.0% | 7.0% | 6.7% | 12.8% |

*: Beneficiarios son los hogares que utilizan uno o más programas.

Fuente: ENAHO, 1995.

Elaboración propia

Cuadro N° 7
HORAS DE TRABAJO Y CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE

| Características (promedios) | Horas de trabajo | | | | |
|-----------------------------|------------------|--------|---------|---------|--------|
| | [0] | [1-15] | [16-30] | [31-45] | [46-] |
| Generales | | | | | |
| Edad | 28.8 | 30.3 | 30.8 | 31.0 | 31.1 |
| Estudios | 7.8 | 7.0 | 7.5 | 7.6 | 7.6 |
| Zona urbana | 78.1% | 65.9% | 68.1% | 69.7% | 74.7% |
| Salario del cónyuge | 355 | 293 | 322 | 334 | 302 |
| Familia | | | | | |
| Miembros | 6.0 | 6.1 | 5.9 | 5.9 | 6.0 |
| Hijos(as) [0,5] | 1.4 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.4 |
| Hijos [6,17] | 0.6 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| Hijas [6,17] | 0.5 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| Mujeres [18,50] | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 0.9 | 1.0 |
| Mayores [66,...] | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Nivel de pobreza | | | | | |
| No pobres | 58.4% | 57.1% | 59.6% | 65.5% | 68.6% |
| Pobres | 25.1% | 25.4% | 23.2% | 20.3% | 20.0% |
| Pobres extremos | 16.5% | 17.5% | 17.1% | 14.3% | 11.4% |

Fuente: ENAHO, 1995.

Elaboración propia.

En zonas urbanas, la participación laboral es mayor cuando se accede a los wawawasis, y no se ve afectada en el caso de uso de ayuda alimentaria. Las madres que disponen de servicio doméstico dedican más tiempo al trabajo fuera del hogar (32.7 horas; y 19.1 horas en el caso de no utilizar el servicio).

El porcentaje de madres de niños menores de 6 años que no trabaja es 45.8%; entre aquellas que acceden a programas alimentarios, el porcentaje es menor (41.8%); entre las que acceden a wawawasis, aun menor (25.2%). Las madres que disfrutan del servicio público de cuidado de niños despliegan los mayores esfuerzos laborales (ver Cuadro N° 6). Por otro lado, las madres que permanecen en sus casas son más jóvenes (28.8 años de edad) y más educadas (7.8 años de estudios) que aquellas que participan en el mercado laboral. Residen más en áreas urbanas (78.1%) y sus cónyuges ganan salarios mayores (S/. 355). Al parecer, son también más pobres (ver Cuadro N° 7).

Cuadro N° 8
UTILIZACIÓN DE PROGRAMA ALIMENTARIO Y
CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE

| Características (promedios) | Programas alimentarios usados | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Generales | | | | | |
| Edad | 29.1 | 30.4 | 31.6 | 32.0 | 31.0 |
| Estudios | 8.8 | 6.9 | 5.7 | 4.8 | 4.6 |
| Zona urbana | 85.1% | 68.7% | 55.2% | 40.4% | 42.9% |
| Salario del cónyuge | 393 | 290 | 251 | 223 | 248 |
| Familia | | | | | |
| Miembros | 5.6 | 6.2 | 6.6 | 6.6 | 7.6 |
| Hijos(as) [0,5] | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.8 | 2.4 |
| Hijos [6,17] | 0.4 | 0.8 | 1.1 | 1.2 | 1.1 |
| Hijas [6,17] | 0.4 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.1 |
| Mujeres [18,50] | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 1.1 |
| Mayores [66,...] | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.1 |
| Nivel de pobreza | | | | | |
| No pobres | 66.8% | 57.4% | 54.1% | 58.3% | 71.4% |
| Pobres | 21.0% | 24.8% | 27.0% | 19.2% | 14.3% |
| Pobres extremos | 12.2% | 17.8% | 18.9% | 22.5% | 14.3% |

Fuente: ENAHO, 1995.
Elaboración propia.

Las madres cuyos hogares utilizan los programas alimentarios tienen mayor edad, y menor número de años de educación que aquellas madres que no disfrutaban de los beneficios de ninguno de esos programas. Además, ellas viven en mayor porcentaje en las zonas rurales y tienen cónyuges con menores ingresos (el máximo salario mensual es S/. 290; ver el Cuadro N° 8). Pertenecen a familias más numerosas; especialmente, con más niños y ancianos. Son, en promedio, más pobres, como resulta previsible. Asimismo, todas estas observaciones se acentúan cuanto mayor es el número de programas a los que acceden las mujeres.

Las madres que acceden a wawawasis tienen características distintas de las que acceden a programas alimentarios, véase el Cuadro N° 9: son más educadas (8.6 años de estudio) y tienen cónyuges con mayores salarios (S/. 439). Cuentan con familias menos numerosas, y tienen más hijos varones jóvenes (que, por su edad, no pueden ir

Cuadro N° 9
UTILIZACIÓN DE WAWAWASIS Y CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE

| Características (promedios) | Wawawasi | |
|--------------------------------|----------|-------|
| | No | Sí |
| Generales | | |
| Edad | 30.0 | 30.6 |
| Estudios | 7.6 | 8.2 |
| Zona urbana | 73.8% | 78.1% |
| Salario del cónyuge | 330 | 439 |
| Familia | | |
| Miembros | 6.0 | 5.5 |
| Hijos(as) [0,5] | 1.4 | 1.5 |
| Hijos [6,17] | 0.7 | 0.8 |
| Hijas [6,17] | 0.6 | 0.6 |
| Mujeres [18,50] | 0.9 | 0.8 |
| Mayores [66,...] | 0.1 | 0.1 |
| Nivel de pobreza | | |
| No pobres | 61.2% | 72.7% |
| Pobres | 23.3% | 19.5% |
| Pobres extremos | 15.5% | 7.8% |

Fuente: ENAHO, 1995.
Elaboración propia.

a wawawasis) y menos mujeres adultas. Esta estructura familiar las induciría a buscar los servicios de wawawasis. Aparentemente, son menos pobres que las madres que no utilizan el programa. Esto puede deberse a un error de focalización del programa o, por el contrario, a que el programa logra sacar de la pobreza a sus beneficiarios.

Las madres que compran servicios domésticos son mayores y más educadas que el resto. Residen en zonas urbanas y reciben mayores ingresos de sus cónyuges; son también menos pobres. Sin embargo, no se caracterizan por tener más hijos de poca edad (menores de 6 años o, incluso, menores de 18). Al parecer, los servicios domésticos no serían vistos como una ayuda para el cuidado de los niños, sino como una contribución a la actividad de producción al interior del hogar (véase el Cuadro N° 10).

Cuadro N° 10
UTILIZACIÓN DE SERVICIO DOMÉSTICO
Y CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE

| Características (promedios) | Servicio doméstico | |
|--------------------------------|--------------------|-------|
| | No | Si |
| Generales | | |
| Edad | 29,9 | 31,4 |
| Estudios | 7,5 | 10,6 |
| Zona urbana | 73,0% | 97,2% |
| Salario del cónyuge | 313 | 816 |
| Familia | | |
| Miembros | 6 | 6,2 |
| Hijos(as) [0,5] | 1,4 | 1,3 |
| Hijos [6,17] | 0,7 | 0,4 |
| Hijas [6,17] | 0,6 | 0,4 |
| Mujeres [18,50] | 0,9 | 1,1% |
| Mayores [66,...] | 0,1 | 0,1 |
| Nivel de pobreza | | |
| No pobres | 60,7% | 78,5% |
| Pobres | 23,8% | 12,6% |
| Pobres extremos | 15,7% | 8,9% |

Fuente: ENAHO, 1995.

Elaboración propia.

Cuadro N° 11
LOS PRINCIPALES PROGRAMAS SOCIALES EN EL PERÚ

| Programa | Tipo de beneficio | Beneficiarios al año ¹ | Presupuesto anual ¹ | 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 ^{2/} | S/. 109 mill. | Nacional (urbano) | US\$ 23 ^{2/} | 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 ^{2/} | Riesgo nutricional |
| Vaso de leche | Suplemento alimenticio | 5.000.000 ^{3/} | S/. 170 mill. | Nacional | US\$ 9 ^{2/} | Geográfico |

1 / Los datos se refieren a 1994.

2 / Tomado de Grosh, Margaret E., "Toward Quantifying the Trade-off: Administrative Costs and Incidence in Targeted Programs in Latin America", en Van de Walle, Dominique y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 450-488.

3 / Referido a 1995.

Elaboración propia.

3. EL MODELO

De acuerdo con Becker¹⁸, el proceso de maximización de un hogar consiste en la maximización de la utilidad cuyas variables argumento son las siguientes: los bienes de consumo (C), los bienes de consumo que mejoran la salud (Y), el estado de la salud (H) y el nivel de ocio (I). Se considera que el jefe del hogar impone sus preferencias sobre el resto de los individuos, y que se deben enfrentar las restricciones de tiempo y de ingreso pleno.

El modelo simple considera que un hogar tiene n personas y es dirigido por un jefe de hogar, el cual busca maximizar la función de utilidad:

$$U^i = U(C, Y, b, I) \quad i=1,2,\dots,n \quad (1)$$

Se considera una función de utilidad con las condiciones dadas, es decir, la función es continua, estrictamente creciente, cuasi-cóncava, y doble diferenciable en todas sus variables explicativas.

La primera restricción es la función de producción de los bienes denominados z (por ejemplo la salud), en la cual:

$$b^i = b(C, Y, I, X^i, Z, Z^i, F, u, u^i) \quad i=1,2,\dots,n \quad (2)$$

donde C , Y , I representan el nivel de consumo de bienes, insumos de salud, y ocio de la i -ésima persona. X^i denota el nivel de consumo, salud, y ocio de otros miembros del hogar; Z , u son los vectores de características observadas y no observadas del individuo, respectivamente; F denota la disponibilidad y uso de programas de bienestar o de salud. Cabe señalar que las variables que conforman (2) pueden cambiar en función de si el individuo es un niño o un adulto.

La segunda restricción es el ingreso pleno (S), el cual indica que todos los recursos disponibles del hogar se destinan a comprar bienes y servicios, y a actividades de ocio.

$$\sum_{j=1}^J \sum_i p_j c_j^i + \sum_{k=J+1}^K \sum_i p_k Y_k^i + \sum_i w I^i = \sum_i w T^i + V = S \quad (3)$$

¹⁸ Becker, Gary, "A Theory of the Allocation of Time", en *Economic Journal*, vol. 75, 1965, pp. 493-517.

V representa el ingreso no laboral; p_c y p_y , los precios de los bienes de consumo e insumos de salud; T^1 , el número total de tiempo disponible; y w , el nivel de salario de mercado.

Lo interesante de este modelo es que nos permite definir funciones de las horas de trabajo de la madre, donde las variables independientes son exógenas. La forma reducida de las horas de trabajo (H_m) puede entonces ser descrita como sigue:

$$H_m' = b(P_c, P_y, S, F, Z^i, w') \quad (4a)$$

P_c y P_y son los precios de los bienes de consumo y los precios de los insumos de salud, respectivamente. Algunos componentes de F no son exógenos porque involucran la decisión de uso del hogar. Por ejemplo, la utilización de programas de bienestar asociados al cuidado de los niños, asistencia alimentaria e inclusive la contratación de servicio doméstico son variables que requieren ser predichas a través de ecuaciones específicas (4b), puesto que son variables de decisión.

La determinación de la ecuación de salarios (4c) se estima de acuerdo con el esquema seguido por Mincer¹⁹. Por tanto, toma en cuenta la presencia de una ecuación que explica la decisión de participación laboral (4d); ésta permite la corrección del problema de sesgo de selección de la función de salarios. Esta última depende de las características individuales (edad, sexo), variables de capital humano (años de estudio, experiencia laboral, capacitación)²⁰, y variables regionales que describen las características del mercado laboral.

Las formas específicas y el método de estimación de las ecuaciones (4a) a (4d) se describen en detalle en la sección 6.

¹⁹ Mincer, Jacob, *Individual Acquisition of Earning Power in Schooling, Experience, and Earnings*, New York: National Bureau of Economic Research, 1974.

²⁰ Una de las variables clave de capital humano es algún indicador de salud (H). Esta variable es simultáneamente decidida por el hogar y, por tanto, requiere de un proceso de estimación de variables instrumentales como el que ha sido realizado para el caso de Costa de Marfil y Ghana por Schultz y Tansel (Schultz, Paul y Aysit Tansel, *op. cit.*); y recientemente por Cortez (Cortez, Rafael, *Salud y productividad en el Perú: un análisis por género y región*, Lima: CIUP-BID, mimeo, 1999) y Murrugarra y Valdivia (Murrugarra, Edmundo y Martin Valdivia, *The Returns to Health for Peruvian Urban Adults: Differentials across Genders, the Life-Cycle and the Wage Distribution*, Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo, mimeo, 1998) para el caso del Perú, utilizando la Encuesta de Hogares 1995 y la Encuesta de Niveles de Vida de 1994, respectivamente.

4. EL MÉTODO DE ESTIMACIÓN

Se postula la existencia de dos posibles errores del gasto social: la omisión de hogares pertenecientes a la población objetivo del programa (Error—I) y la transferencia de beneficios a hogares que no pertenecen a ella (Error—II). En principio, la situación de pobreza —basada en el nivel de ingresos del hogar— determina la pertenencia o no a la población objetivo que será beneficiada por el programa social. Los errores I y II podrían ser precisados a través de la medición del impacto de los programas sobre la decisión de participación en el mercado laboral; de esta forma, los ingresos observados estarían compuestos de la siguiente manera:

$$Y_p = TR + Y_i + \sum n' \Delta H_n$$

El ingreso observado después de la recepción de los beneficios del programa (Y_p) incluye el monto transferido (TR), el ingreso que ya se obtenía antes del programa (Y_i) y, finalmente, un componente asociado al cambio de las horas de trabajo de cada uno de los miembros del hogar (ΔH_n). Este último término varía de un hogar a otro y, por tanto, ignorarlo sesgaría la evaluación de la focalización de los programas.

En la medida en que la mujer asume la mayor proporción de las actividades de producción al interior del hogar, el efecto “laboral” de los programas sociales podría ocasionar efectos importantes en su decisión de participación laboral y el número de horas trabajadas. La siguiente ecuación modela la decisión femenina de trabajo:

$$H_m = \alpha_0 + \alpha_1 W^* + \alpha_2 X_m + \alpha_3 J^* + \alpha_4 D^* + \alpha_5 C^* + \alpha_6 A^* + \alpha_7 \lambda_m + \epsilon_m \quad (1)$$

donde H_m denota las horas de trabajo; W^* , el salario de mercado estimado; X_m , las variables demográficas de la mujer y la familia que intervienen en la decisión. Dentro de éstas, debería ser relevante la estructura familiar (las características del resto de personas en el hogar asociadas a la edad y el género). J^* , D^* , C^* y A^* son las variables predichas del uso de los servicios (privados) de un jardín infantil, contratación de los servicios domésticos, utilización de programas públicos de cuidado de niños y utilización de programas de apoyo alimentario,

respectivamente²¹. Estos valores predichos son obtenidos de las ecuaciones (4) a (7). Se aplica un modelo de estimación Tobit con censura inferior en cero.

Cabe señalar que el uso del jardín de infancia privada, cunas publicas y ayuda alimentaria se enmarca en los aspectos institucionales de disponibilidad en el nivel de la comunidad, pero finalmente son, al igual que la variable de servicio doméstico, el resultado de la decisión privada del hogar de utilizarlos o no, en el contexto de una decisión unitaria del hogar de maximizar la satisfacción de todos sus miembros.

En (1) se emplea el valor estimado del salario W^* porque se requiere la corrección de la ausencia de un salario observado en los casos de las personas que deciden no trabajar. La estimación del salario se realiza mediante el procedimiento sugerido por Heckman, que incorpora el sesgo 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:

$$P = f(X_H, X_P) \quad (2)$$

$$W = \delta_0 + \delta_1 X_W + \delta_2 \lambda_W + \varepsilon_W \quad (3)$$

Donde X_W reúne las variables que determinan el salario de mercado y λ_W es el ratio de Mills, proveniente de (3). Con la ecuación estimada en (4) a través del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), se predicen los salarios de las mujeres incluidos como W^* en (1) y en (2). En definitiva, se trata del conocido salario *sombra* que indica la retribución que las mujeres que no trabajan recibirían en el mercado si decidieran participar en el mercado laboral.

Luego de la censura de H_u y el problema de selectividad de W , un segundo aspecto que afecta la estimación de (1) es la probable endogeneidad de J , D , C

²¹ En las ecuaciones (4) a (7) hubiera sido apropiado incorporar como variable independiente aquellas que caractericen la disponibilidad de los servicios en los hogares tales como: distancia, frecuencia, calidad de los servicios, costo del servicio, entre otros. Desafortunadamente dicha información no está disponible.

Malathy incluye el valor predicho del salario (con la ecuación de salarios corregida por el procedimiento de Heckman) en la ecuación de las horas de trabajo de las mujeres en India, esta última fue estimada a través de un modelo Tobit (Malathy R., "Education and Women's Time Allocation to Non Market Working in an Urban Setting in India", en *Economic Development and Cultural Change*, Chicago University Press, julio 1994, pp. 743-760).

y A. La decisión de recibir los servicios de empleadas domésticas o de los programas públicos de cuidado de niños o apoyo alimentario es libremente tomada por la familia. En esa decisión, el ingreso —dependiente de las horas de trabajo de la madre— podría ser una importante variable explicativa. Asimismo, la necesidad misma de aquellos servicios o programas depende de la conducta de la madre (de su participación en el mercado laboral o su permanencia en el hogar).

De este modo, las ecuaciones relevantes son:

$$J = f_j (X_j, W^*, H_m) \quad (4)$$

$$D = f_D (X_D, W^*, H_m) \quad (5)$$

$$C = f_C (X_C, W^*, H_m) \quad (6)$$

$$A = f_A (X_A, W^*, H_m) \quad (7)$$

Donde X_j , X_D , X_C y X_A son variables exógenas.

Para estimar (1) sin sesgo, J, D, C y A son incluidas como variables instrumentadas en la ecuación (1). En otras palabras, (4), (5), (6) y (7) son estimadas y, con los coeficientes obtenidos, se generan las predicciones J^* , D^* , C^* y A^* . Estas predicciones deberían estar libres de correlación con el error de las ecuaciones (1) y (2). Cabe señalar que sería erróneo incluir el valor observado de H_m en la estimación de (4) - (7). En vez de ello, para la instrumentación de J, D, C y A, se incluyen X_{im} en el lado derecho de las ecuaciones. Las ecuaciones que incluyen las variables instrumentales de las mencionadas variables se indican en el Anexo I.

La estimación de (4) a (7) exige observar con cuidado las características de la variable dependiente. J, D y C son definidas como variables dicotómicas y, por ello, requieren una regresión Probit. Al generar las predicciones, debe considerarse que éstas se calculan utilizando una función de distribución normal.

Las ecuaciones (1) y (3) se estimaron tomando en consideración las características de composición familiar del hogar (presencia de infantes, jóvenes y adultos según edad y sexo) y el uso de los programas de bienestar o servicios (jardines de infancia, wawawasis, servicios domésticos y asistencia alimentaria).

En resumen, el sistema de ecuaciones desarrollado en el estudio es el siguiente:

$$\begin{array}{ll} \text{Ecuación (2)} & P = P(X_w, X_p) \text{ la cual genera } \lambda_w \\ \text{Ecuación (3)} & W = W(X_w, \lambda_w) \text{ del cual se predice } W^* \\ \text{Ecuación (4)-(7)} & J, C, A, D = F(X_j, X_c, X_a, W^*, X_p, X_H) \\ & \text{del cual se predice } J^*, C^*, A^* \text{ y } D^* \\ \text{Ecuación (1)} & H_m = H_m(W^*, X_p, X_H, J^*, C^*, A^*, D^*) \end{array}$$

El número de observaciones de la muestra es 10,711 mujeres mayores de 18 años con hijos menores de seis años de edad²³.

5. LOS RESULTADOS

Un modelo de regresión Probit fue utilizado para determinar los factores que explican la participación laboral femenina; los resultados se ilustran en el Cuadro N° 12²⁴.

²³ Un sistema de ecuaciones alternativo es el siguiente:

$$\begin{array}{ll} \text{Ecuación (1)} & P = P(X_w, X_p) \text{ la cual genera } \lambda_w \\ \text{Ecuación (2)} & W = W(X_w, \lambda_w) \text{ del cual se predice } W^* \\ \text{Ecuación (3)-(5)} & J, C, A, D = F(X_j, X_c, X_a, W^*, X_p, X_H) \\ & \text{del cual se predice } J^*, C^*, \text{ y } A \\ \text{Ecuación (6)} & H_m = H_m(W^*, X_p, X_H, J^*, C^*, A^*, D^*) \\ \text{Ecuación (7)} & D = F(X_H, H_m) \end{array}$$

Donde (6) y (7) se estimaron simultáneamente. Los resultados de las ecuaciones (2) y (7) se presentan en el Anexo No. III.

En este modelo se aplicaron interacciones entre los programas alimentarios y la variable de edad y educación. Se obtuvo un efecto positivo y significativo de los programas alimentarios en las horas de trabajo, más alto en el caso de mujeres de mayor edad y educación. Éste es un tema sujeto de exploración para trabajos futuros. Los coeficientes de estas regresiones varían de magnitud con relación al modelo desarrollado en el estudio, pero mantienen los signos.

Cabe anotar que el modelo del estudio incluye indirectamente los efectos de las horas trabajadas en D a través de sus variables explicativas, también incluidas en la ecuación de D. En todo caso, como lo señalan Nelson y Startz (1990), el uso de instrumentos incorrectos, insuficientes o exagerados en un mismo sistema de ecuaciones puede conducir a la estimación de coeficientes distorsionados. Para evitar estas consecuencias se eligió el sistema de ecuaciones presentado en el texto.

²⁴ Con la inclusión del término del cuadrado de la edad y los años de estudios en la ecuación de participación laboral, el impacto marginal de la edad se captura con la derivada de la función cuadrática en el valor medio de la variable. El efecto de la edad (E) sobre la probabilidad de trabajar ($P = a_1 E + a_2 E^2 + \dots + \dots$) es igual a: $\partial P / \partial E = a_1 + 2a_2 E^M$. De esta forma, la identificación de un punto crítico donde la función (la probabilidad de trabajo) se hace máxima es: $E^* = -a_1 / 2a_2$.

Cuadro N° 12

EQUACION DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DE LA MUJER

Modelo Probit. Variable dependiente: 1, si el salario es observable; 0, de otro modo.

| Variables | Coefficiente | t test |
|---|--------------|--------|
| Constante | 2,604* | 12,33 |
| <i>Características individuales</i> | | |
| Edad | 0,150* | 14,28 |
| Edad ($\times 10^{-1}$) | 0,188* | 14,32 |
| Cónyuge | 0,495* | 12,03 |
| <i>Capital humano</i> | | |
| Estudios | 0,028** | 2,30 |
| Estudios ($\times 10^{-2}$) | 0,123 | 1,39 |
| Capacitación | 0,367* | 6,29 |
| Migrante | 0,035 | 1,06 |
| <i>Activos del hogar</i> | | |
| Ingreso no laboral ($\times 10^{-7}$) | -6,891** | 2,43 |
| Automóvil | 0,066 | 1,34 |
| Salario del cónyuge ($\times 10^{-1}$) | -0,977* | -2,99 |
| <i>Variables comunitarias</i> | | |
| Desempleo | -3,373* | -7,40 |
| Piso | 0,235* | 2,93 |
| Electricidad | 0,174** | 2,24 |
| Desagüe | 0,037 | 0,54 |
| Mortalidad ($\times 10^{-1}$) | 0,275 | 1,64 |
| Wawawasis disponibles | 0,078*** | 1,95 |
| Hacinamiento ($\times 10^{-1}$) | 0,389*** | 1,80 |
| Ausentismo ($\times 10^{-1}$) | -2,648 | 0,04 |
| Desnutrición ($\times 10^{-1}$) | 8,944 | 0,43 |
| Necesidades insatisfechas | 0,023 | 0,24 |
| <i>Estructura familiar por rangos de edad</i> | | |
| Niños(as) | | |
| [0], hijos(as) | 0,258* | 7,05 |
| [1-3], hijos(as) | 0,107* | 4,20 |
| [4-5], hijos(as) | 0,014 | 0,50 |
| [0-5], no hijos(as) | 0,012 | 0,40 |
| Hijos(as) mayores de 5 años | | |
| [6-9], varones | 0,040 | 1,49 |
| [10-13], varones | 0,015 | 0,52 |
| [14-17], varones | -0,030 | 0,84 |
| [6-9], mujeres | 0,056** | 2,08 |

CONTINUA...

...continuación

| Variables | Coefficiente | t-test |
|--|--------------|----------|
| [10 - 13], mujeres (10 ²) | 0.233 | 0.08 |
| [14 - 17], mujeres | 0.014 | 0.39 |
| [18 - 21], mujeres | 0.031 | 0.70 |
| [22 - 25], mujeres | 0.113*** | 1.92 |
| No hijos(as) mayores de 5 años | | |
| [6 - 9], varones | -0.062 | -1.15 |
| [10-13], varones | -0.129* | -2.70 |
| [14-17], varones | -0.173* | -3.72 |
| [6 - 9], mujeres | 0.011 | 0.22 |
| [10 - 13], mujeres (×10 ⁴) | 4.805 | 0.01 |
| [14 - 17], mujeres | -0.058 | -1.35 |
| [18 - 21], mujeres | -0.070** | -1.97 |
| [22 - 25], mujeres | -0.073** | -2.33 |
| Mayores de 25 años | | |
| [26 - 50], mujeres | -0.087* | -2.82 |
| [51 - 65], mujeres | -0.131* | -3.02 |
| [66 -], mujeres | -0.020 | -0.33 |
| [66 -], varones | -0.014 | -0.24 |
| <i>Variables de control</i> | | |
| Zona urbana | 0.181* | 3.89 |
| Lima | -0.047 | -0.99 |
| Número de observaciones | | 10,711 |
| Ln (L ² de Verosimilitud) | | -6,778 |
| X ² ₍₄₆₎ | | 999.8* |
| Tests de significancia conjunta | | |
| Características individuales | | 325.0*** |
| Capital humano | | 56.8*** |
| Activos del hogar | | 19.0*** |
| Variables comunitarias | | 126.2*** |
| Estructura familiar | | 132.3*** |
| Variables de control | | 16.0*** |
| % de aciertos | | 64.1% |

*: significativo al 1%; **: significativo al 5%; ***: significativo al 10%.

En general, los hijos(as) pequeños(as) (menores de 5 años) reducen la probabilidad de que la madre realice labores en el mercado. En la medida en que los niños tienen mayor edad (alrededor de los 10 años), la probabilidad de trabajo de la mujer aumenta. Este hecho se refuerza en el caso de las hijas, debido a que

ellas son un sustituto del tiempo de la madre en las tareas domésticas. En el caso de miembros del hogar que no son hijos de la mujer, el impacto no es significativo cuando son varones. Cuando son mujeres, el efecto es mayormente positivo y esto refuerza el hecho de que las niñas mujeres y las mujeres adultas en el hogar contribuyen a que la madre pueda desplazar tiempo de actividades de producción del hogar hacia el mercado. En particular, la presencia de mujeres mayores (de 51) favorece fuertemente la decisión de participación laboral de la madre.

El coeficiente de la variable estudios es significativo. Cabe señalar que el signo cambia cuando se incluye o se excluye la variable de programas y servicios domésticos. Cuando éstos se incluyen el impacto es negativo, quizás porque los estudios se comportan como una variable indicadora del nivel socioeconómico. Las condiciones externas del mercado laboral afectan también la probabilidad de que la madre encuentre trabajo. Concretamente, un mayor nivel de desempleo reduce tal probabilidad.

Las variables referidas al nivel de ingreso tienen un efecto mayormente negativo, como prevé la teoría. Las horas de acceso a la red pública de agua potable tiene, curiosamente, un coeficiente positivo y significativo. Este resultado debe interpretarse tomando en cuenta que, quizá, este servicio permite a la mujer dedicar un menor tiempo a su hogar y salir al mercado laboral.

El número de miembros en el hogar disminuye la probabilidad de que la madre aumente su participación en el mercado laboral. La explicación de ello puede hallarse en las mayores exigencias de producción al interior del hogar. Por otro lado, la presencia del cónyuge reduce la necesidad de la madre de salir al mercado laboral; y el mayor salario del cónyuge produce un efecto negativo sobre la probabilidad de participación laboral de la mujer. Finalmente, cabe señalar que la edad crítica en la que se logra la máxima probabilidad de participar en el mercado laboral es 40 años.

Los resultados econométricos de las regresiones del salario por hora de la mujer y las horas de trabajo se ilustran en el Cuadro N° 13 y en el Cuadro N° 14. Respecto a los resultados de la regresión del salario por hora de la mujer se encontró lo siguiente:

1. Los resultados son todos robustos ante cambios de las variables explicativas del modelo.
2. La edad de máxima productividad es 46 años (véase el Gráfico N° 5) y el retorno de un año adicional de estudios, evaluado en la media de los valores de la muestra, es 7.3%.

3. La capacitación reciente en el trabajo eleva la productividad considerablemente y, en cambio, ser migrante la reduce. Este segundo resultado puede deberse a que las mujeres que son migrantes y viven en zonas urbanas proceden en su mayoría de las zonas rurales, y tienen una escasa preparación para el trabajo urbano.
4. Los mercados laborales de zonas urbanas -y, dentro de ellos, el de la ciudad capital- retribuyen con salario más alto a las trabajadoras.
5. El término de corrección de la selectividad es significativo y positivo. Esto último indica que las variables no observables que contribuyen a una probabilidad de participación laboral de la mujer están positivamente asociadas con el hecho de recibir salarios más altos en el mercado, por razones que no se incorporan en la ecuación de salarios.

Cuadro N° 13
ECUACIÓN DE SALARIOS
Mínimos cuadrados corregidos por el procedimiento de Heckman.
Variable dependiente: logaritmo natural del salario por hora.

| Variables | Coficiente | t-test |
|--|------------|---------|
| Constante | -2.258 | -8.66* |
| <i>Características individuales</i> | | |
| 1.Edad | 0.065 | 6.18* |
| 2.Edad ² ($\times 10^{-4}$) | -7.157 | -5.29* |
| <i>Variables de capital humano</i> | | |
| 3.Estudios | 0.073 | 4.82* |
| 4.Estudios ² ($\times 10^{-4}$) | 1.708 | 0.16 |
| 5.Capacitación | 0.239 | 3.83* |
| 6.Migrante | -0.096 | -2.49** |
| <i>Variables comunitarias</i> | | |
| 7.Zona urbana | 0.613 | 13.38* |
| 8.Lima | 0.275 | 6.05* |
| 9.Desempleo | -0.304 | -0.62 |
| 10.Término de selección | 0.159 | 1.88*** |
| Número de observaciones | 4,472 | |
| R ² Ajustado | 0.18 | |

*: significativo al 1%; **: significativo al 5%; ***: significativo al 10%.

Los determinantes de las horas de trabajo femenino se ilustran en el Cuadro N° 14. Se estimó una regresión Tobit con censura inferior en cero, y la variable dependiente es el logaritmo natural de las horas semanales normales de trabajo.

Cuadro N° 14
 ECUACIÓN DE LAS HORAS TRABAJADAS
 Tobit con censura inferior en cero.

Variable dependiente: logaritmo natural de las horas semanales de trabajo.

| Variables | Coefficiente | t-test |
|---|--------------|--------|
| Constante | 2.795* | 5.90 |
| <i>Características individuales</i> | | |
| 1. Edad | 0.159* | 6.80 |
| 2. Edad ² ($\times 10^{-2}$) | -0.252* | -8.77 |
| 3. Cónyuge | -0.487* | -5.88 |
| <i>Capital humano</i> | | |
| 4. Estudios | -0.290* | -21.81 |
| <i>Activos del hogar</i> | | |
| 5. Ingreso no laboral ($\times 10^{-2}$) | -0.535* | -7.49 |
| 6. Automóvil | 0.073 | 0.63 |
| 7. Salario del cónyuge ($\times 10^{-4}$) | -6.680* | -8.35 |
| <i>Variables comunitarias</i> | | |
| 8. Desempleo | -13.183* | -13.81 |
| <i>Estructura familiar por rangos de edad</i> | | |
| 9. Niños(as) | | |
| [0], hijos(as) | -0.770* | -8.90 |
| [1 - 3], hijos(as) | -0.567* | -8.05 |
| [4 - 5], hijos(as) | -0.354* | -3.74 |
| [0 - 5], no hijos(as) | -0.181* | -2.58 |
| 10. Hijos(as) mayores de 5 años | | |
| [6 - 9], varones | -0.461* | -6.65 |
| [10-13], varones | -0.247* | -3.44 |
| [14-17], varones | -0.240* | -2.89 |
| [6 - 9], mujeres | -0.331* | -4.88 |
| [10 - 13], mujeres | -0.133*** | -1.81 |
| [14 - 17], mujeres | -0.040 | -0.49 |
| [18 - 21], mujeres | 0.077 | 0.77 |
| [22 - 25], mujeres | 0.241*** | 1.81 |
| 11. Hijos(as) mayores de 5 años | | |
| [6 - 9], mujeres | -0.066 | -0.56 |
| [10 - 13], mujeres | -0.056 | -0.50 |
| [14 - 17], mujeres | -0.302* | -3.02 |
| [18 - 21], mujeres | -0.041 | -0.51 |
| [22 - 25], mujeres | -0.094 | -1.35 |
| <i>Variables instrumentadas</i> | | |
| 12. Salario (IV) | 3.063* | 29.81 |
| 13. Jardín (IV) | 0.260** | 2.32 |

continúa...

...continuación

| Variables | Coefficiente | t-test |
|---------------------------------|--------------|--------|
| 14.Servicio doméstico (IV) | 1.465* | 2.95 |
| 15.Programas de alimentos(IV) | 1.234* | 11.79 |
| 16.Wawawasi (IV) | 3.870* | 5.85 |
| Número de observaciones | 10,711 | |
| Tests de significancia conjunta | | |
| Características individuales | 1,155.8*** | |
| Activos del hogar | 49.8*** | |
| Estructura familiar | 211.1*** | |
| Variables instrumentadas | 7,292.8*** | |
| Ln (F de Verosimilitud) | -18,056 | |

*: significativo al 1%; **: significativo al 5%; ***: significativo al 10%.

La edad crítica en que se logra el máximo número de horas de trabajo es 38 años²⁵ (véase el Gráfico N° 6), y se observa un aumento de la misma si se excluyen las variables de la estructura familiar. Si no existieran otros miembros del hogar (hijos pequeños) que normalmente requieren del tiempo de la madre principalmente en su edad temprana, la madre dedicaría más tiempo al trabajo fuera del hogar durante esos años. La introducción de los programas o servicios determina que los coeficientes de la edad sean más significativos; en ausencia de éstos, la edad captura su impacto y ello sesga hacia valor cero sus coeficientes.

Una vez que la mujer ingresa al mercado laboral, el salario del cónyuge pierde importancia. Sólo la presencia del mismo es relevante para reducir el tiempo que la mujer pasa fuera del hogar. Este resultado sugiere que el cónyuge no es apoyo para las tareas domésticas que debe atender la madre.

El esfuerzo laboral depende positivamente del salario por hora ofrecido. Éste es el resultado previsto por la teoría en una economía de bajos ingresos per cápita. El valor estimado de las elasticidades de las horas de trabajo con respecto al ingreso y al salario son -0.05 y 2.06, respectivamente²⁶.

²⁵ Si se excluye el efecto de la edad sobre los salarios, entonces la edad crítica en que alcanza el esfuerzo máximo es 31 años.

²⁶ La estimación de la ecuación de las horas de trabajo permite evaluar el impacto productivo de los ingresos del hogar o del salario de la mujer sobre el número de horas trabajadas. Por ejemplo, la elasticidad de las horas trabajadas con respecto al ingreso familiar es:

$$\Delta\%H / \Delta\%I = [\partial \ln(H) / \partial I] [Medida de I] = \alpha, \theta \text{ (Medida de I)}$$

donde la censura inferior del Logaritmo de I impone un factor θ , igual a la probabilidad de que la observación no esté censurada ($\text{Prob}[I > 0]$).

Gráfico N° 5
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD POR EDAD

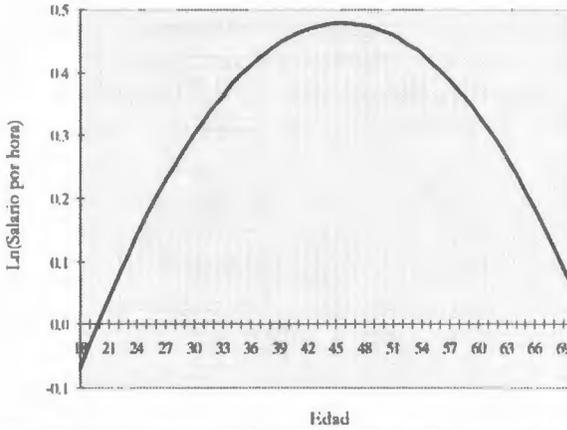
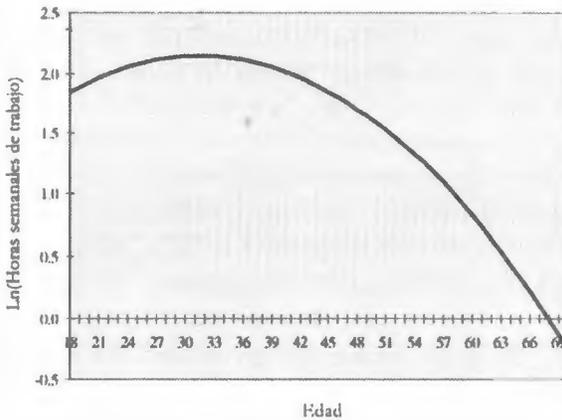


Gráfico N° 6
EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL SEGÚN EDAD



Cuadro N°15
 EDAD CRÍTICA DEL MÁXIMO SALARIO, ESFUERZO LABORAL
 Y PROBABILIDAD DE TRABAJAR

| Indicadores | Edad crítica | Wald test (1) |
|---------------------------------|--------------|---------------|
| Máximo salario o productividad | 45.7* | 63.3 |
| Máxima probabilidad de trabajar | 39.9* | 206.2 |
| Máximo esfuerzo laboral | | |
| Excluyendo efecto de salarios | 31.5* | 180.8 |
| Incluyendo efecto de salarios | 38.1 | — |

*: significativo al 1%; **: significativo al 5%; ***: significativo al 10%.

(1) Test conjunto de la significancia de los coeficientes lineales y al cuadrado de la variable edad.

¿Cómo afecta la estructura familiar por rangos de edad a las horas trabajadas de la mujer? En primer lugar, para responder a esta interrogante, se decidió agrupar a los miembros del hogar según edad y género, y se estimó un estadístico F-test conjunto para definir la variable grupo que explica el esfuerzo laboral²⁷. Los resultados del Cuadro N° 14 muestran que los hijos e hijas mayores de cinco y menores de 17 años influyen negativamente en la decisión de la madre de reducir sus jornadas de horas de trabajo. Mientras que la presencia de mujeres, hijas mayores-entre 18 y 25, favorece que la madre incremente sus horas de trabajo fuera del hogar. En este caso debe estar ocurriendo que las hijas adultas sí comparten tareas de producción domésticas como los cuidados de sus hermanos menores de cinco años o las tareas domésticas al interior del hogar.

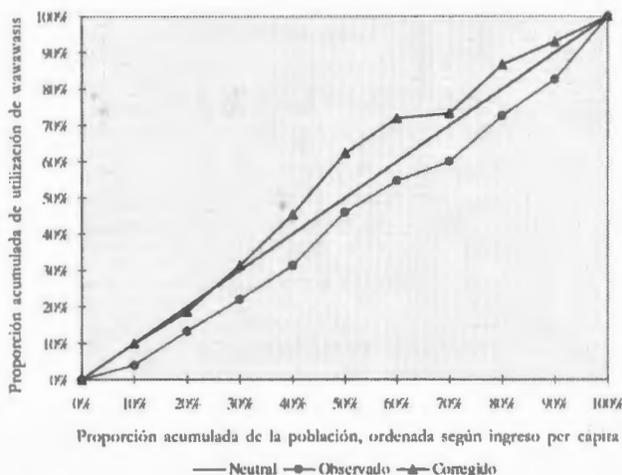
El impacto de la variable jardín de infancia (instrumentada) en las horas trabajadas de la madre es estadísticamente no significativo. Este resultado sugiere que los servicios del jardín de infancia son más que una alternativa de cuidados del niño (de modo que la madre dispone de tiempo libre y puede trabajar), y se constituyen en una opción complementaria a la educación y cuidado del infante.

²⁷ Los grupos son: niños, hijos mayores de cinco años, hijas mayores de cinco años, parientes hombres mayores de cinco años, parientes mujeres mayores de cinco años, mujeres mayores de 25 años y hombres mayores de 25 años. Cada uno de estos grupos se divide en otros grupos. La estructura familiar por rangos completa se aprecia en el Cuadro N° 14.

El impacto de la variable servicio doméstico es significativo. Los servicios domésticos ayudan a liberar el tiempo de la madre hacia actividades de mercado. Los impactos de los wawawasis y los programas alimentarios son positivos y significativos. El efecto-ingreso prevalece sobre el efecto asociado a la reducción del tiempo que la mujer dedica a preparar los alimentos.

¿Es la focalización de la ayuda alimentaria y wawawasis efectiva desde el punto de vista de los ingresos netos ex ante a la utilización de los programas mencionados? Para responder a esta pregunta, no es suficiente observar los niveles de gasto per cápita de los hogares beneficiarios posteriormente a la utilización del programa. El uso de los programas de bienestar puede facilitar el incremento de los ingresos del hogar y, por ello, los beneficiarios pueden confundirse con la población que no es la objetivo. Así, el Error de tipo II ("filtración") es sobreestimado. En general, las curvas de concentración se aproximarían a la recta de distribución neutral y el índice de Gini correspondiente tendría un sesgo hacia abajo.

Gráfico No 7
CURVAS DE CONCENTRACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE WAWAWASIS



En este contexto, una evaluación apresurada de la focalización del programa, basada en la distribución de los hogares según quintiles de gasto, concluiría que éste favorece más a individuos de mayores ingresos. Un análisis de efectividad basado en lo observado ex post a la recepción de la ayuda del programa nos puede llevar a concluir que la focalización es deficiente.

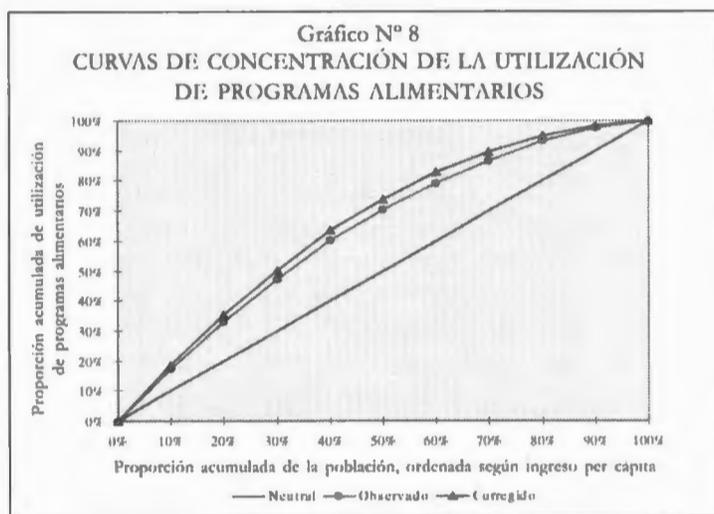
El 45.3% de los actuales hogares con niños menores de seis años beneficiarios del programa de wawawasis pertenece a los dos quintiles superiores de ingresos. Sin embargo, de eliminar la utilización, sólo un 28.1% de los hogares pertenecerían a los dos quintiles más ricos (situación ex ante). En general, las curvas de concentración corregida mejoran con la utilización de los wawawasis. El índice de concentración (mide la distribución de los beneficios) modifica su signo gracias a la corrección de los efectos incentivos que genera el uso del programa, y mejora de -0.06 a 0.04 (ver el Cuadro N° 16 y el Gráfico N° 7).

Cuadro N°16
DISTRIBUCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS DE LOS WAWAWASIS SEGÚN
QUINTIL DE GASTO FAMILIAR PER CÁPITA

| En el Quintil de ingreso familiar per cápita | Distribución de los hogares beneficiarios de los Wawawasis | |
|--|--|--|
| | Observada (actual) | Corregida (antes de la utilización del programa) |
| 1 (más pobre) | 13.3% | 18.8% |
| 2 | 18.0% | 26.6% |
| 3 | 23.4% | 26.6% |
| 4 | 18.0% | 14.8% |
| 5 (más rico) | 27.3% | 13.3% |
| Índice de concentración | -0.06 | 0.04 |

En el caso de los programas alimentarios ocurre algo similar aunque en una magnitud menor. Los resultados se aprecian en el Cuadro N° 17, y se ilustran en el Gráfico N° 8. El índice de concentración de ingresos corregido es 0.16, mientras que de no considerarse los efectos incentivos se estimaría en 0.13. Es decir, se podría señalar que anteriormente a la utilización de la ayuda alimentaria la focalización no es correcta porque se transfieren recursos a los no pobres. D

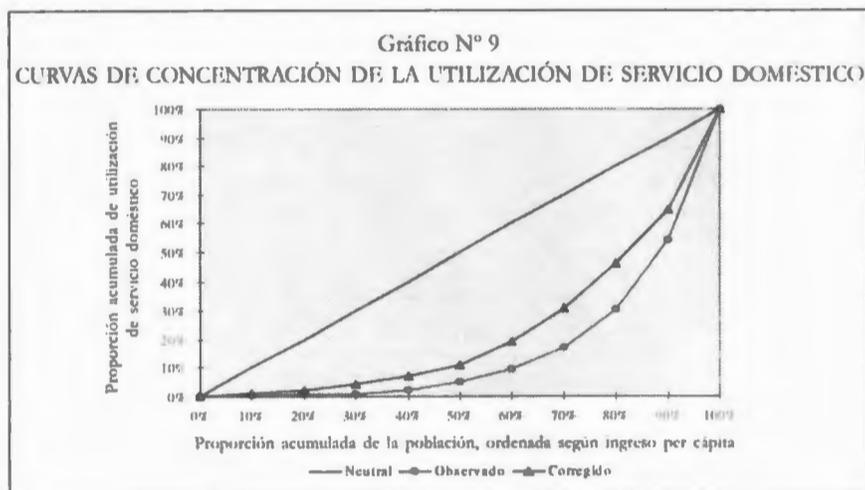
manera específica, el 40% de los actuales beneficiarios del programa de alimentos se hallan en los dos quintiles superiores de ingreso, mientras que el 17.3% de ellos pertenecían a ese grupo de ingresos antes de la realización del programa. En conclusión, la utilización de los programas aumenta el ingreso del hogar.



Cuadro N°17
DISTRIBUCIÓN DE LOS HOGARES BENEFICIARIOS DE LOS PROGRAMAS ALIMENTARIOS SEGÚN QUINTIL DE GASTO FAMILIAR PER CÁPITA

| Quintiles de ingreso familiar per cápita | Distribución de los hogares con hijos menores de seis años que utilizan programas alimentarios | |
|--|--|--|
| | Observada (actual) | Corregida (antes de la utilización del programa) |
| 1 (más pobre) | 33.1% | 35.3% |
| 2 | 27.1% | 28.5% |
| 3 | 19.0% | 19.0% |
| 4 | 14.0% | 12.2% |
| 5 (más rico) | 6.9% | 5.1% |
| Índice de concentración | 0.13 | 0.16 |

En el caso de la utilización del servicio doméstico, el Cuadro N° 18 provee los índices de concentración de ingresos de los hogares que hacen uso de los servicios en la primera columna. El 90.4% de los hogares que actualmente utilizan los servicios domésticos pertenecen a los dos quintiles superiores de ingreso. Un 87.8% de los hogares formaría parte de los quintiles más ricos, si no utilizan los servicios domésticos.



Cuadro N°18
DISTRIBUCIÓN DE LOS USUARIOS DE SERVICIO DOMÉSTICO
SEGÚN QUINTIL DE GASTO FAMILIAR PER CÁPITA

| Quintiles de ingreso familiar per cápita | Distribución porcentual de hogares con acceso a servicio doméstico | |
|--|--|--|
| | Observada (actual) | Corregida (antes de la utilización del programa) |
| 1 (más pobre) | 0,8% | 2,1% |
| 2 | 1,3% | 5,0% |
| 3 | 7,5% | 12,1% |
| 4 | 20,9% | 27,0% |
| 5 (más rico) | 69,5% | 53,8% |
| Índice de concentración | -0,33 | -0,26 |

En resumen, hay una mejora de la distribución de los ingresos de los beneficiarios de los programas de bienestar de asistencia de alimentos y cuidado de niños. Existen evidencias, por tanto, de que los programas de bienestar mencionados son complementarios a las decisiones de trabajo de la mujer con niños infantes, y generan efectos positivos en el nivel de ingresos de los hogares. Sin embargo, debido a la magnitud de la cobertura, el efecto global del impacto positivo en los ingresos de toda la población es mayor en el caso de la utilización de los programas alimentarios que en el de los wawawasis. (ver Cuadro N°19).

El Cuadro N° 19 ilustra el efecto de la utilización de los programas sociales bajo estudio sobre el nivel de desigualdad (Coeficiente de Gini). La desigualdad sería mayor en ausencia de los programas alimentarios. Los wawawasis no tienen un impacto importante sobre la desigualdad global porque, como se mencionó anteriormente, su nivel de cobertura se localiza en un grupo limitado de hogares en el ámbito nacional. Finalmente, la utilización de los servicios domésticos acentúa la desigualdad. Esto se explica por el efecto positivo sobre el ingreso per cápita de la utilización del servicio doméstico en los dos quintiles más altos, que son los hogares no pobres.

Cuadro N° 19
INGRESO FAMILIAR PER CAPITA POR QUINTILES DE LOS HOGARES
CON NIÑOS MENORES DE SEIS AÑOS
(Nuevos soles por mes)

| Quintil de ingreso per capita | Nivel de ingreso observado | Nivel de ingreso sin programas alimentarios | Nivel de ingreso sin wawawasis | Nivel de ingreso sin servicio doméstico |
|-------------------------------|----------------------------|---|--------------------------------|---|
| Quintil 1 | 19,4 | 16,4 | 19,3 | 19,4 |
| Quintil 2 | 61,2 | 56,3 | 60,3 | 60,3 |
| Quintil 3 | 101,8 | 96,6 | 100,9 | 100,3 |
| Quintil 4 | 160,1 | 154,6 | 159,9 | 157,4 |
| Quintil 5 | 363,1 | 359,0 | 361,8 | 351,6 |
| Total (promedio) | 140,7 | 136,4 | 140,1 | 133,7 |
| Coeficiente de Gini | 0,235 | 0,242 | 0,235 | 0,235 |
| Distribución del ingreso | Base | Empeora | Igual | Mejora |

Cuadro N° 20
 VARIACIÓN DEL INGRESO PER CÁPITA DE LOS HOGARES BENEFICIARIOS
 POR LA NO UTILIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS Y SERVICIOS

| Nivel de pobreza | Efecto de la eliminación del programa o servicio sobre el ingreso per cápita de las familias usuarias | | |
|------------------|---|-----------|--------------------|
| | Programas alimentarios | Wawawasis | Servicio doméstico |
| No pobres | -30.2% | -40.2% | -26.5% |
| Pobres | -30.3% | -56.8% | -25.6% |
| Pobres extremos | -35.0% | -45.0% | -26.4% |
| Total | -31.0% | -42.8% | -26.4% |

6. CONCLUSIONES

La evaluación de la efectividad del desempeño de un programa social requiere de una definición clara respecto a cuál es el grupo que debe ser considerado como la población objetivo, y cuáles son las metas de nutrición, salud o gasto de un bien específico, las cuales son deseadas por los responsables de política. La suma ponderada de los Errores I y II es usualmente recomendada como el criterio de medición de la efectividad del programa social. Este criterio es apropiado cuando se toma en cuenta el concepto de los efectos-incentivos que ocasiona el gasto social en los agentes beneficiarios.

Los resultados de las regresiones estimadas verifican las tendencias de la observación previa de los datos. Las mujeres con mayor educación pertenecen a los hogares menos pobres, tienen cónyuges con mayores ingresos, trabajan menos y presentan una utilización menor de los programas sociales (con excepción de los wawawasis), y además demandan más los servicios domésticos privados. Otro hallazgo del trabajo es la presentación de la importancia de la estructura familiar como determinante de la participación laboral de la mujer; en particular, el efecto positivo de la presencia de otras mujeres adultas en el hogar.

En segundo lugar, del análisis econométrico se obtiene que 45.7 años es la edad en la que se alcanza el máximo nivel de productividad, y 38.1 años es la edad en la cual se registra el máximo número de horas trabajadas.

En tercer lugar, el estudio sostiene que el análisis del gasto social demanda la incorporación de los comportamientos inesperados de los agentes que son beneficiarios (denominado "efectos incentivos") de los programas de bienestar. Las personas beneficiarias son agentes dinámicos que reaccionan a las transferencias y utilización de servicios sociales.

Se concluye que la magnitud de la filtración del gasto social o el Error tipo I estaría sobreestimado; es decir que los programas de cunas maternas y asistencia alimentaria son complementarios a las decisiones de trabajo de la mujer, principalmente en los tres quintiles de ingreso más pobres.

En el nivel del hogar beneficiario, la desigualdad en la distribución de los ingresos es mayor en ausencia de los programas alimentarios. La utilización de los programas de cuidado de niños tiene un efecto neutral sobre la distribución de ingresos del hogar, mientras que la utilización de los servicios domésticos acentúa la distribución desigual del ingreso. Esto último se debe al mayor costo de oportunidad de las horas de trabajo que podrían ser liberadas de las actividades domésticas y dirigidas hacia el mercado laboral, lo cual es más probable que suceda en los hogares no pobres que utilizan dichos servicios.

Los resultados refuerzan la importancia de promover y asistir la participación de la mujer en el mercado laboral, a través del incremento del número disponible de cunas y guarderías infantiles. Cabe señalar que esto no es necesariamente una respuesta final a la política de gasto social, en la medida en que el análisis de los costos y los beneficios aún no ha sido realizado y es materia de futuros trabajos de investigación. En otras palabras, sólo se concluye que las mujeres obtienen beneficios privados, pero se debe responder a la pregunta de cuál es el nivel óptimo de inversión en estos programas.

El estudio presenta pautas de análisis de la decisión laboral de la mujer y una guía para el diseño de políticas sociales en el Perú. Sin embargo, aspectos que no han sido tratados en el estudio merecen mayor atención en una futura investigación. Para medir los impactos de los programas de bienestar en las horas de trabajo de la mujer, las variables predichas de los programas de bienestar pueden ser interactuadas con características específicas de los hogares (i.e. salario del cónyuge, nivel de educación de la madre) y así evaluar sus efectos, dadas ciertas características exógenas de la mujer o de los hogares. Éste es un punto clave para una apropiada focalización de los recursos del Estado. Otro

aspecto a ser trabajado en detalle es la interacción entre los programas bajo evaluación, de tal manera que se pueda constatar si son complementarios o sustitutos entre sí.

Finalmente, un tema de interés, y materia de investigación actual por parte del autor, es la evaluación de los efectos de las decisiones de trabajo de la mujer sobre los resultados específicos de salud y escolaridad de sus hijos. Este tema es de vital interés para proveer al Estado de la información necesaria respecto a cuales son los efectos de los programas de bienestar (que incentivan decisiones de trabajo de la madre) y otros instrumentos de política sobre el estado de salud y desempeño escolar de los niños.

BIBLIOGRAFÍA

- Atkinson, Anthony B., "On Measurement of Poverty", en *Econometrica*, vol. 55, No. 4, Evanston IL: Northwestern University, 1987, pp. 749-764.
- Appleton, Simon y Paul Collier, "On Gender Targeting of Public Transfers", en Van de Walle, Dominique y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 555-581.
- Barrow, Robert, "Health and Economic Growth", Harvard University, noviembre 1996.
- Besley, Timothy y Ravi Kanbur, "Food Subsidies and Poverty Alleviation", en *Economic Journal*, vol. 98, No. 392, Londres: Basil Blackwell, 1988, pp. 701-719.
- Becker, Gary, "A Theory of the Allocation of Time", en *Economic Journal*, vol. 75, 1965, pp. 493-517.
- Connelly, Rachel; Deborah DeGraff y Deborah Levinson, "Women's Employment and Child Care in Brazil", en *Economic Development and Cultural Change*, vol. 43, 1996, pp. 619-656.
- Cornia, Giovanni Andrea y Frances Stewart, "Two Errors of Targeting", en Van de Walle, Dominique y Kimberly Nead (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore y Londres: Banco Mundial, 1995, pp. 350-385.
- Cortez, Rafael, *Salud y productividad en el Perú: un análisis por género y región*, Lima: CIUP-BID, mimeo, 1999.
- 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, *Nutrición infantil en el Perú: un análisis empírico basado en la Encuesta Nacional de Niveles de Vida 1994*, Documento de Trabajo No. 30, Lima: CIUP, 1997.
- Danziger, Sheldon; Robert Haveman y Robert Plotnick, "How Income Transfers Affect Work, Savings and Income Distribution: A Critical Review", en *Journal of Eco-*

- nomic Literature*, vol. 19, No. 3, Nashville TN: American Economic Association, 1981, pp. 975-1028.
- Francke, Pedro, *Distribución del subsidio público en salud por quintiles*, Lima: mimeo, 1997.
- Foster, James E.; Joel Greer y Erik Thorbecke, "A Class of Decomposable Poverty Measures", en *Econometrica*, vol. 52, No. 3, 1984, pp. 761-766.
- 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 Van de Walle, Dominique 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 Moncada, Gilberto y Richard Webb (eds.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuánto S.A.-UNICEF, 1996, pp. 295-320.
- Heckman, James, "Effects of Child-Care Programs on Women's Work Effort", en *Journal of Political Economy*, vol. 82, 1982, pp. 136-169.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), *Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida y Pobreza*, Lima: Dirección Técnica de Demografía y Estudios Sociales, 1995.
- Kahn, Shulamit y Kevin Lang, "The Effects of Hours Constraints on Labor Supply Estimates", en *Review of Economics and Statistics*, 1991, pp. 605-611.
- 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.
- Malathy R., "Education and Women's Time Allocation to Non-Market Working in an Urban Setting in India", en *Economic Development and Cultural Change*, Chicago University Press, julio 1994, pp. 743-760.

- Mincer, Jacob, *Individual Acquisition of Earning Power in Schooling, Experience, and Earnings*, New York: National Bureau of Economic Research, 1974.
- Moffitt, Robert, "Incentive Effects of the U.S. Welfare System: A Review", en *Journal of Economic Literature*, vol. 30, marzo 1992, pp. 1-61.
- Moffitt, Robert, "An Economic Model of Welfare Stigma", en *American Economic Review*, vol. 73, N° 5, Nashville TN: American Economic Association, diciembre 1983, pp. 1023-1035.
- Moncada, Gilberto, "El perfil de la pobreza en el Perú: método de estimación y resultados", en Moncada, Gilberto y Richard Webb (eds.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuanto S. A.-UNICEF, 1996, pp. 95-135.
- Murrugarra, Edmundo y Martín Valdivia, *The Returns to Health for Peruvian Unemployed: A Gender Differential across Genders, the Life Cycle and the Wage Distribution*, Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo, mimeo, 1999.
- Nelson, Charles y Richard Startz, "The Distribution of the Instrumental Variables Estimator and Its t Ratio when the Instrument is a Poor One", en *Journal of Business*, 63.1.2, 1990, pp. S125-40.
- Nelson, Charles y Richard Startz, "Some Further Results on the Exact Small Sample Properties of the Instrumental Variable Estimator", en *Econometrica*, vol. 58, No. 4, Northwestern University, julio 1990.
- Ravallion, Martin y Gaurav Datt, "Is Targeting through a Work Requirement Efficient? Some Evidence from Rural India", en Van de Walle, Dominique 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.
- Smith, Richard J. y Richard W. Blundell, "An Exogeneity Test for a Simultaneous Equation Tobit Model with an Application to Labor Supply", en *Econometrica*, vol. 54, N° 3, mayo 1986, pp. 679-685.

- Stewart, Mark B. y Joanna K. Swaffield, "Constraints on the Desired Hours of Work of British Men", en *The Economic Journal*, vol. 107, marzo 1997.
- Sahn, David E. y Harold Alderman, "Incentive Effects on Labor Supply of Sri Lanka's Rice Subsidy", en Van de Walle, Dominique 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.
- Schultz, Paul, y Aysit Tansel, "Wage and Labor Supply Effects of Illnes in Côte d'Ivoire and Ghana: Instrumental Variable Estimates for Days Disabled", en *Journal of Development Economics*, vol. 53 No. 2, 1998, pp. 251-286.
- Schultz, Paul, "Estimating Labor Supply Function for Married Women", en Smith, J.P. (ed.), *Female Labor Supply: Theory and Estimation*, Princeton: N.J. Princeton University Press, 1980.
- 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: CIUP- 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, 525-550.

ANEXO N° 1

ANEXO N° 1.1

ECUACIÓN DEL USO DE CUNAS Y JARDINES DE INFANCIA
 Probit. Variable dependiente: 1, si el hogar acude a jardines; 0, de otro modo.

| Variables | Coefficiente | t-test |
|---|--------------|--------|
| Constante | -2.852* | -8.23 |
| <i>Características individuales</i> | | |
| Edad | 0.083* | 4.45 |
| Edad ² ($\times 10^{-2}$) | -0.110 | -4.25 |
| <i>Variables de capital humano</i> | | |
| Estudios | 0.039** | 2.34 |
| Estudios ² ($\times 10^{-4}$) | 3.208 | 0.28 |
| Migrante | -0.074*** | -1.70 |
| Capacitación | 0.228* | 3.09 |
| <i>Activos del hogar</i> | | |
| Ingreso no laboral ($\times 10^{-3}$) | 4.416 | 1.34 |
| Automóvil | 0.113*** | 1.71 |
| Cónyuge | 0.115** | 2.37 |
| Salario del cónyuge ($\times 10^{-3}$) | 1.048* | 2.97 |
| <i>Variables comunitarias</i> | | |
| Desempleo | 0.491 | 0.83 |
| Piso | -0.283* | -2.75 |
| Electricidad | 0.017 | 0.18 |
| Desagüe | 0.168*** | 1.85 |
| Mortalidad ($\times 10^{-2}$) | 0.358 | 1.63 |
| Wawawasis disponibles | -0.086 | -1.64 |
| Nacimiento ($\times 10^{-3}$) | 0.994* | 3.52 |
| Ausentismo ($\times 10^{-2}$) | -0.637 | -0.81 |
| Desnutrición ($\times 10^{-2}$) | -0.337 | -1.24 |
| Necesidades insatisfechas | -0.148 | -1.16 |
| <i>Estructura familiar por rangos de edad</i> | | |
| [0], hijos(as) | -0.230* | -4.90 |
| [1 - 3], hijos(as) | 0.152* | 5.01 |
| [4 - 5], hijos(as) | 1.629* | 44.07 |
| [0 - 5], no hijos(as) | -0.464* | -7.07 |

continúa...

...continuación

| Variables | Coefficiente | t-test |
|--|--------------|------------|
| [6 - 9], hijos varones | -0,134* | -4,13 |
| [10-13], hijos varones | -0,152* | -4,14 |
| [14-17], hijos varones | -0,163* | -3,51 |
| [6 - 9], hijas mujeres | -0,176* | -5,39 |
| [10 - 13], hijas mujeres | -0,159* | -4,21 |
| [14 - 17], hijas mujeres | -0,113** | -2,44 |
| [18 - 21], hijas mujeres ($\times 10^3$) | 0,150 | 0,02 |
| [22 - 25], hijas mujeres | -0,194 | -1,50 |
| [6 - 9], otras mujeres | -0,198*** | -1,69 |
| [10 - 13], otras mujeres | 0,027 | 0,31 |
| [14 - 17], otras mujeres | -0,052 | -0,77 |
| [18 - 21], otras mujeres | -0,102*** | -1,82 |
| [22 - 25], otras mujeres | 0,046 | 1,06 |
| <i>Variables de control</i> | | |
| Zona urbana | -0,300* | -5,04 |
| Lama | -0,086 | -1,35 |
| Número de observaciones | | 10,711 |
| Ln (F. de Verosimilitud) | | -3,757 |
| $\chi^2_{(6)}$ | | 4,166* |
| Tests de significancia conjunta | | |
| Características individuales | | 25,5*** |
| Capital humano | | 88,0*** |
| Activos del hogar | | 18,4*** |
| Variables comunitarias | | 25,8*** |
| Estructura familiar | | 2,397,8*** |
| Variables de control | | 27,5*** |
| % de Aciertos | | 83,0% |

* significativo al 1% ** significativo al 5% *** significativo al 10%

ANEXO N° 1.2

ECUACIÓN DEL USO DE SERVICIO DOMÉSTICO

Probit. Variable dependiente: 1, si el hogar emplea servicios domésticos; 0, de otro modo.

| Variables | Coefficiente | t-test |
|---|--------------|--------|
| Constante | -4.873* | -12.94 |
| <i>Características de la madre</i> | | |
| Edad | 0.101* | 6.06 |
| Edad ² ($\times 10^{-3}$) | -0.121* | -5.77 |
| Estudios | 0.041 | 1.51 |
| Estudios ² ($\times 10^{-4}$) | -5.295 | -0.29 |
| Capacitación | 0.147 | 1.63 |
| Migrante | 0.184* | 2.89 |
| Cónyuge | -0.114*** | -1.72 |
| <i>Activos del hogar</i> | | |
| Ingreso no laboral ($\times 10^{-3}$) | 9.376* | 3.17 |
| Automóvil | 0.753* | 11.98 |
| Salario del cónyuge ($\times 10^{-4}$) | 2.387* | 6.65 |
| <i>Variables comunitarias</i> | | |
| Desempleo | -2.859* | -2.99 |
| Piso | 0.366** | 1.98 |
| Electricidad | -0.295 | -1.36 |
| Desagüe | 0.884* | 5.62 |
| Mortalidad ($\times 10^{-2}$) | 0.476 | 1.39 |
| Warrwasis disponibles | 0.081 | 1.10 |
| Hacinamiento ($\times 10^{-2}$) | 1.161* | 2.61 |
| Ausentismo ($\times 10^{-2}$) | 3.022** | 2.43 |
| Desnutrición ($\times 10^{-2}$) | -0.510 | -1.24 |
| Necesidades insatisfechas | -0.146 | -0.75 |
| <i>Estructura familiar por rangos de edad</i> | | |
| [0], hijos(as) | -0.189** | -2.51 |
| [1 - 3], hijos(as) | -0.247* | -4.38 |
| [4 - 5], hijos(as) | -0.198* | 3.17 |
| [0 - 5], no hijos(as) | 0.117** | 2.25 |
| [6 - 9], hijos varones | -0.092 | -1.47 |
| [10-13], hijos varones | -0.149** | -1.98 |
| [14-17], hijos varones | -0.085 | -0.97 |

continúa...

...continuacion

| Variables | Coficiente | t-test |
|---------------------------------|------------|----------|
| [6 - 9], hijas mujeres | -0.084 | -1.34 |
| [10 - 13], hijas mujeres | -0.211* | -2.65 |
| [14 - 17], hijas mujeres | -0.233** | -2.54 |
| [18 - 21], hijas mujeres | -0.746* | -4.75 |
| [22 - 25], hijas mujeres | -0.324** | -2.55 |
| [6 - 9], otras mujeres | 0.103 | 1.31 |
| [10 - 13], otras mujeres | -0.078 | -0.98 |
| [14 - 17], otras mujeres | 0.353* | 6.09 |
| [18 - 21], otras mujeres | 0.240* | 4.61 |
| [22 - 25], otras mujeres | 0.013 | 0.25 |
| <i>Variables de control</i> | | |
| Zona urbana | 0.526* | 3.91 |
| Lima | -0.204** | -2.24 |
| Número de observaciones | | 10,711 |
| Ln (F. de Verosimilitud) | | -1,599 |
| χ^2_{10} | | 974* |
| Tests de significancia conjunta | | |
| Características individuales | | 39.2*** |
| Capital humano | | 29.9*** |
| Activos del hogar | | 252.5*** |
| Variables comunitarias | | 113.2*** |
| Estructura familiar | | 176.6*** |
| Variables de control | | 22.3*** |
| % de Aciertos | | 95.1% |

* significativo al 1%; ** significativo al 5%; *** significativo al 10%.

ANEXO N° 1.3

ECUACIÓN DEL USO DE PROGRAMAS ALIMENTARIOS

Probit. Variable dependiente: 1, si algún miembro del hogar accede a algún programa social; 0, de otro modo.

| Variables | Coefficiente | t-test |
|---|--------------|--------|
| Constante | 0,397*** | 1.81 |
| <i>Características de la madre</i> | | |
| Edad | -0,039* | -3.79 |
| Edad ² ($\times 10^{-2}$) | 0,042* | 3.33 |
| Cónyuge | 0,075*** | 1.87 |
| <i>Capital humano</i> | | |
| Estudios | -0,016 | -1.21 |
| Estudios ² ($\times 10^{-2}$) | -0,101 | -1,05 |
| Capacitación | -0,113*** | -1.68 |
| Migrante | -0,117* | -3.28 |
| <i>Activos del hogar</i> | | |
| Ingreso no laboral ($\times 10^{-3}$) | -0,362* | -6.38 |
| Automóvil | -0,237* | -3.94 |
| Salario del cónyuge ($\times 10^{-2}$) | -3,191* | -6.82 |
| <i>Variables comunitarias</i> | | |
| Desempleo | -2,477* | -5.14 |
| Piso | -0,433* | -5.12 |
| Electricidad | 0,576* | 7,06 |
| Desagüe | -0,459* | -6.29 |
| Mortalidad ($\times 10^{-2}$) | 0,784* | 4.35 |
| Wawawasis disponibles | 0,120* | 2.78 |
| Hacinamiento ($\times 10^{-2}$) | 0,632* | 2.73 |
| Ausentismo ($\times 10^{-2}$) | -0,388 | -0.59 |
| Desnutrición ($\times 10^{-2}$) | 0,393*** | 1.77 |
| Necesidades insatisfechas | -0,305* | -2.90 |
| <i>Estructura familiar por rangos de edad</i> | | |
| [0], hijos(as) | 0,226* | 5.79 |
| [1 - 3], hijos(as) | 0,239* | 8.81 |
| [4 - 5], hijos(as) | 0,418* | 13.88 |
| [0 - 5], no hijos(as) | 0,299* | 9.67 |
| [6 - 9], hijos varones | 0,494* | 17.31 |
| [10-13], hijos varones | 0,324* | 10.27 |
| [14-17], hijos varones | 0,045 | 1.18 |

continúa ..

...continuación

| Variables | Coficiente | t test |
|--|------------|------------|
| [6 - 9], hijas mujeres | 0.436* | 15.04 |
| [10 - 13], hijas mujeres | 0.293* | 9.09 |
| [14 - 17], hijas mujeres ($\times 10^2$) | 0.044 | 0.01 |
| [18 - 21], hijas mujeres | 0.029 | 0.61 |
| [22 - 25], hijas mujeres | -0.055 | -0.86 |
| [6 - 9], otras mujeres | 0.387* | 7.35 |
| [10 - 13], otras mujeres | 0.294* | 5.92 |
| [14 - 17], otras mujeres | 0.096** | 2.13 |
| [18 - 21], otras mujeres | -0.038 | -0.99 |
| [22 - 25], otras mujeres | -0.050 | -1.51 |
| <i>Variables de control</i> | | |
| Zona urbana | -0.432* | -8.90 |
| Lima | 0.063 | 1.19 |
| Número de observaciones | | 10,711 |
| Ln (T. de Verosimilitud) | | 5,628 |
| χ^2 | | 2,983* |
| Tests de significancia conjunta | | |
| Características individuales | | 21.8*** |
| Capital humano | | 66.6*** |
| Activos del hogar | | 109.6*** |
| Variables comunitarias | | 228.5*** |
| Estructura familiar | | 1,021.0*** |
| Variables de control | | 79.0*** |
| R ² de Aciertos | | 74.2% |

* significativo al 1%; ** significativo al 5%; *** significativo al 10%.

ANEXO N° 1.4

ECUACIÓN DEL USO DE WAWAWASIS

Probit. Variable dependiente: 1, si el hogar acude a Wawawasis; 0, de otro modo.

| Variables | Coefficiente | t-test |
|---|--------------|--------|
| Constante | -2.257*** | -1.75 |
| <i>Características de la mujer</i> | | |
| Edad ($\times 10^{-4}$) | 0.821 | 0.12 |
| Edad ² ($\times 10^{-4}$) | -0.608 | -0.06 |
| <i>Capital humano</i> | | |
| Estudios | -0.040 | -0.68 |
| Estudios ² ($\times 10^{-2}$) | 0.403 | 0.99 |
| Capacitación | 0.569** | 2.46 |
| Migrante | -0.312** | -2.00 |
| <i>Activos del hogar</i> | | |
| Ingreso familiar ($\times 10^{-2}$) | 0.111 | 1.06 |
| Automóvil | -0.300 | 1.17 |
| Cónyuge ($\times 10^{-2}$) | -0.322 | -0.02 |
| Salario del cónyuge ($\times 10^{-2}$) | 1.999** | 1.92 |
| <i>Variables comunitarias</i> | | |
| Desempleo | -3.131 | -1.21 |
| Piso | -0.584 | -1.25 |
| Electricidad | 0.486 | 1.10 |
| Desagüe | 0.089 | 0.26 |
| Mortalidad ($\times 10^{-2}$) | -0.094 | -0.08 |
| Wawawasis disponibles | - | - |
| Lacinamiento ($\times 10^{-2}$) | -0.679 | -0.35 |
| Ausentismo ($\times 10^{-2}$) | -0.055 | -0.01 |
| Desnutrición ($\times 10^{-2}$) | -0.352 | -0.40 |
| Necesidades insatisfechas | 0.295 | 0.47 |
| <i>Estructura familiar por rangos de edad</i> | | |
| [0], hijos(as) | -0.113 | -0.64 |
| [1 - 3], hijos(as) | 0.446* | 3.81 |
| [4 - 5], hijos(as) | 0.069 | 0.53 |
| [0 - 5], no hijos(as) | -0.962** | -2.25 |
| [6 - 9], hijos varones | 0.158 | 1.38 |
| [10-13], hijos varones | 0.154 | 1.15 |
| [14-17], hijos varones | 0.212 | 1.27 |

continúa...

...continuación

| Variables | Coefficiente | t-test |
|---------------------------------|--------------|---------|
| [6 - 9], hijas mujeres | -0.095 | -0.75 |
| [10 - 13], hijas mujeres | 0.174 | 1.23 |
| [14 - 17], hijas mujeres | 0.200 | 1.17 |
| [18 - 21], hijas mujeres | 0.048 | 0.20 |
| [22 - 25], hijas mujeres | - | - |
| [6 - 9], otras mujeres | - | - |
| [10 - 13], otras mujeres | - | - |
| [14 - 17], otras mujeres | 0.121 | 0.43 |
| [18 - 21], otras mujeres | 0.010 | 0.05 |
| [22 - 25], otras mujeres | 0.208 | 1.28 |
| <i>Variables de control</i> | | |
| Zona urbana | -0.273 | -1.42 |
| Lima | 0.170 | 0.71 |
| Número de observaciones | | 1,436 |
| Ln (F. de Verosimilitud) | | 268 |
| χ^2_{10} | | 85* |
| Tests de significancia conjunta | | |
| Características individuales | | 0.1 |
| Capital humano | | 12.5** |
| Activos del hogar | | 4.6 |
| Variables comunitarias | | 7.8 |
| Estructura familiar | | 34.2*** |
| Variables de control | | 2.2 |
| % de Aciertos | | 94.3% |

* significativo al 1%; ** significativo al 5%; *** significativo al 10%.

ANEXO N° II: INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

ANEXO N° II.1

NIVELES DE POBREZA SEGUN EDUCACIÓN DEL JEFE DEL HOGAR

| Nivel educativo | Nivel de pobreza | | |
|---------------------------|------------------|--------|-----------------|
| | No pobres | Pobres | Pobres extremos |
| Ninguno | 61.9% | 20.9% | 17.2% |
| Primaria | 61.1% | 23.0% | 15.9% |
| Secundaria | 68.1% | 21.1% | 10.8% |
| Superior no universitaria | 77.9% | 15.9% | 6.2% |
| Superior universitaria | 84.8% | 9.3% | 5.8% |

Fuente: ENAHU, 1995.

Elaboración propia.

ANEXO N° II.2

NIVELES DE POBREZA SEGÚN SEXO DEL JEFE DEL HOGAR

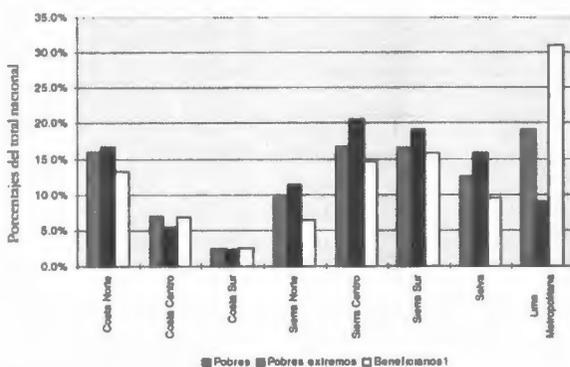
| Sexo del jefe del hogar | Nivel de pobreza | | |
|-------------------------|------------------|--------|-----------------|
| | No pobres | Pobres | Pobres extremos |
| Varón | 66.8% | 20.5% | 12.6% |
| Mujer | 71.4% | 17.3% | 11.3% |

Fuente: ENAHU, 1995.

Elaboración propia.

GRÁFICO N° 11.1

DISTRIBUCIÓN NACIONAL DE LOS HOGARES POBRES Y DE LOS BENEFICIARIOS DE PROGRAMAS SOCIALES



1: Beneficiarios son los hogares con acceso a uno o más programas.

Fuente: ENAHO, 1995.

Elaboración propia.

ANEXO N° 11.3

UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS SOCIALES

| Programa | Hogares beneficiarios |
|-------------------------------|-----------------------|
| Desayuno escolar | 27.7% |
| Vaso de leche | 21.8% |
| Comedor popular | 5.1% |
| Club de madres | 12.3% |
| PANFAR | 2.1% |
| Donación directa de alimentos | 2.7% |
| Alimento por trabajo | 2.1% |
| Comedor parroquial | 0.8% |
| Wawawasi | 0.7% |
| Cuna-guardería | 0.4% |

Fuente: ENAHO, 1995

Elaboración propia.

ANEXO N° 11.4

UTILIZACIÓN DE OTROS PROGRAMAS EN LOS HOGARES BENEFICIARIOS DE WAWAWASI

| Utilización | Programa |
|-------------|-------------------------------|
| 61,7% | Desayuno escolar |
| 39,1% | Vaso de leche |
| 10,1% | Comedor popular |
| 27,7% | Club de madres |
| 15,1% | PANFAR |
| 3,5% | Donación directa de alimentos |
| 9,8% | Alimento por trabajo |
| 2,4% | Comedor parroquial |

Fuente: I NAHCA 1995.

Elaboración propia.

ANEXO N° 11.5

NÚMERO DE PROGRAMAS ADICIONALES AL WAWAWASI

| Número de programas adicionales | |
|---------------------------------|-------|
| 0 | 22,2% |
| 1 | 34,6% |
| 2 | 13,8% |
| 3 | 14,3% |
| 4 | 12,6% |
| 5 | 2,5% |

Fuente: I NAHCA 1995.

Elaboración propia.

ANEXO N° II.6

ACTIVIDAD DE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS DE LOS PADRES Y MADRES DE FAMILIA

| Actividad | Padre | Madre | | |
|--------------------------------|-------|-------|---------------|--------|
| | | Total | Padre ausente | Casaca |
| Trabajó | 87,5% | 40,3% | 73,9% | 38,1% |
| No trabajó, pero tiene trabajo | 2,3% | 1,1% | 2,1% | 1,1% |
| Buscó trabajo | 2,1% | 1,1% | 1,3% | 0,9% |
| Cuidado del hogar | 0,5% | 55,6% | 19,5% | 58,1% |
| Estudió | 1,8% | 0,9% | 0,7% | 0,6% |
| Vivió de pensión | 3,9% | 0,3% | 0,6% | 0,5% |
| Vivió de rentas | 0,2% | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| Practicó | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Otro | 1,8% | 0,8% | 1,8% | 0,7% |

Fuente: ENAHO, 1995.

Elaboración propia.

Anexo N° II.7

ESFUERZO LABORAL DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES
DE SEIS AÑOS SEGUN UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS SOCIALES
(En horas semanales)

| Global | Wawawasi | Apoyo de alimentos | |
|--------|----------|--------------------|-------|
| | | No | Sí |
| | No | 19,86 | 22,30 |
| | Sí | 23,72 | 34,76 |

Fuente: ENAHO, 1995.

Elaboración propia.

| Zona urbana | Wawawasi | Apoyo de alimentos | |
|-------------|----------|--------------------|-------|
| | | No | Sí |
| | No | 20,24 | 20,34 |
| | Sí | 24,25 | 43,37 |

Fuente: ENAHO, 1995.

Elaboración propia.

| Zona rural | Wawawasi | Apoyo de alimentos | |
|------------|----------|--------------------|-------|
| | | No | Sí |
| | No | 18.70 | 24.06 |
| | Sí | 21.41 | 29.33 |

Fuente: ENAHIC, 1995.
Elaboración propia.

| Pobres | Wawawasi | Apoyo de alimentos | |
|--------|----------|--------------------|-------|
| | | No | Sí |
| | No | 15.46 | 19.35 |
| | Sí | 20.87 | 36.66 |

Fuente: ENAHIC, 1995.
Elaboración propia.

| Pobres extremos | Wawawasi | Apoyo de alimentos | |
|-----------------|----------|--------------------|-------|
| | | No | Sí |
| | No | 15.66 | 18.48 |
| | Sí | 18.31 | 24.92 |

Fuente: ENAHIC, 1995.
Elaboración propia.

| Con uso de servicio doméstico | Wawawasi | Apoyo de alimentos | |
|-------------------------------|----------|--------------------|-------|
| | | No | Sí |
| | No | 32.70 | 36.54 |
| | Sí | 42.56 | 54.25 |

Fuente: ENAHO, 1995.
Elaboración propia.

| Sin uso de servicio doméstico | Wawawasi | Apoyo de alimentos | |
|-------------------------------|----------|--------------------|-------|
| | | No | Sí |
| | No | 19.10 | 22.18 |
| | Sí | 23.40 | 34.12 |

Fuente: ENAHIC, 1995.
Elaboración propia.

ANEXO N° III

ANEXO N° III.A

ECUACIÓN SALARIAL.
MODELO ALTERNATIVO

| Variable | Coefficiente t-stat |
|---|---------------------|
| Constante | -2,101*** -8,03 |
| Edad | 0,059*** 5,65 |
| Edad ² (10 ⁻⁵) | -0,064*** -4,75 |
| Estudios | 0,074*** 4,91 |
| Estudios ² (10 ⁻⁵) | 0,036 0,33 |
| Migrante | -0,124*** -3,20 |
| Zona urbana | 0,632*** 14,63 |
| Corrector | 0,094 1,15 |
| Número de observaciones | 4472 |
| R ² Ajustado | 0,175 |
| Edad de máxima productividad | 46,3 |
| Retorno marginal de estudios | 7,9% |

ANEXO N° III.B

ECUACIÓN DE HORAS DE TRABAJO
MODELO ALTERNATIVO

| Variable | Coefficiente t-stat |
|---------------------------------------|---------------------|
| Constant | 40,460*** 52,06 |
| Edad | -0,890*** -34,00 |
| Edad ² (10 ⁻⁵) | 0,891*** 28,81 |

continúa...

...continuación

| Variable | Coefficiente t-stat |
|---------------------------------------|---------------------|
| Estudios | -1,581*** |
| Zona urbana | -58,59 |
| Ingreso per cápita (10 ³) | -13,614*** |
| Automóvil | -56,78 |
| Cónyuge | -1,442*** |
| Niños(as) | -6,38 |
| (1), hijos(as) | -1,039 |
| [1 - 3], hijos(as) | -1,41 |
| [4 - 5], hijos(as) | -1,869*** |
| (1) - 5], no hijos(as) | -12,10 |
| No hijas(as) mayores de 5 años | -0,767*** |
| [6 - 9], varones | -1(1,58 |
| [10-13], varones | -1,386*** |
| [14-17], varones | -6,34 |
| [18 - 21], mujeres | 1(121 |
| [22 - 25], mujeres | 1,25 |
| Mayores de 25 años | 1(153 |
| [26 - 50], mujeres | 0,91 |
| [51 - 65], mujeres | -1,199* |
| [66 -], mujeres | -1,89 |
| Salario (IV) | -1,252*** |
| Jardín (IV) | -2,75 |
| Servicio doméstico (IV) | -1,349*** |
| Programa alimentario (IV) | -3,87 |
| Wawawasi (IV) | -1(1,78 |
| Número de observaciones | -1,16 |
| Ln(F. de Verosimilitud) | -0,113* |
| | -1,85 |
| | -1,111* |
| | -1,91 |
| | -0,262*** |
| | -3,17 |
| | -1(1,77 |
| | -1,67 |
| | 2(1,059)*** |
| | 59,87 |
| | -0,169* |
| | -1,84 |
| | 3,244*** |
| | 3,44 |
| | 1,274*** |
| | 3,32 |
| | 1,367** |
| | 2,12 |
| Número de observaciones | 10,711 |
| Ln(F. de Verosimilitud) | -16,261 |

ANEXO N° IV

GLOSARIO DE VARIABLES

| Variables | Definición | Media |
|------------------------|--|-------|
| <i>Dependientes</i> | | |
| Participación laboral | Dicotómica. 1, si las horas de trabajo ordinario semanal y el salario por hora son mayores que cero; 0, de otro modo. | 0.418 |
| Salario por hora | Logaritmo natural de los ingresos laborales mensuales (dependientes o independientes), en nuevos soles, divididos por 4 veces las horas de trabajo ordinario semanal. | 0.264 |
| Horas de trabajo | Logaritmo natural de las horas de trabajo ordinario semanal. | 3.55 |
| Jardín | Dicotómica. 1, si el hijo asiste a un nido o jardín privado; 0, de otro modo. | 0.235 |
| Servicio doméstico | Dicotómica. 1, si vive en el hogar una persona que se reporta "empleada doméstica"; 0, de otro modo. | 0.049 |
| Wawawasi | Dicotómica. 1, si el hijo asiste a un wawawasi o cuna-guardería estatal; 0, de otro modo. | 0.017 |
| Programas alimentarios | Dicotómica. 1, si alguien en el hogar asiste a un programa de asistencia alimentaria; 0, de otro modo. Los programas de asistencia son: "desayuno escolar", "vaso de leche", "PANFAR" o "donación directa de alimentos". | 0.291 |
| <i>Independientes</i> | | |
| Edad | Edad en años, sin considerar fracciones (meses o días). | 32.23 |
| Estudios | Años de estudio formal, estimados a partir de los grados aprobados (se asume que la primaria demora 6 años; la secundaria, 5 años). | 7.30 |
| Desempleo | Tasa provincial de desempleo. | 0.078 |
| Horas de agua | Horas semanales durante las cuales el hogar es provisto de agua potable por la red pública. | 72.13 |
| Ingreso no laboral | Rentas no laborales del hogar, en nuevos soles, divididas por el número de miembros del hogar. | 3.63 |
| Vivienda propia | Dicotómica. 1, si la vivienda es propia; 0, de otro modo. | 0.678 |
| Automóvil | Dicotómica. 1, si la familia posee un automóvil; 0, de otro modo. | 0.079 |
| Tamaño familiar | Número de miembros del hogar. | 6.23 |

continúa...

PROGRAMAS DE BIENESTAR E INGRESOS EN LOS HOGARES DE LAS MADRES TRABAJADORAS

...continuación

| Variables | Definición | Media |
|-------------------------------------|---|-------|
| Cónyuge | Dicotómica. 1, si en el hogar vive el cónyuge de la mujer; 0, de otro modo. | 0,654 |
| Salario del cónyuge | Ingresos mensuales del cónyuge, en nuevos soles. | 289,1 |
| Capacitación | Dicotómica. 1, si la mujer asistió a un curso de capacitación laboral en los últimos dos años; 0, de otro modo. | 0,159 |
| Migrante | Dicotómica. 1, si la mujer vivía hace cinco años en otra provincia; 0, de otro modo. | 0,201 |
| Zona urbana | Dicotómica. 1, si la zona de residencia es calificada como urbana o semiurbana; 0, de otro modo. | 0,797 |
| Lima | Dicotómica. 1, si la familia reside en Lima; 0, de otro modo. | 0,144 |
| Regularidad | Dicotómica. 1, si las horas semanales de trabajo ordinario coinciden con las horas de trabajo de la última semana; 0, de otro modo. | 0,473 |
| Disposición a más | Dicotómica. 1, si la mujer estaría dispuesta a trabajar más horas que las actuales; 0, de otro modo. | 0,314 |
| Busea otro trabajo | Dicotómica. 1, si la mujer busca otro trabajo; 0, de otro modo. | 0,122 |
| Piso (comunitario) | Porcentaje distrital de viviendas con piso de material distinto de tierra. | 0,574 |
| Disponibilidad de wawawasi | Dicotómica. 1, si en el distrito más de 2% de las madres de niños menores de 6 años acuden a wawawasi; 0, de otro modo. | 0,231 |
| Índice de necesidades insatisfechas | Índice elaborado por FONCODES en el nivel provincial; función creciente de la insatisfacción de necesidades. | 2,12 |
| Inversión per cápita | Inversión de FONCODES en la provincia desde la creación del organismo, dividida por la población provincial, en nuevos soles. | 21,94 |
| Desnutrición infantil | Tasa provincial de desnutrición infantil (FONCODES). | 0,450 |
| Estructura familiar | Las variables descriptivas de estructura familiar refieren cantidades de miembros de cada sexo en diversos rangos de edades. | |

DOCUMENTOS DE TRABAJO

- 1 Velarde, Julio y Martha Rodríguez, *Lineamientos para un programa de estabilización de ajuste drástico*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1992, 34 pp.
- 2 Velarde, Julio y Martha Rodríguez, *El programa económico de agosto de 1990: evaluación del primer año*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1992, 42 pp.
- 3 Portocarrero S., Felipe, *Religión, familia, riqueza y muerte en la élite económica. Perú 1900-1950*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1992, 88 pp.
- 4 Velarde, Julio y Martha Rodríguez, *Los problemas del orden y la velocidad de la liberalización de los mercados*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1992, 60 pp.
- 5 Velarde, Julio y Martha Rodríguez, *De la desinflación a la hiperinflación. Perú 1985-1990*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1992, 71 pp.
- 6 Portocarrero S., Felipe y Luis Torrejón, *Las inversiones en valores nacionales de la élite económica. Perú: 1916-1932*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1992, 57 pp.
- 7 Arias Quincot, César, *La Perestroika y el fin de la Unión Soviética*, Lima: CIUP, 1992, 111 pp.
- 8 Schwalb, María Matilde, *Relaciones de negociación entre las empresas multinacionales y los gobiernos anfitriones: el caso peruano*, Lima: CIUP, 1993, 58 pp.
- 9 Revilla, Julio, *Frenesí de préstamos y cese de pagos de la deuda externa: el caso del Perú en el siglo XIX*, Lima: CIUP, 1993, 126 pp.
- 10 Morón, Eduardo, *La experiencia de banca libre en el Perú: 1860-1879*. Lima: CIUP, 1993, 48 pp.
- 11 Cayo, Percy, *Las primeras relaciones internacionales Perú-Ecuador*, Lima: CIUP, 1993, 72 pp.
- 12 Urrunaga, Roberto y Alberto Huarote, *Opciones, futuros y su implementación en la Bolsa de Valores de Lima*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1993, 86 pp.
- 13 Sardón, José Luis, *Estado, política y gobierno*, Lima: CIUP, 1994, 128 pp.
- 14 Gómez, Rosario, *La comercialización del mango fresco en el mercado norteamericano*, Lima: CIUP, 1994, 118 pp.
- 15 Malarín, Héctor y Paul Remy, *La contaminación de aguas superficiales en el Perú: una aproximación económico-jurídica*, Lima: CIUP, 1994, 88 pp.

- 16 Malarín, Héctor y Elsa Galarza, *Lineamientos para el manejo eficiente de los recursos en el sector pesquero industrial peruano*, Lima: CIUP, 1994, 92 pp.
- 17 Yamada, Gustavo, *Estrategias de desarrollo, asistencia financiera oficial e inversión privada directa: la experiencia japonesa*, Lima: CIUP, 1994, 118 pp.
- 18 Velarde, Julio y Martha Rodríguez, *El programa de estabilización peruano: evaluación del período 1991-1993*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1994, 44 pp.
- 19 Portocarrero S., Felipe y María Elena Romero, *Política social en el Perú 1990-1994: una agenda para la investigación*, Lima: CIUP-SASE-CIID, 1994, 136 pp.
- 20 Schuldt, Jürgen, *La enfermedad holandesa y otros virus de la economía peruana*, Lima: CIUP, 1994, 84 pp.
- 21 Gómez, Rosario y Erick Hurtado, *Relaciones contractuales en la agroexportación: el caso del mango fresco*, Lima: CIUP, 1995, 100 pp.
- 22 Seminario, Bruno, *Reformas estructurales y política de estabilización*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1995, 153 pp.
- 23 L. Dóriga, Enrique, *Cuba 1995: vivencias personales*, Lima: CIUP, 1996, 94 pp.
- 24 Parodi, Carlos, *Financiamiento universitario: teoría y propuesta de reforma para el Perú*, Lima: CIUP, 1996, 138 pp.
- 25 Araoz, Mercedes y Roberto Urrunaga, *Finanzas municipales: ineficiencias y excesiva dependencia del gobierno central*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1996, 217 pp.
- 26 Yamada, Gustavo y José Luis Ruiz, *Pobreza y reformas estructurales. Perú 1991-1994*, Lima: CIUP-Consorcio de Investigación Económica, 1996, 116 pp.
- 27 Gómez Rosario; Roberto Urrunaga y Roberto Bel, *Evaluación de la estructura tributaria nacional: 1990-1994*, Lima: CIUP, 1997, 140 pp.
- 28 Rivas-Llosa, Roddy, *Los bonos Brady*, Lima: Universidad del Pacífico, 1997, 158 pp.
- 29 Galarza, Elsa (ed.), *Informe anual de la economía peruana: 1996*, Lima: CIUP, 1997, 116 pp.
- 30 Cortez, Rafael y César Calvo, *Nutrición infantil en el Perú: un análisis empírico basado en la Encuesta Nacional de Niveles de Vida 1994*, Lima: CIUP, 1997, 80 pp.
- 31 Yamada, Gustavo y Miguel Jaramillo, *Información en el mercado laboral: teoría y políticas*, Lima: CIUP, 1998, 104 pp.
- 32 Seminario, Bruno y Arlette Beltrán, *Crecimiento económico en el Perú 1896-1995: nuevas evidencias estadísticas*, Lima: CIUP, 1998, 330 pp.
- 33 Cortez, Rafael, *Equidad y calidad de los servicios de salud: el caso de los CLAS*, Lima: CIUP, 1998, 98 pp.