

NACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA  
PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE - CEPAL



Distr.  
LIMITADA

LC/MEX/L.113  
4 de agosto de 1989

ORIGINAL: ESPAÑOL



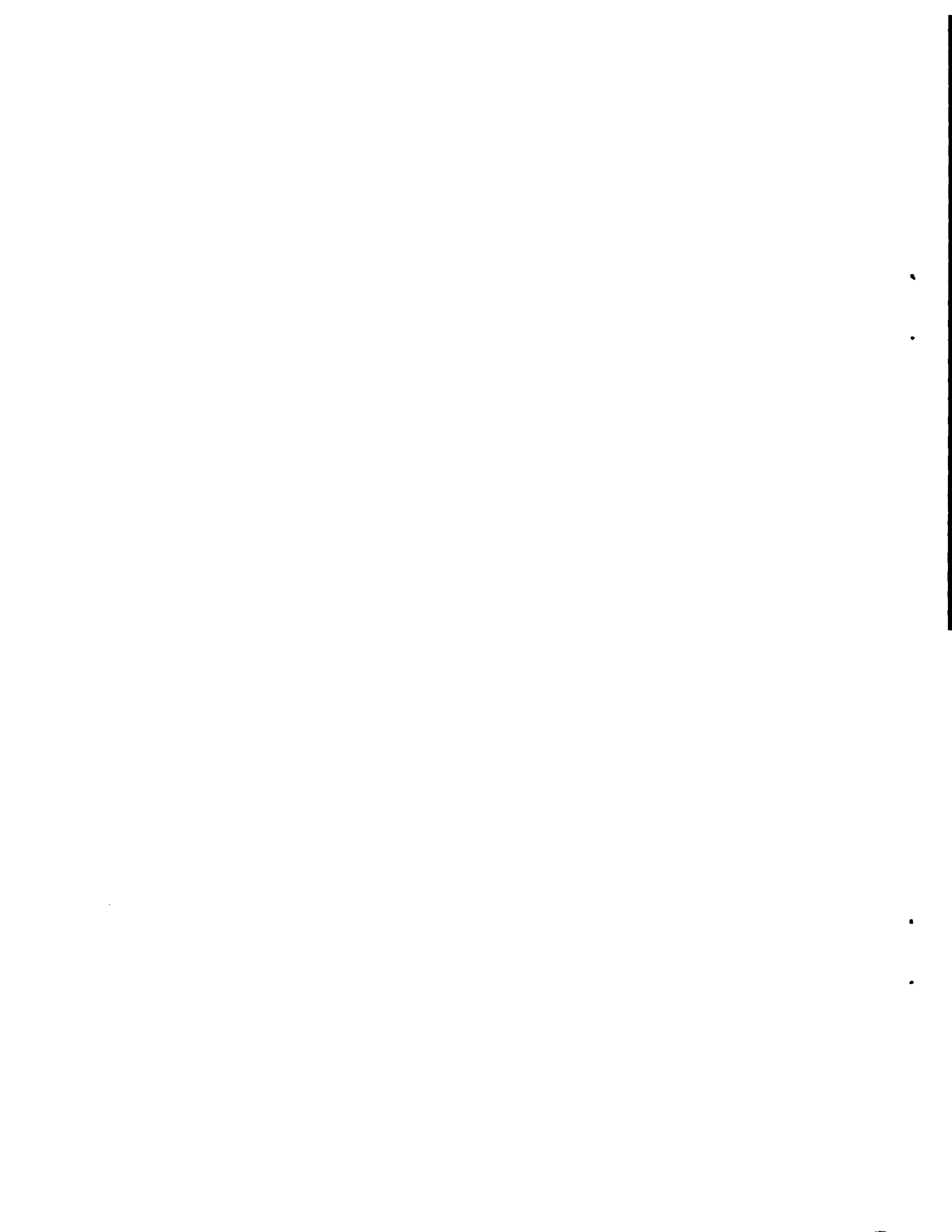
POLITICA MACROECONOMICA Y POBREZA

(Estudio del impacto de instrumentos seleccionados de  
política macroeconómica en el caso de Guatemala)



## INDICE

	Página
Introducción y síntesis	1
I. Macroeconomía y pobreza: el camino analítico recorrido	5
II. El marco metodológico	8
A. Consideraciones generales	8
B. La estructura y el perfil de la pobreza	9
C. Canales de transmisión del impacto sobre la pobreza	12
III. La pobreza en Guatemala en 1987	15
A. La canasta básica	15
B. Las líneas de pobreza	17
C. Estructura de la pobreza en 1987	19
1. La pobreza extrema	19
2. La pobreza absoluta	22
IV. Tipo de cambio, gasto público y pobreza	24
A. Instrumentos macroeconómicos seleccionados y generación de empleo	24
1. Los resultados empíricos, 1970-1988	27
2. El período 1980-1988	28
B. El efecto macroeconómico y la estructura sectorial de empleo	30
C. El impacto macroeconómico a través de la línea de pobreza y el costo de la canasta básica	32
V. Consideraciones finales	35
VI. Bibliografía	38
<u>Anexo estadístico</u>	41



## INTRODUCCION Y SINTESIS

El propósito del estudio es analizar el efecto que tienen algunos instrumentos seleccionados de política macroeconómica sobre la pobreza en Guatemala. Su motivación nace de la preocupación de la CEPAL por examinar las consecuencias que las decisiones en la esfera macroeconómica acarrearán en las condiciones de vida de los pobres y, a la vez, del interés del Banco de Guatemala en realizar una investigación empírica en esa línea para el caso guatemalteco.

Estudios recientes sobre la profundización de la crisis y la distribución desigual de sus costos señalan que las medidas de estabilización macroeconómica pueden ocasionar, en el corto plazo, un deterioro de las condiciones de vida de los pobres (Bustelo, 1987; Cornia et al., 1987). Los defensores de los programas de estabilización de corte ortodoxo aducen que sus beneficios de largo plazo compensan los débitos inmediatos (Heller et al., 1988). Sin embargo, la evidencia empírica que sustenta sus conclusiones dista de ser del todo convincente (Helleiner, 1987; Moreno, 1988).

La recesión económica se ha manifestado en forma aguda en Centroamérica. A principios de 1988, mientras que el producto interno bruto (PIB) por habitante de Latinoamérica se encontraba 5.2% abajo del nivel real alcanzado en 1980, el de la región centroamericana acusaba una pérdida de 15.5%. Entre los países de la zona que más han resentido el estancamiento se encuentran Nicaragua, El Salvador y, sin duda, Guatemala.

Los datos de la evolución de las condiciones sociales en Guatemala son limitados. Sin embargo, la información disponible sugiere que la calidad de vida de los pobres ha empeorado. A pesar de la recuperación del crecimiento económico en el país el bienio anterior, el PIB por habitante en 1988 se situaba 19.5% abajo de su nivel real de 1980 (CEPAL, 1988a). El poder de compra del salario medio ha caído más de 10% en los años ochenta (CEPAL, 1989). La tasa de desempleo abierto casi se ha sextuplicado en la década, y llegó a 12% en 1988. Si se incluye al subempleo, la desocupación rebasó el 30% de la población económicamente activa (PEA) ese año.

En 1980 el gasto social del gobierno representaba 6% del PIB de Guatemala y para 1985 había declinado a 4.3%. En 1980, 45% de la población tenía servicio de agua y alcantarillado; en 1985 la proporción era de 36% (CEPAL, 1989). Un estudio reciente concluye que el estancamiento económico y

la reducción en las posibilidades de empleo han aumentado el número de familias guatemaltecas pobres en los estratos de ingresos bajos (Thery et al., 1988).

La pobreza en Guatemala no constituye un fenómeno marginal que afecta a un grupo reducido de la población; por el contrario, es un problema de incidencia generalizada y marca la existencia de la mayoría de sus habitantes. Diversos estudios señalan que más de 60% de la población guatemalteca vivía en condiciones de pobreza al inicio de los años ochenta.<sup>1/</sup> Las estimaciones indican que, en Guatemala como en el resto de países centroamericanos, con la posible excepción de Costa Rica, la pobreza es aún el gran problema a resolver.

Esta situación ha reabierto interrogantes que demandan pronta respuesta si la meta del desarrollo sostenido e igualitario ha de ser asequible. ¿Cómo asegurar que la recuperación del crecimiento económico se traduzca en mejoría permanente y significativa de las condiciones de vida de los pobres? ¿Cómo revertir la tendencia concentradora, excluyente, típica del desarrollo latinoamericano de la posguerra?

En la búsqueda de una respuesta se ha ido generando el consenso de que en la formulación de la política macroeconómica es necesario incorporar explícitamente aspectos sociales. Se considera que el diseño de programas de ajuste y de estrategias de estabilización debe precisar su efecto, tanto en el corto como en el largo plazo, sobre los grupos socioeconómicos vulnerables. A la vez, su instrumentación debe incluir medidas para proteger a estos estratos durante el período de transición (Banco Mundial, 1987).

Los resultados que se presentan más adelante señalan un agravamiento de la pobreza en el país en el decenio de 1980. La información disponible no permite concluir que este agravamiento se haya dado de manera continua durante el decenio. La situación de privación en que se encuentran los pobres es tal que, a menos que se instrumenten acciones para evitarlo, habrán de transcurrir varias décadas sin que una proporción importante de la población cubra sus necesidades básicas de alimentos.

---

<sup>1/</sup> La Secretaría General del Consejo de Planificación Económica de Guatemala (SEGEPLAN) (1981) reportó que 79% de la población de Guatemala se encontraba en estado de pobreza en 1980. La CEPAL (1983) presentó un estimado diferente: 63.4%.

La pobreza incide de forma grave entre los desocupados. No obstante, en términos macroeconómicos, la pobreza entre los ocupados es causa de mayor inquietud, en especial en el sector agropecuario donde la participación de la población económicamente activa es muy elevada.

La evidencia empírica sugiere que el gasto público y el tipo de cambio real repercuten de manera diferente en el corto plazo sobre la pobreza en el caso de Guatemala, en particular a través de la absorción de empleo. El primero parece ejercer una influencia significativa sobre la evolución de la ocupación, mientras que el segundo no es uno de sus elementos determinantes.

El tipo de cambio nominal constituye un instrumento de política económica; por el contrario, el tipo de cambio real es una variable endógena. Los resultados señalan que una política de contracción fiscal y devaluación nominal tiende en el corto plazo a deteriorar la calidad de vida de los pobres. Por un lado, la devaluación nominal eleva el costo de la canasta básica. Aun suponiendo que la devaluación se traduzca en una modificación de la paridad en términos reales, las bajas elasticidades de la oferta redundan en que el tipo de cambio no afecte en el corto plazo la generación de empleo.

Por otro lado, la restricción fiscal provoca una caída en el nivel global de empleo. En el caso de Guatemala, el gasto público no parece afectar los precios a través de su efecto de presión sobre la demanda.

A nivel de grandes sectores de actividad económica se observan efectos similares. La ocupación en los sectores de bienes comerciables no muestra una respuesta significativa en el corto plazo ante variaciones del tipo de cambio real, aunque sí del gasto público. La elasticidad más elevada del empleo respecto del gasto público se detecta en sectores en que la pobreza es relativamente menos grave.

El estudio refuerza la importancia de incorporar las consideraciones sobre la pobreza al diseño e instrumentación de la política macroeconómica. Se subraya la necesidad de continuar con investigaciones más profundas acerca de la relación entre la política macroeconómica y la pobreza.

El documento comprende cinco capítulos. El primero se dedica a la revisión de una serie de trabajos teóricos previos sobre política macroeconómica y pobreza. La atención se centra en el análisis del esquema metodológico, sus resultados y limitaciones más relevantes. En el segundo capítulo se presenta el marco metodológico para el análisis empírico de los efectos directos, sobre la pobreza, del uso de dos instrumentos centrales en

política macroeconómica: el tipo de cambio y el gasto público. Se especifican los canales de transmisión de los efectos principales.

El tercer capítulo incluye un perfil estimado de la pobreza en Guatemala en 1987 precisando la situación de la pobreza extrema y la pobreza absoluta. En el cuarto se presentan los resultados de la investigación empírica acerca del impacto del gasto público y el tipo de cambio sobre la pobreza en Guatemala.

En el último capítulo se formulan conclusiones acerca de los resultados del estudio. Asimismo, se incorporan algunos comentarios relacionados con los alcances y limitaciones del trabajo y con sus posibles líneas de extensión en el futuro.



## I. MACROECONOMIA Y POBREZA: EL CAMINO ANALITICO RECORRIDO

El consenso actual es que el impacto de la política macroeconómica sobre los grupos sociales más vulnerables es muy significativo, tanto en el corto como en el largo plazo. La pobreza no debe concebirse como preocupación exclusiva de la política de gasto social. Su abatimiento debe ser un objetivo de alta prioridad en la política macroeconómica global. No obstante su relevancia, la bibliografía sobre la relación entre la política macroeconómica y la pobreza es aún escasa (Kanbur, 1987a y 1987b; Demery y Addison, 1987).

La amplia gama de estudios de tipo aplicado acerca de las consecuencias sociales de la crisis y su impacto sobre los grupos vulnerables tiene limitaciones. Entre ellas, debe señalarse su fracaso en distinguir en términos analíticos los efectos que, en rigor, son producto de la crisis y los que surgen de la estrategia económica adoptada para combatirla (Johnson y Salop, 1980; Banco Mundial, 1987). Del mismo modo, tampoco logran cuantificar con precisión el impacto específico de los distintos instrumentos de la esfera macroeconómica.

En forma paralela y en gran medida ajena al desarrollo de las contribuciones empíricas, se ha ido acumulando un conjunto de estudios de tipo teórico acerca del impacto distributivo de algunos instrumentos de política macroeconómica. En esta línea destacan los trabajos sobre los efectos de una variación de la paridad cambiaria (Knight, 1976; Corden, 1981), basados en el modelo analítico de una economía pequeña de dos sectores: bienes comerciables y no comerciables (Salter, 1959; Dornbusch, 1980). A partir del marco neoclásico de competencia perfecta, funciones de producción convencionales, maximización de utilidades y ausencia de externalidades, dichos autores investigan los efectos en la composición factorial del ingreso que, en teoría, tiene una devaluación del tipo de cambio real acompañada de una reducción del gasto público.

Una conclusión central de dichos estudios es que, en general, la modificación de la paridad cambiaria en términos nominales no asegura la variación, en modo alguno duradera, de la paridad en términos reales. Consideran que si los precios no son flexibles a la baja, la devaluación del tipo de cambio nominal tiene que acompañarse de una reducción del gasto agregado para lograr una alteración perdurable del tipo de cambio real.

Otras conclusiones importantes acerca del efecto de una devaluación real, es decir de un aumento de los precios de los bienes comerciados en relación con los no comerciados, son las siguientes:

El impacto inmediato es un aumento en el ingreso de los agentes que organizan la producción en el sector de bienes comerciados, o sea de los empresarios encargados de la contratación de factores en este sector. El aumento extraordinario del ingreso permea rápidamente, en el muy corto plazo, a todos los factores empleados en la producción de comerciados al aumentar la demanda por sus servicios. En un plazo mayor, si la movilidad intersectorial del trabajo es perfecta pero la del capital es nula, el efecto sobre el salario en términos reales dependerá de la participación relativa de los bienes comerciados en la canasta básica de los trabajadores.

El efecto distributivo de la devaluación real, en el largo plazo, con perfecta movilidad intersectorial de factores, es un aumento del ingreso relativo del factor usado con más intensidad en la producción de comerciados. Si se supone que la producción de no comerciados es intensiva en mano de obra, la resultante es una caída en los salarios reales.

Para fines prácticos, las conclusiones de los trabajos reseñados tienen validez restringida. En primer lugar, sus resultados, aunque supuestamente referidos a los efectos en distintos momentos en el tiempo (corto, mediano y largo plazos), son de hecho derivaciones de ejercicios analíticos de estática comparativa bajo diferentes supuestos sobre la movilidad de los factores. Las limitaciones de esta metodología son conocidas; en particular su dificultad en considerar los efectos fuera de puntos de equilibrio durante las fases de transición y ajuste. Además, su análisis se restringe al efecto sobre la distribución factorial del ingreso, la cual no tiene necesariamente una correspondencia estricta con la pobreza. Este tipo de desarrollos dista mucho de proporcionar estimaciones de tipo cuantitativo acerca de la evolución de la pobreza en casos prácticos.

Asimismo, su conclusión de que la efectividad de una devaluación depende de que se acompañe de una política fiscal restrictiva ha sido cuestionada; se señala que dada la estructura económica de los países en desarrollo, la restricción fiscal acarrea un efecto recesivo innecesario (Díaz Alejandro, 1964, y Krugman y Taylor, 1978). Una limitación adicional es que sus conclusiones adquieren un grado notable de ambigüedad al tomar en cuenta la fragmentación de los mercados de trabajo y la presencia de barreras a la

entrada en distintos sectores institucionales del mercado laboral (Knight, 1976).

## II. EL MARCO METODOLOGICO

### A. Consideraciones generales

La pobreza está determinada, en esencia, por aspectos socioeconómicos institucionales que 1) condicionan el acceso de los pobres a los activos productivos: tierra, capital, crédito, etc.; 2) regulan los niveles de productividad y de retribución real de los activos en posesión de los pobres, en especial su fuerza de trabajo; y 3) definen su acceso a los servicios de educación y salud así como a distintos tipos de transferencias (Sen, 1981).<sup>2/</sup> Estos aspectos demarcan de forma integral la distribución social de los frutos del proceso productivo. En la medida en que las decisiones tomadas en las diversas esferas de la política económica incidan en ellos, será mayor su posible impacto sobre la pobreza.

No se pretende en el estudio abarcar todos los aspectos arriba mencionados. En particular, no se analizan medidas de política netamente social o redistributiva. Su objetivo es investigar el efecto que algunos instrumentos macroeconómicos tienen sobre la pobreza. Con ello se busca aportar un elemento adicional a tener en cuenta en la aplicación de ciertos instrumentos de política macroeconómica: su impacto sobre la pobreza.

La selección de instrumentos se basó en varios criterios. En primer lugar su relevancia en términos macroeconómicos; es decir que fueran aplicables y centrales en el contexto guatemalteco actual. Se consideraron instrumentos que podrían tener un papel relevante en un futuro cercano, aunque estuvieran fuera de la instrumentación macroeconómica tradicional en Guatemala. En segundo lugar, dada la participación del Banco de Guatemala en el estudio, se procuró incorporar instrumentos de tipo macroeconómico que estuvieran ya sea bajo su control directo o en su área de influencia.

Se decidió concentrar el análisis en los efectos ocasionados por los dos instrumentos centrales en todo programa de estabilización macroeconómica: el

---

<sup>2/</sup> Otros autores distinguen entre factores primarios, que determinan el ingreso de los pobres, surgido directamente del proceso de trabajo y de acumulación, y factores secundarios, que regulan sus ingresos restantes (Demery y Addison, 1987).

tipo de cambio y el gasto público total.<sup>3/</sup> Cabe señalar que el estudio se circunscribe al examen del impacto de estos instrumentos sobre la pobreza y no evalúa su coherencia en términos de balanza de pagos o de otras metas.

En principio, parecía conveniente partir de la construcción de un modelo econométrico de Guatemala capaz de estimar impactos, de corto y de largo plazo, de los instrumentos señalados sobre los grupos más pobres. Los recursos y la información disponibles obligaron a tomar una vía menos ambiciosa a fin de obtener resultados prácticos en un lapso relativamente menor. Por lo tanto, se escogió una metodología de análisis parcial, examinando los efectos directos, de corto plazo, de los instrumentos macroeconómicos escogidos.

#### B. La estructura y el perfil de la pobreza

Toda investigación empírica sobre las condiciones de vida de los pobres y la significación de los factores que las afectan debe resolver en un inicio dos problemas. El primero es seleccionar un indicador cuantitativo que refleje la privación, la marginación característica de la pobreza y que, a la vez, sea funcional para los objetivos del estudio. El segundo es especificar "líneas de pobreza" que permitan evaluar aspectos esenciales de la estructura de la pobreza, entre ellos, su extensión e intensidad.

La amplia gama de manifestaciones en que se evidencia la pobreza ha motivado una serie de indicadores enfatizando numerosos aspectos: ingreso, patrones de consumo o de nutrición, condiciones de vivienda y salud, acceso a servicios de tipo social, etc. Cada uno de ellos captura rasgos importantes, si bien diversos, del fenómeno. Su utilidad varía, claramente, de acuerdo con los propósitos de cada investigación.

Para un estudio aplicado como el actual, sería ideal disponer de encuestas ingreso-gasto levantadas con periodicidad. Sin embargo, la práctica general dista de ser así; o bien se carece de ellas o bien no muestran las características requeridas. El caso de Guatemala no es excepción; a la fecha no se cuenta con una encuesta ingreso-gasto que muestre los efectos de la crisis. Al no ser posible realizar una encuesta especialmente diseñada para los fines de este estudio, la selección de

---

<sup>3/</sup> Dado el interés en los efectos de instrumentos macroeconómicos al nivel más agregado posible, se dejó para una fase posterior el análisis del impacto de los componentes diferenciados del gasto público.

indicadores de pobreza y la construcción de las "líneas" correspondientes estuvieron restringidas a las estadísticas disponibles.

Dado el interés en utilizar información actualizada, se tomó como base la Encuesta Socio-Demográfica 1986-1987, de cobertura nacional (INE, 1987). Dicha fuente aumenta la relevancia del estudio, pues aporta datos del período en que la crisis económica ya se había profundizado. En vista de que en la encuesta no se recopiló información del gasto de la población, fue imposible partir del consumo como indicador de la pobreza. Para la construcción del indicador mencionado se optó por utilizar los datos de "ingreso" de la encuesta:

"El ingreso individual mensual [registrado en la encuesta] corresponde a la remuneración en dinero y en especie por trabajo en la ocupación principal y ocupaciones secundarias, más pagos por jubilación y transferencias." INE, 1987, Vol.II, p.40.

En principio, el rubro de ingresos así definido comprende las remesas del exterior. Estas constituyen, en muchos países de la región, una parte elevada del total de entradas de las unidades familiares.

La metodología para estimar las líneas de pobreza continúa la ruta marcada por las investigaciones pioneras de la CEPAL sobre la pobreza en la región. En síntesis, se parte de evaluar el costo de una canasta que cubre los requerimientos nutricionales esenciales de la unidad familiar típica y se estiman líneas de pobreza para los ingresos.

Las líneas de pobreza constituyen un instrumento muy útil para el análisis de rasgos centrales de la pobreza. Sin embargo, resultaron un tanto limitadas para los fines del trabajo. Fue necesario complementarlas para derivar un perfil de la pobreza que reflejara con plenitud los efectos de los instrumentos seleccionados. Para ello, conviene retomar algunos puntos de la sección previa.

Pese a sus limitaciones, los desarrollos analíticos revisados en la sección anterior permiten concluir que un mecanismo central en la transmisión del impacto de los instrumentos macroeconómicos considerados es la variación de precios de los bienes comerciables en relación con los no comerciables.<sup>4/</sup> Por lo tanto, es de esperar que sus principales efectos sobre la pobreza sean determinados por la evolución de la estructura sectorial (comerciables/no

---

4/ La distinción formal entre comerciables y no comerciables se reduce a diferencias en sus mecanismos de formación de precios.

comerciables) de ciertas categorías económicas. Entre ellas resaltan de manera singular el empleo, las remuneraciones y la participación de estos bienes en el consumo de los pobres.

La relevancia de la estructura comerciables/no comerciables en la transmisión del impacto sobre la pobreza marca la necesidad de contar con un perfil de ésta que capte los efectos de los cambios sectoriales (Kanbur, 1987, p.1518). En esos términos, resulta de interés el indicador propuesto por Foster et al., (1984). La formulación siguiente simplifica un tanto su presentación original:

$$F = \frac{q}{n} * \frac{1}{q} \sum_{i=1}^q (Gi)^2 \quad (1)$$

$$\text{Donde } Gi = \frac{Z - Yi}{Z} \quad (2)$$

"Yi" es el ingreso del i-ésimo miembro clasificado como pobre en la muestra, "Z" es el valor especificado para la "línea de pobreza" y la sumatoria en (1) se efectúa sobre el total de la submuestra de individuos clasificados como pobres.<sup>5/</sup>

El primer elemento del lado derecho de la expresión (1) refleja la incidencia de la pobreza en la población; "q" es el número de pobres en la muestra y "n" el total muestral. El segundo elemento, del mismo lado de la igualdad, captura la intensidad de la pobreza. En este sentido es un indicador de privación que registra la desviación media ponderada del ingreso de los pobres como proporción de la línea de pobreza.

El indicador de Foster puede estimarse con la información disponible en encuestas sociodemográficas, o de ingreso-gasto; basta adoptar una definición operativa del indicador de la pobreza "Y" y de la línea de pobreza "Z".<sup>6/</sup> La fijación de ponderaciones en relación directamente proporcional con el valor de "Gi" otorga pesos diferenciales según la intensidad de la pobreza. De

<sup>5/</sup> En general, la variable "Yi" representa un indicador de la pobreza y "Gi" su desviación proporcional respecto de la línea de pobreza.

<sup>6/</sup> Discusiones valiosas de los problemas en la especificación de líneas de pobreza y su estimación empírica se encuentran en Altimir (1979); Foster et al. (1984); Kanbur (1987c) y Sen (1979).

esta forma capta los efectos de transferencias y flujos de ingreso entre los grupos bajo la línea de pobreza. El indicador satisface, además, las propiedades requeridas normalmente para indicadores de pobreza (Foster et al., 1984; Sen, 1979).

Si el indicador "F" es calculado sectorialmente, su valor para el agregado de la población coincide con la suma ponderada de los valores sectoriales estimados. Esta propiedad sirve a un análisis en que la estructura sectorial de los impactos es fundamental. En este sentido, para los fines del trabajo es deseable contar con información detallada acerca de la participación de la población en sectores orientados a la producción de bienes comerciables y de bienes no comerciables.

### C. Canales de transmisión del impacto sobre la pobreza

La estimación del impacto sobre la pobreza presupone una identificación de los elementos a través de los cuales los instrumentos macroeconómicos seleccionados inciden sobre ella. En este sentido, y dado el nivel de agregación al que se consideran los instrumentos elegidos, se identifican tres grandes campos:

- 1) La capacidad de generación de empleo
- 2) La estructura sectorial de absorción del empleo
- 3) Las líneas de pobreza y de pobreza extrema

El primer campo captura el efecto que se ejerce a través de la dinámica de creación de puestos de trabajo, ampliando o reduciendo el desajuste a nivel global entre la oferta y la demanda de empleo. El segundo distingue los efectos debidos al cambio en la estructura de participación sectorial de la PEA ocupada en la actividad económica. Este efecto es similar al anterior, pero comprende un nivel más fino de desagregación en el análisis.<sup>7/</sup> Ambos aspectos se reflejan en el indicador de pobreza de Foster et al., como una variación de los ponderadores. Para su cálculo es necesario estimar las repercusiones de la devaluación y del gasto público en la participación de la PEA en la ocupación y el cambio en la composición sectorial de esta última.

El tercer campo precisado captura el impacto que se transmite a través de la variación de la canasta de satisfactores básicos. Este efecto se

---

<sup>7/</sup> En sentido estricto, el crecimiento del empleo total depende de la estructura sectorial de la generación de puestos de trabajo y de la composición de la mano de obra.



observa en el indicador de Foster a partir de la alteración de las líneas de pobreza. Un elemento que determina el impacto resultante es, sin duda, la participación de los bienes comerciables en la canasta básica. El análisis empírico en esta parte cubre sólo un aspecto del fenómeno pues la información disponible no permite evaluar los cambios en el patrón de consumo, las elasticidades de sustitución en el consumo de los pobres entre los productos básicos comerciables y los no comerciables. Un estudio más completo tendría que examinar las posibilidades de las clases pobres de sustituir los diferentes productos.

La metodología adoptada se centra en los efectos que se transmiten por variaciones en precios relativos. No considera los efectos de un alza inflacionaria generalizada que mantenga los precios relativos en forma aproximadamente constante. Si bien es evidente que la devaluación afecta éstos en un corto plazo, el impacto puede ser anulado rápidamente por una serie de factores. En ese caso, el resultado final es un incremento de la tasa de inflación global, que puede adquirir carácter permanente gracias a elementos inerciales, sin alterar en mayor medida los precios relativos. Dicha posibilidad está abierta en teoría y su importancia práctica tendría que analizarse por separado.<sup>8/</sup> En este sentido, la metodología puede ser cuestionable para analizar el efecto sobre la pobreza de modificaciones cambiarias que detonen una dinámica de indización inmediata de los precios a la evolución del tipo de cambio. Debe evaluarse su relevancia en cada caso específico.

El tipo de instrumentos macroeconómicos y el nivel de agregación al que se estudian condiciona los efectos detectados sobre la pobreza. Un examen del gasto público desglosado revelará efectos distintos sobre la pobreza a los aquí considerados. Por ejemplo, es claro que un canal de transmisión adicional de relevancia es el de los ingresos nominales de los pobres. En general, los precios clave en la determinación del ingreso nominal de los pobres (salarios mínimos, precios de garantía, etc.) son, ciertamente, elementos decisivos en la pobreza. Sin embargo, estos canales tienen que ver con áreas de políticas sociales de redistribución de tipo directo, áreas que

---

<sup>8/</sup> Estudios empíricos han señalado que, en la práctica, la variancia de los precios tiende a incrementarse con el aumento en la tasa de inflación. Véase, por ejemplo, Alberro (1987).

se han dejado deliberadamente fuera del estudio. En este sentido, el estudio analiza el impacto del gasto público en los precios de la canasta básica a través de su efecto en la presión de la demanda agregada. No considera los efectos derivados de la administración de subsidios, la fijación de precios, la regulación de salarios.

### III. LA POBREZA EN GUATEMALA EN 1987

#### A. La canasta básica

En los estudios, ya clásicos, sobre la pobreza en Guatemala al inicio de los años ochenta se incluyeron sólo alimentos en la definición de la canasta básica. Aunque esta opción subestima el monto real de las necesidades para una existencia social digna, en esta ocasión se procedió por la misma vía.

Al adoptar definiciones congruentes con los estudios de principios de la década, el método hace posible estimar la evolución reciente de la pobreza en Guatemala. Asimismo, subraya uno de sus aspectos más dramáticos: la situación de los grupos en estado de pobreza extrema; es decir, quienes no podrían satisfacer los requerimientos nutricionales mínimos aun si dedicasen la totalidad de sus ingresos a la compra de alimentos.

La ausencia de datos recientes acerca de la estructura de consumo de las diversas capas de la población guatemalteca representó una dificultad considerable. Las investigaciones del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) acerca de los cambios en los patrones de consumo de alimentos durante la recesión no tienen una cobertura amplia. Hasta el momento sólo han abarcado una colonia marginal en la Ciudad de Guatemala y no es seguro que sus resultados puedan ser extrapolables al resto del país (Alarcón *et al.*, 1988).

Ante esta situación, se estimó el costo actual de la canasta básica a partir de la estructura alimenticia observada en períodos previos. Entre la información que presenta el cuadro 1,<sup>9/</sup> se encuentra la composición y el costo de la canasta alimentaria básica en 1980, calculada por la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica de Guatemala (SEGEPLAN) (1981). La canasta tiene dos propiedades: 1) satisface los mínimos calóricos diarios recomendados, y 2) corresponde con el patrón alimenticio de la población de referencia en el caso guatemalteco de ese período. Bajo ambos supuestos, la satisfacción de las necesidades alimenticias de una persona requeriría de cuando menos 0.680 quetzales diarios en ese año en promedio a nivel nacional.

---

<sup>9/</sup> Los cuadros se incluyen en el anexo estadístico.

La SEGEPLAN, en esa ocasión, también presentó una canasta básica adicional, denominada "canasta recomendada". La relevancia de esta canasta es cuestionable pues, si bien cubre las recomendaciones calóricas, no parece haber tomado muy en cuenta la dieta guatemalteca.<sup>10/</sup>

La estimación del costo actual de la canasta básica se efectuó ajustando la estructura del gasto mínimo recomendado para 1980 a los precios de 1987. El procedimiento consistió en proyectar la composición del gasto según la canasta de 1980, a partir de un índice de precios 1980-1987 especialmente construido para ello.

La obtención del índice referido no fue inmediata pues, por un lado, no se dispuso de un índice agregado que reflejara fielmente la evolución de los precios de los alimentos esenciales. Por otro, el desglose de las estadísticas de precios disponibles no era equivalente con el de un número importante de los rubros considerados de la canasta básica de 1980. Al no obtenerse los ponderadores correspondientes de cada uno de los renglones de la canasta básica se prefirió examinar tres escenarios para la canasta básica en 1987: a) precios mínimos, b) precios máximos y c) precios medios. Su diferencia reside en las distintas tasas de inflación supuestas para el período 1980-1987 para los precios de los productos que la componen.

El primer escenario supone que el precio de cada rubro relevante de la canasta de 1980 creció a la tasa mínima, es decir a la tasa de aquél de sus componentes que aumentó menos de precio en este período. Hasta cierto punto constituye una cota mínima para el costo de la canasta básica en 1987. El segundo refleja la posición opuesta y supone que cada rubro relevante creció al ritmo del componente más inflacionario. De esta forma, representa una cota máxima al precio de la canasta alimentaria en 1987. (Véase de nuevo el cuadro 1.)

El tercer escenario se apoyó en ponderaciones estimadas para el estudio y arroja una cifra intermedia para la evolución del costo de la canasta básica. Si bien este escenario es tal vez el más relevante, la inclusión de cotas máximas y mínimas al precio estimado de la canasta básica en 1987 destaca elementos importantes de la naturaleza de la pobreza en Guatemala.

---

<sup>10/</sup> Una discusión muy completa de las diferencias entre ambas canastas y las ventajas relativas de su utilización se encuentra en SEGEPLAN, 1981, pág.5.

El procedimiento anterior tiene limitaciones. La mayor nace de suponer que la composición del gasto alimenticio se mantiene constante de 1980 a 1987 en los estratos más pobres de la población. Es evidente que la variación del ingreso real y la modificación de los precios relativos durante el período pueden haber originado un cambio en dicha composición. Sin embargo, a priori no parece que se haya reducido la pobreza. El estudio mencionado sobre el patrón alimenticio de los pobres durante la recesión en un barrio marginal de la Ciudad de Guatemala llega a las siguientes conclusiones: 1) el ingreso medio real de los grupos más pobres permanece constante, y 2) su consumo tiene una alta elasticidad ante cambios en los precios relativos.

Si la primera conclusión tiene validez nacional y el cambio en los precios relativos fue mínimo, la canasta básica estimada para 1987 no presentará sesgos considerables. La incógnita seguirá abierta mientras se carezca de datos recientes de la composición del consumo por estrato. Esta incertidumbre subraya las limitaciones de la información y la necesidad urgente de levantar encuestas de consumo, de gasto.

Los escenarios arrojan diferentes estimaciones del costo de la canasta básica en 1987. (Véase el cuadro 2.) Según los supuestos anteriores, este osciló entre un mínimo de 1.201 quetzales y un máximo de 1.481 quetzales diarios por persona. En términos de su variación porcentual relativa a 1980, su incremento se estima entre 76.6% y 117.8% en esos años.

#### B. Las líneas de pobreza

La estimación del costo de la canasta básica constituye un paso en la determinación de líneas de pobreza. Una vez que se calcula la cantidad monetaria que cubre el requerimiento alimenticio básico, se estima el ingreso mínimo por individuo ocupado en una familia para que ésta, en su conjunto, pueda cubrir sus necesidades alimenticias. Para ello se precisa contar con datos acerca del número de miembros y de ocupados por familia.

Según el estudio de SEGEPLAN, sus promedios en 1980 fueron respectivamente de 5.5 miembros y 1.68 ocupados por familia. Con base en estas cifras y el costo de la canasta básica, en ese entonces se determinó un ingreso mensual de 67.71 quetzales por persona ocupada como el mínimo necesario en 1980 para que, de destinarse totalmente a la compra de alimentos, lograrse cubrir la ingesta calórica familiar recomendada. Es decir, se definió una línea de pobreza extrema de 67.71 quetzales en 1980

para el ingreso mensual por ocupado y una línea de pobreza absoluta de 135.42 quetzales.<sup>11/</sup>

¿Cómo definir las líneas de pobreza en 1987, suponiendo que el costo de la canasta básica haya aumentado en las proporciones estimadas? La dificultad reside en el desconocimiento de la evolución del número de miembros y de ocupados por familia en estos años. ¿Es posible extrapolar los valores de dichas variables en 1980 para generar las líneas de pobreza de 1987?

En primer lugar, el número promedio de miembros por familia es un dato que se ve afectado en grado menor por el ciclo económico y más bien varía en cada país muy lentamente. En todo caso, hay indicios que sugieren que su alteración en este período no parece bajado significativamente. La Encuesta Socio-Demográfica 1986/87 reporta que el cociente de dependencia de la población guatemalteca aumentó de 92.1% en 1981 a 98.4% en 1987. El incremento se debe, en gran medida, a que la población entre 0 y 14 años pasó de 44.9% del total en 1981 a 46% en 1987, gracias al alto nivel de fecundidad (INE, 1987, Vol.I, p.30).<sup>12/</sup>

¿Qué se puede afirmar acerca de la evolución del número de ocupados por familia entre 1980 y 1987? Por un lado, la tasa de participación económica en estos años aumentó.<sup>13/</sup> Este proceso es la resultante conjunta de una tendencia de largo plazo hacia una mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo y del impacto de la caída en el ingreso por ocupado durante la recesión. El incremento de la tasa de participación no se tradujo en mayor ocupación. La tasa de desempleo equivalente subió de 29.0% en 1980 a 29.8% en 1986 y a 31.7% en 1987. Las cifras dan margen a conjeturar que la recesión no ha dado lugar a un aumento relevante del número de ocupados por familia.

El análisis previo sugiere que, dado el valor de la canasta básica, la derivación de líneas de pobreza para 1987 con base en las cifras del número de miembros y de ocupados por familia reportadas para 1980, tiende a

---

<sup>11/</sup> Siguiendo un procedimiento usual se definió como línea de pobreza absoluta el monto equivalente al doble del ingreso correspondiente a la línea de pobreza extrema.

<sup>12/</sup> Sin embargo, habría que tomar en cuenta los cambios demográficos asociados a los desplazados, refugiados y demás víctimas de la violencia social.

<sup>13/</sup> La tasa de participación masculina ascendió de 73.5% en 1980 a 77.5% en 1987; la femenina, de 12% en 1980 a 24% en 1987.

subestimar sus valores reales. En el cuadro 3 se muestran los cálculos de las líneas de pobreza extrema y de pobreza absoluta para 1987 así derivados. Las estimaciones para las líneas de pobreza surgen de los tres escenarios considerados para el costo de la canasta básica.

Las diferentes estimaciones de las líneas dan origen a apreciaciones distintas de la magnitud de la pobreza en 1987. Estas diferencias se perciben al evaluar la incidencia de la pobreza en Guatemala en ese año. En el cuadro 4 se indican las proporciones de la población en estado de pobreza, absoluta y extrema, estimadas para 1987 y se las compara con los valores estimados para 1980 (SEGEPLAN, 1981, p.11).

Los resultados señalan aspectos graves de la naturaleza de la pobreza en Guatemala hoy en día, como su incidencia masiva y su aumento sustancial en el período 1980-1987. En 1980, un 52% de la población se clasificaba en estado de pobreza extrema. En 1987, aun bajo hipótesis conservadoras acerca de la evolución de los costos de la canasta básica, esta proporción subió a más de 63%. Asimismo, la proporción de la población en condiciones de pobreza absoluta se elevó de 79.0% en 1980 a un porcentaje entre 83.6 y 88.5% en 1987.

Los datos revelan la magnitud del problema de la pobreza en el país. Sin embargo, para los fines del estudio, se requiere un perfil de pobreza más detallado, que tome en cuenta su incidencia en la PEA ocupada por sectores de actividad.

### C. Estructura de la pobreza en 1987

La construcción del perfil de la pobreza en Guatemala en 1987 parte de las estimaciones del costo de la canasta básica y de las líneas de pobreza. Se consideró sólo una de las tres estimaciones, la que se basa en el escenario de inflación media. Por lo tanto, el perfil que se presenta supone una línea de pobreza extrema de 139.48 quetzales y una de pobreza absoluta de 278.96 quetzales. Los ingresos medios por estrato se calcularon a partir de las marcas de intervalos de clase. Para el estrato de ingresos más bajos, de 0 a 49 quetzales, se definió un ingreso mensual promedio de 40 quetzales.

#### 1. La pobreza extrema

Los cuadros 5 y 6 presentan la estructura de la pobreza y de la PEA en relación con su participación en el mercado de trabajo en Guatemala en 1987.

El primero muestra el perfil de la pobreza extrema en el país; el segundo se concentra en la pobreza absoluta.

Los indicadores se elaboraron de acuerdo con la metodología descrita en el capítulo II. El indicador de pobreza extrema es de 0.220 para el conjunto de la población guatemalteca. Este registro refleja la severa intensidad y amplia extensión del fenómeno en el país. El ingreso mensual promedio de la PEA en estas condiciones de pobreza en 1987 fue de 64.80 quetzales, equivalente a un 46% de la línea de pobreza extrema. El 67.7% de la población se encontraba por debajo de esta línea. Estimaciones anteriores colocaron esta proporción en 52% para 1980 (SEGEPLAN, 1981), lo que sugiere un fuerte deterioro en las condiciones sociales durante el decenio de los ochenta. ¿Qué significan, en términos macroeconómicos, esos indicadores de pobreza? Es difícil apreciar con exactitud el grado de privación, de rezago social, que implican. Si se supone que la economía guatemalteca recupera un crecimiento del PIB por habitante del 2.8% anual y que los beneficios de la expansión económica se distribuyen de manera uniforme, serían necesarios 28 años de crecimiento sostenido a ese ritmo para que el ingreso real promedio de los ahora clasificados como pobres en extremo apenas alcance el nivel equivalente de la línea de pobreza extrema de hoy en día.

En virtud del desempeño actual de la economía guatemalteca resulta poco realista suponer una tasa sostenida de 2.8% anual del PIB por habitante, similar a la registrada en los años setenta. Si consideramos una tasa de 1% anual, aún mayor a la observada en 1987-1988, el número de años necesarios se eleva a 77. Nótese que detrás de estos cálculos está el supuesto de que los frutos del crecimiento benefician por igual a toda la población. Este no corresponde a la experiencia histórica de crecimiento marginalizador y excluyente en la región. Por lo tanto, ceteris paribus, el número de años sería probablemente mayor.

La pobreza extrema es más grave entre los desocupados, cuyo indicador es de 0.456, mientras que el correspondiente a los ocupados es de 0.211. La incidencia de la pobreza extrema alcanza a 94.4% de los desocupados y a 66.8% de los que declaran tener ocupación. Los niveles medios de ingreso de los individuos en situación de pobreza extrema son diferentes en ambos grupos. Los desocupados en estas condiciones reciben en promedio sólo 43.30 quetzales, mientras que los ocupados en estado de pobreza extrema perciben 65.90 quetzales al mes.



Aun cuando la condición de los desocupados en estado extremo de pobreza es más aguda, la magnitud de su problema en términos globales es relativamente menor. Si se miden las contribuciones de ambos grupos al indicador nacional de pobreza extrema, los desocupados aportan sólo 7.3%, y los ocupados, 92.7%. Estos porcentajes se deben a que sólo 5.2% del total clasificado como extremadamente pobre se encuentra desocupado; el 94.8% restante está ocupado, pero en condiciones desfavorables.

¿Qué grado alcanza la pobreza extrema entre los ocupados? ¿Cuáles son los sectores más afectados? ¿Cuáles están al margen del problema?

El indicador de pobreza extrema más alto se observa en la rama agropecuaria, 0.281, siguiendo manufacturas con 0.185 y comercio, 0.170. El coeficiente más alto de la primera se debe a que en ese sector la pobreza extrema es generalizada y muy intensa. Según las cifras de la encuesta en esa rama este problema afecta al 82.7% de la población ocupada en ella. Su incidencia en las ramas restantes es cuando menos 20 puntos porcentuales más baja.

Los ingresos medios de los pobres en extremo en el sector agropecuario son de 62.30 quetzales al mes. Debido a los factores señalados, aunados a su elevada participación en la PEA total ocupada, la agricultura contribuye con 64% al indicador global de pobreza.

La pobreza extrema abarca al 59.7% del personal ocupado en la industria manufacturera. El ingreso medio de este grupo de pobres apenas supera en cinco quetzales al mes al del caso anterior. La contribución de la rama al indicador de pobreza extrema es menor dada su más baja participación en la PEA total. La incidencia de la pobreza extrema en el sector comercio es similar a la de las manufacturas (58.3%) y su ingreso medio, de 69.60 quetzales, supera en 2.6% al de aquéllas.

En el lado opuesto del espectro se encuentran las ramas de electricidad y de transporte y comunicaciones; sus indicadores de pobreza extrema son de 0.032 y 0.054 respectivamente. El bajo registro de la primera se explica por la extensión limitada de la pobreza extrema entre sus ocupados (12%). El de la segunda se debe tanto a la baja cobertura, 29.2%, como a un ingreso medio más elevado: 85.20 quetzales.

Los sectores restantes --minería, construcción y servicios-- muestran indicadores de pobreza entre 0.079 y 0.092. La proporción de sus ocupados que percibe ingresos inferiores a la línea de pobreza extrema es de 56.0%,

44.8% y 38.1%, respectivamente. El ingreso medio de estos grupos se sitúa en 89.70, 85.10 y 76.80 quetzales al mes.

## 2. La pobreza absoluta

El perfil de la pobreza absoluta en Guatemala en 1987 se advierte en el cuadro 6. Los datos incluyen también a la población en condiciones de pobreza extrema. Como era de esperarse dada su elevada incidencia, la estructura de la pobreza absoluta sigue relativamente de cerca a la de la PEA. Su indicador es de 0.426 y su incidencia llega al 87.1% de la muestra. Es decir, nueve de cada diez miembros de la PEA perciben ingresos mensuales inferiores a 278.96 quetzales, el nivel de la línea de pobreza absoluta en 1987. El ingreso mensual promedio de este grupo es de 93.70 quetzales.

Como en el caso anterior, la manifestación del fenómeno es distinta entre los desocupados y los ocupados. Los indicadores respectivos de pobreza absoluta son 0.678 y 0.416. Sin embargo, en ambos casos afecta a la mayoría: a 98.0% de los primeros y a 86.8% de los segundos. El ingreso mensual promedio de los desocupados, en condiciones de pobreza absoluta, es de 51 quetzales y en los ocupados, de casi el doble.

Una vez más, en el sector agropecuario se observa el indicador de pobreza más elevado: 0.521. La extensión de la pobreza absoluta en él es de 95.6%, o casi la totalidad de la PEA ocupada en el sector. El ingreso mensual promedio de este grupo de pobres es de 79.10 quetzales. Su participación en la PEA total influye de manera decisiva en que su contribución al indicador de pobreza absoluta sea superior al 60%.

El sector de manufacturas y el comercio registran indicadores de pobreza absoluta similares: 0.379 y 0.358. La extensión de este grado de pobreza es amplia en ambos. En el primero cubre a 87.5% de los ocupados; en el segundo, a 82.6%. Los ingresos medios de su personal ocupado, en esas condiciones de pobreza, son de 107.20 y 107.10 quetzales respectivamente.

Los indicadores más bajos de pobreza absoluta, igual que en el caso anterior, corresponden a electricidad y transporte y comunicaciones. El primero muestra una incidencia relativamente baja del fenómeno (41.4%). Su intensidad tampoco es tan grave como en otros sectores; el ingreso medio de los pobres es de 178 quetzales. En el segundo, la incidencia es alta (65.6%) y la intensidad es también mayor, pues el ingreso medio de los pobres es de 154.30 quetzales. El perfil de la pobreza absoluta en los sectores restantes

es cualitativamente similar al de la pobreza extrema. Cabe señalar que la pobreza afecta a una proporción mayoritaria del personal ocupado en casi todos los sectores.

#### IV. TIPO DE CAMBIO, GASTO PUBLICO Y POBREZA

En la sección anterior se presentó una estimación del perfil actual de la pobreza en Guatemala y una evaluación del deterioro de las condiciones de vida de los pobres en el decenio de los ochenta. Con respecto a la metodología del segundo capítulo, se señalan algunos canales de transmisión del efecto de las variaciones en el tipo de cambio y en el gasto público agregado sobre la pobreza.<sup>14/</sup> A continuación se estiman los órdenes de magnitud de dichos efectos.

##### A. Instrumentos macroeconómicos seleccionados y generación de empleo

En esta sección se estudia el impacto sobre la pobreza a través de la dinámica de absorción del empleo. Una hipótesis central de la investigación empírica es que el volumen de empleo en Guatemala está determinado, en esencia, por factores de demanda. Aunque se reconoce que, en ocasiones, ciertas ramas de actividad enfrentan problemas de oferta de mano de obra, se considera que el dinamismo del empleo a nivel macroeconómico se determina por la evolución de la demanda agregada.

Para estimar la significación y el orden de magnitud de este efecto, se utilizó un modelo macroeconómico sencillo de determinación del ingreso y de la ocupación en Guatemala. La especificación del modelo en términos formales comprende las siguientes ecuaciones:

- (1)  $Y = C + I + G + X - M$
- (2)  $C = C(Y)$
- (3)  $I = I(Y - Y_{-1})$
- (4)  $X = X(e, Y_m)$
- (5)  $M = M(e, Y)$
- (6)  $e = (E * P_m) / P$
- (7)  $L = L(Y)$

---

<sup>14/</sup> Como se mencionó, el examen del impacto a través de las tasas nominales de ingreso se dejó para una fase posterior del estudio en que se consideren instrumentos de política redistributiva.

Las variables se definen así: "L", empleo; "Y", producto interno; "C", consumo privado; "I", inversión privada; "G", gasto gubernamental total; "X", exportaciones; "M", importaciones; "e", tipo de cambio real; "E", tipo de cambio nominal; "Pm", índice de precios mundiales en dólares; "P", índice de precios nacionales en quetzales y "Ym", ingreso mundial. Los agregados de cuentas nacionales se expresan en precios constantes,<sup>15/</sup> y el tipo de cambio en quetzales por dólar. Las variables "G" y "E" son consideradas instrumentos de política económica.

Las ecuaciones conforman un modelo sencillo de determinación del ingreso y la ocupación vía demanda, en una economía abierta, con los precios exógenamente dados. Además, tiene la característica de especificar la inversión con un mecanismo "acelerador" y el empleo a partir del nivel de actividad económica.

Mediante una serie de sustituciones en (1) y (7) se obtiene una expresión del empleo en términos del gasto público, el tipo de cambio real, el ingreso mundial y el valor del producto interno en el período previo. Sustituyendo este último por sus componentes de demanda, se obtiene una especificación del empleo "L" como una suma ponderada de los valores actuales y rezagados del tipo de cambio real "e", el gasto público "G" y el ingreso mundial "Ym". En términos logarítmicos su expresión queda de la siguiente forma:

$$\ln(L) = C_0 + \sum A_i \ln(G_{-i}) + \sum B_i \ln(e_{-i}) + \sum C_i \ln(Ym_{-i}) \quad (8)$$

Aunque el tipo de cambio nominal puede considerarse como un instrumento de política bajo el control de las autoridades monetarias, no ocurre así con el tipo de cambio real. Este es, en sentido estricto, una variable endógena, resultante, en una primera instancia, de la política cambiaria y del diferencial inflacionario interno relativo al mundial. De hecho, es una consecuencia y a la vez un elemento determinante de la evolución macroeconómica global. Por lo tanto, la ecuación (8) no constituye una expresión reducida de la función de empleo.

El análisis empírico del impacto de la política cambiaria sobre la pobreza tuvo que considerar que el caso guatemalteco se había caracterizado,

---

<sup>15/</sup> Para fines de notación, "Q<sub>-1</sub>" representa el valor de la variable "Q" rezagada un período.

hasta fecha reciente, por una paridad fija de uno por uno con el dólar estadounidense.<sup>16/</sup> La variación del tipo de cambio nominal forma parte activa del instrumental macroeconómico sólo en los últimos años. En 1986 se tomó la decisión de otorgar vigencia a un mercado cambiario regulado a 2.50 quetzales por dólar. Esta decisión modificó la paridad cambiaria histórica. La unificación posterior de los mercados cambiarios se acompañó de una variación adicional y permanece en 2.70 quetzales por dólar.

En estas circunstancias, conviene emplear un procedimiento de análisis que considere los aspectos anteriores. En la práctica, las características de la información disponible y el período tan corto en el que se ha utilizado activamente la tasa de cambio nominal, dificulta un análisis directo del impacto de la modificación del tipo de cambio nominal sobre la pobreza y debe procederse por vías indirectas. En este caso se procede a través del efecto del tipo de cambio real y de la interrelación entre éste y el tipo de cambio nominal.

La ecuación (8) permite apreciar el impacto sobre la absorción de empleo de la evolución del gasto público y del tipo de cambio real. Faltaría examinar la relación entre el tipo de cambio nominal y el real: ¿Hasta qué punto es posible, en el contexto guatemalteco actual, modificar el tipo de cambio real alterando la paridad en términos nominales? Aunque no se puede llegar a una respuesta precisa, la evidencia sugiere que el margen es amplio. Tomando 1980 como año base, la paridad real sobre la base de precios al mayoreo fue de 105.6 en 1986, 127.1 en 1987 y 122.3 en 1988. Si se toman los precios al consumidor, fue 127.1 en 1986, 156.3 en 1987 y 154.2 en 1988.

Los datos para la investigación econométrica provienen de diversas fuentes. Las cifras de empleo total "L" fueron generadas a partir de las series suministradas por SEGEPIAN para 1980-1988 y las cifras del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) para 1970-1980. La demanda externa "Ym" se calculó a partir de las cifras del producto nacional bruto de Estados Unidos a precios constantes. Los datos de gasto público "G" comprenden gasto corriente y de inversión a precios constantes, según las cuentas nacionales de Guatemala.

---

<sup>16/</sup> La política cambiaria en Guatemala ha desempeñado un papel activo en los últimos cinco años que ha afectado la participación de los agentes en los mercados de divisas. Este papel va más allá de la modificación de la paridad nominal.

El tipo de cambio real se calculó con base en el diferencial de precios internos en relación con los estadounidenses, expresado en moneda local. Una opción tradicional es partir del índice de precios al mayoreo. En el caso de Guatemala se carece de datos de este índice para los dos últimos años debido a que, aparentemente, el INE ha suspendido su cálculo y publicación. Por lo tanto, se consideraron dos opciones para su estimación. La primera es basarla en los precios al consumidor; la segunda, en los precios al mayoreo 1970-1986 y estimar sus valores para 1987-1988.<sup>17/</sup> Tomar en cuenta ambas posibilidades en la investigación empírica puede rendir conclusiones más robustas.<sup>18/</sup>

### 1. Los resultados empíricos, 1970-1988

El cuadro 7 muestra los resultados obtenidos en la investigación econométrica de la especificación de la función de empleo. El método de estimación fue el de mínimos cuadrados ordinarios, salvo que se especifique lo contrario. Las pruebas de significación consideraron intervalos del 90% de confianza.

La inclusión de valores rezagados de las variables explicativas en la estimación fue infructuosa. Casi siempre arrojó estimados no significativos e inconsistentes tanto para las variables rezagadas como para las de períodos corrientes. El elevado número de coeficientes no significativos en este caso podría asociarse a problemas de multicolinealidad. La estimación sin variables rezagadas dio mejores resultados. Los parámetros estimados fueron, en general, significativos y concordaron con la teoría. El poder explicativo de la regresión, revelado por  $R^2$ -ajustado y el estadístico "F", fue alto.

La diferencia en los renglones marcados con "a" y "b" en el cuadro 7 surgen de la definición del tipo de cambio real. En la primera, se basa en el diferencial de precios al consumidor; en la segunda, en el de mayoreo. El período considerado para el análisis fue 1970-1988.

Los resultados señalan una influencia directa de la evolución de la demanda externa, medida por "Ym", sobre el nivel agregado de empleo. Su

---

<sup>17/</sup> El procedimiento de estimación de los precios al mayoreo se basó en una regresión simple de los precios al consumidor.

<sup>18/</sup> Un cálculo más adecuado del tipo de cambio real debe tomar en cuenta además la evolución de los impuestos a la exportación y la variación ponderada de los precios del conjunto de países que comercian con Guatemala. Sin embargo, no se contó con la información necesaria para su consideración en el estudio.

parámetro estimado es de 0.996 en la "a" y 0.860 en la "b"; significativo en ambos. Estas estimaciones para la elasticidad del empleo respecto de la demanda externa son consistentes con la dependencia de las economías de tamaño relativamente menor respecto de la economía mundial. Sugieren una elasticidad del producto guatemalteco con relación al nivel de actividad externa superior a la unidad, elasticidad que se traduce en una respuesta importante del empleo local.

El coeficiente estimado para el gasto público agregado fue, en las dos versiones, significativo. Los valores reportados son similares en ambas y colocan a la elasticidad del empleo total respecto del gasto público en 0.334 y 0.387 respectivamente.

A priori, podía esperarse que las elasticidades de empleo relativas a la demanda externa y al gasto público real fueran de signo positivo. La investigación aplicada confirmó las expectativas. Resultaba difícil indicar con anterioridad el signo que debe acompañar a la elasticidad del empleo en relación con el tipo de cambio real. La revisión teórica señaló elementos de peso que sugieren una respuesta positiva del empleo ante devaluaciones del tipo de cambio. A la vez, se señalaron otros que apuntan a la respuesta contraria y afirman que la devaluación provoca un efecto depresivo en la actividad económica y en el empleo.

Los parámetros obtenidos para el efecto del tipo de cambio real son negativos en los dos casos: -0.215 y -0.260. Asimismo, en ambos casos, el efecto es significativo. Es decir, la evidencia empírica sugiere que la devaluación del tipo de cambio real tiene un efecto directo, de corto plazo, recesivo sobre el nivel de empleo general.

## 2. El período 1980-1988

Con el objeto de profundizar en el análisis, se procedió a estimar el modelo para el período 1980-1988. Los valores de los parámetros de "Ym" y "G" se redujeron con respecto a los del lapso 1970-1988, pero siguieron siendo positivos y significativos. Por el contrario, los del tipo de cambio arrojaron coeficientes no significativos.

El cálculo del tipo de cambio real se basó en la información de la paridad nominal oficial, sin tomar en cuenta su cotización en el mercado paralelo. El tercer renglón del cuadro 7 presenta los resultados obtenidos con el tipo de cambio real calculado a partir de sus cotizaciones estimadas



en este mercado y el índice de precios al consumidor. Para ello se contó con datos de una investigación de una muestra de la Ciudad de Guatemala para el periodo 1980-1988, proporcionados por el Banco de Guatemala.

Los parámetros no difieren en forma esencial de los ya obtenidos. El coeficiente estimado para "Ym" fue de 0.645 y el de "G" de 0.206, ambos significativos. El estimado del coeficiente del tipo de cambio real no lo fue. La capacidad explicativa medida por  $R^2$  ajustada es alta: 0.880.

En conclusión, la evidencia econométrica sugiere que los elementos centrales de toda política de estabilización macroeconómica --el gasto público real y el tipo de cambio real-- ejercen, a través de la absorción de empleo, impactos directos cualitativamente diferentes sobre la pobreza en Guatemala. El primero afecta los niveles de ocupación. Una restricción del gasto público en términos reales, ceteris paribus, parece estar asociada a una caída en el empleo en el corto plazo.

El segundo no muestra una asociación directa significativa, en sentido alguno, con los niveles de ocupación a corto plazo en el periodo 1980-1988. Es decir, no parece haber fundamento para afirmar que la modificación del tipo de cambio real tiene, por sí sola, consecuencias directas en el corto plazo sobre el empleo a nivel agregado.

El punto anterior tiene implicaciones relevantes para la conducción de la política macroeconómica. Una estrategia de estabilización macroeconómica tradicional se apoya en 1) una devaluación nominal de la paridad cambiaria, buscando modificar en el mismo sentido la paridad real, y 2) una contracción del gasto público. Los resultados señalan que la paridad real, aun suponiendo que varíe en la dirección del cambio de la paridad nominal, no tiene un efecto significativo de corto plazo sobre el empleo.<sup>19/</sup> Si a esto se auna la restricción fiscal, el resultado será el descenso de la ocupación. Dada la gran diferencia de la intensidad y extensión de la pobreza entre los ocupados y los desocupados, el impacto de corto plazo será un aumento de la pobreza en el país.

---

<sup>19/</sup> No se consideró el problema de si la devaluación nominal logra una devaluación real.

## B. El efecto macroeconómico y la estructura sectorial de empleo

Examinados los efectos que se transmiten a través del volumen global de absorción de empleo, se analizarán ahora los impactos de corto plazo sobre su composición. Para ello, se procuró contar con información detallada de empleo que permitiera identificar sectores comerciables y no comerciables. La información debería ser compatible con la clasificación considerada en el perfil de pobreza del capítulo III. De ahí que se usara una clasificación con desglose limitado, restringida a los rubros de actividad a nivel de dos dígitos.

Por lo tanto, se consideraron tres sectores: 1) agropecuario, 2) minerales y manufacturas, v 3) no comerciables. Dada la información disponible, esta clasificación constituyó la mejor aproximación para distinguir entre sectores productores de bienes comerciables y de no comerciables.

Hubo algunas complicaciones para obtener las cifras de empleo sectorial. En el caso de Guatemala, las únicas series anuales de empleo con información desagregada provienen de los reportes del IGSS; es decir reflejan el empleo formal con acceso al servicio de seguridad social. Estas cifras muestran, sin embargo, una caída de 22% en 1981, incongruente con el ritmo de actividad económica de ese tiempo. En vista de su escasa confiabilidad, hubo que ajustarlas. Las cifras de empleo sectorial se obtuvieron a partir del empleo total estimado en el capítulo anterior y la composición observada en las cifras del IGSS.

El cuadro 8 presenta resultados de la investigación de la influencia del tipo de cambio real<sup>20/</sup> y del gasto público sobre la composición sectorial del empleo. La especificación funcional, aunque se asemeja a la del modelo general, muestra diferencias.

Dado el peso que en Guatemala tiene la agricultura en el empleo, se consideró oportuno estudiar esta actividad por separado. Hubiera sido

---

<sup>20/</sup> Se observó una alta correlación entre los tipos de cambio real calculados con los precios al consumidor y con los precios al mayoreo. Dado que el de mayoreo ya no se publica, sólo se consideró la primera opción en el resto de la investigación econométrica.

deseable contar con información desagregada de la ocupación en los distintos cultivos, pero ello no fue posible.

Al igual que en el caso a nivel agregado, la estimación de las funciones sectoriales arrojó resultados muy pobres al incluir valores rezagados de las variables explicativas. Los signos obtenidos contradecían los sugeridos por la teoría y los parámetros carecían de significación. Por lo tanto, se les dejó fuera de la especificación.

La estimación econométrica de la función de empleo en el sector agropecuario para el período 1970-1988 reportó un coeficiente de 3.938, significativo, para la demanda externa "Ym". Como era de esperarse, el coeficiente superó al obtenido para el empleo global y reflejó una mayor vulnerabilidad del empleo en el sector agrícola (el más pobre) a las fluctuaciones de la demanda externa. El parámetro estimado para la elasticidad del empleo agrícola respecto del gasto público fue de 0.437, también significativo; el de la elasticidad respecto del tipo de cambio real fue de -0.153, no significativo. Se incluyó la variable temporal "T" para capturar la tendencia del sector agropecuario a expulsar mano de obra. Su parámetro estimado fue de -0.107, significativo lo que confirma el supuesto. El poder explicativo de la regresión no es bajo, con  $R^2$  ajustado de 0.623. El estadístico F apunta en la misma dirección.

Se especificó una función agregada para el resto de los sectores comerciables: minería y manufacturas. No se incluyó la variable de tendencia "T" pues, aunque se observa un patrón de expulsión de la mano de obra en el campo, su destino puede ser el resto de sectores comerciables, el de no comerciables o bien el desempleo.

Se obtuvo una elasticidad de 0.964 significativa para el factor de demanda externa. La elasticidad respecto del gasto público fue 0.406, también significativa; en cambio, el parámetro del tipo de cambio real no lo fue. La regresión tiene  $R^2$  ajustada de 0.748 y un valor elevado del estadístico F.

En la función correspondiente al sector no comerciable se incluyeron como variables explicativas el gasto público y el tipo de cambio real. Se excluyó la variable de demanda externa al suponer que no lo afecta. Los resultados econométricos mejoraron al desagregar el sector en función de que incluyan o no al empleo en la administración pública. Los estimados para el sector que los excluye muestran una elasticidad del empleo de 1.046,

significativa, con respecto del gasto público. El parámetro del tipo de cambio real fue 0.042, no significativo. El coeficiente de  $R^2$  ajustada resultó 0.821, la estadística F cercana a 42.0.

La especificación del empleo en el sector que incluye administración pública tomó el gasto público corriente como variable explicativa en lugar del gasto total que dio resultados no significativos. De esta forma se obtuvo una elasticidad de 1.387, significativa respecto del gasto público. El parámetro correspondiente al tipo de cambio real fue -0.005, no significativo. El coeficiente de  $R^2$  ajustada fue muy alto.

Las conclusiones del análisis sectorial refuerzan las del análisis global. La demanda externa tiene un efecto positivo fuerte sobre la ocupación en los sectores comerciables. Sin embargo, este efecto no parece estar acompañado de una influencia relevante del tipo de cambio real ni en los sectores clasificados como comerciables ni en los otros.

En términos de los modelos teóricos revisados en la primera sección, se concluye que los elementos de impulso o contracción de la demanda tienen una influencia clara sobre el empleo y su estructura en el caso de Guatemala. Los elementos de desplazamiento de la demanda no ejercen ese impacto. Ello puede deberse a que la agregación es muy global y no permite apreciar la relevancia de los efectos a un nivel más detallado. También puede ser que, al nivel de agregación considerado, se contrarresten las influencias restrictivas y expansivas a que da lugar una modificación de la paridad cambiaria.

### C. El impacto macroeconómico a través de la línea de pobreza y el costo de la canasta básica

Para estimar el efecto que el gasto público y el tipo de cambio ejercen a través de la línea de pobreza, se requería contar con un índice que reflejara la evolución del costo de la canasta básica en el período 1970-1988. La información disponible no permitía obtener estos datos para el total de ese período. Por lo tanto, se recurrió a una evaluación indirecta del efecto, que se apoyó en los índices de precios al consumidor y de alimentos y bebidas.

Conviene señalar que tomando como año base 1980, el índice de precios al consumidor fue de 220.6 en 1987 y el de precios de alimentos y bebidas de

221.2. Estos índices se comparan con el de 206.0 estimado para el costo de la canasta básica de ese año.

Al igual que en el estudio de los mecanismos de transmisión examinados, se utilizó un modelo empírico tradicional para la determinación de los precios. Su especificación parte del supuesto que, en principio, los precios a nivel agregado se determinan por elementos de costo y por la presión de la demanda. En su formulación se consideraron dos insumos: la mano de obra y los materiales importados.

$$\ln P = C_0 + C_1 \ln W + C_2 \ln P^* + C_3 \ln D \quad (9)$$

Donde  $D = Y/Y^*$

Las variables se definen de la siguiente manera: "P", índice de precios locales; "W", salarios; "P\*", precios de importación expresados en moneda local; "D", una variable proxi que refleja la presión de la demanda. Siguiendo un procedimiento convencional, se estimó la "presión de demanda" a partir de la desviación del producto interno bruto "Y" de su tendencia estimada de largo plazo "Y\*".

Cabe hacer algunos comentarios acerca de la especificación antes de examinar sus resultados. Dado que el tipo de cambio nominal ha permanecido constante en Guatemala durante gran parte del período del análisis, es difícil captar de manera directa la magnitud de su influencia sobre los precios. Se carece del número de observaciones necesario para efectuar un análisis empírico relevante de su efecto directo. Por lo tanto, es preciso estudiarlo de manera indirecta. Parece conveniente hacerlo por medio del efecto de los precios del exterior expresados en moneda nacional.

El modelo (9) se aplicó al estudio de la evolución del índice de precios al consumidor y del de alimentos. Los resultados del análisis empírico del primero durante el período 1970-1988 revelan un impacto directo, de corto plazo, significativo de los precios externos y de los salarios locales. (Véase el cuadro 9.) El parámetro estimado para los primeros fue 0.557 y para los segundos, 0.490. El parámetro estimado para la influencia del exceso de demanda sobre los precios, una vez tomada en cuenta la influencia directa de los costos, no es significativo. El valor de  $R^2$  ajustado fue 0.985 y el del estadístico F, 384.4.

La estimación del modelo (9) para el caso del índice de precios de alimentos arroja resultados cualitativamente similares. El coeficiente estimado para los precios externos resultó significativo e igual a 0.646. El de los salarios fue de 0.334, también significativo. Una vez más, la variable de exceso de demanda no arrojó coeficientes significativos.

¿Qué conclusiones se pueden derivar? La evidencia empírica señala que la presión de la demanda no afecta de manera significativa a los precios. Luego, el efecto del gasto público que se transmite a través de la variación de la demanda tampoco tendrá gran repercusión sobre los precios.

Por el contrario, las variaciones de los precios externos calculados en moneda nacional y las modificaciones de los salarios repercuten en los precios internos, tanto al consumidor como de alimentos. En la medida en que la variación del tipo de cambio nominal altere los precios de insumos importados expresados en moneda local, su efecto sobre los precios internos será significativo.

## V. CONSIDERACIONES FINALES

La metodología que se presenta en este documento y su aplicación al caso de Guatemala se restringe a la evaluación del impacto directo, de corto plazo, de las modificaciones del tipo de cambio y del gasto público agregado sobre la pobreza. Es necesario contar con un análisis de su impacto de mediano y largo plazo que tome en cuenta sus efectos directos e indirectos.

Conviene señalar que el estudio no examina su impacto en la satisfacción de otras metas: corregir desequilibrio externo, promover industrialización, controlar presiones inflacionarias y otros. Existe la necesidad de realizar investigaciones que examinen con profundidad la conveniencia de aplicar en Guatemala políticas de gasto público y de tipo de cambio en diferentes circunstancias.

El haber estudiado los efectos de algunas medidas de política macroeconómica sobre las condiciones de vida de los pobres no significa, en modo alguno, que se considere que las decisiones adoptadas en el área macroeconómica sean las causas determinantes de la pobreza. Los instrumentos macroeconómicos, gasto público y tipo de cambio, son tan sólo algunos, si bien no necesariamente los más importantes, de los posibles factores que pueden explicarla. Se intentó con este trabajo avanzar en un área de investigación en que el rezago parece grande: la relación entre la política macroeconómica y la calidad de vida de los estratos pobres de la población. Se buscó con ello aportar un elemento adicional a tomar en cuenta en el diseño y la aplicación de la política macroeconómica en el caso de Guatemala.

La ausencia de consideraciones sobre la pobreza en la política macroeconómica global en la región centroamericana, y en América Latina en general, se refleja en la carencia de información estadística central para todo análisis del impacto social de diferentes estrategias macroeconómicas. En este sentido, el estudio tiene dos limitaciones. La primera fue la falta de información reciente, actualizada periódicamente, de la composición del consumo por estrato de ingreso de la población. La ausencia de encuestas de ingreso-gasto impide conocer la magnitud real de la crisis entre los pobres, y por ende dificulta el diseño de medidas adecuadas para superarla. A la vez, impide diferenciar de manera precisa los grupos más rezagados

socialmente, lo que sería necesario para diseñar medidas de protección y apoyo selectivo a los más pobres.

La segunda restricción fue la escasa información sobre la estructura de la ocupación. Conveniría disponer de cifras que reflejen la evolución del empleo distinguiendo la situación de los sectores formal e informal. Es claro que el problema de la pobreza está más ligado al tipo de ocupación que prevalece que a la desocupación abierta masiva.

Los resultados empíricos muestran que la pobreza continúa siendo un problema en Guatemala que afecta a la mayoría de la población. En este sentido, la pobreza no es un problema de los marginados sino, en esencia, de la nación en su conjunto. Además, las estimaciones indican que la situación ha empeorado durante el decenio de los ochenta.

No sólo es causa de preocupación la extensión de la pobreza en el país, sino que también su intensidad. Aun bajo supuestos muy favorables, con respecto a la recuperación económica sostenida de Guatemala, a menos que se tomen medidas que canalicen directamente a los más pobres los beneficios de la expansión económica transcurrirían varias generaciones antes que ellos logren satisfacer sus necesidades alimenticias mínimas,

La situación de la pobreza es más grave entre los desocupados. Sin embargo, la magnitud del problema en términos globales es relativamente menor. La mayoría de los pobres se encuentran ocupados, una alta proporción en el sector agropecuario. La pobreza en este sector es particularmente grave debido a su incidencia e intensidad y a la vasta proporción de la PEA que en él labora.

Los resultados empíricos señalan que el tipo de cambio real y el gasto público han tenido efectos cualitativamente diferentes sobre la pobreza a través de la generación de empleo. El primero no parece estar asociado de manera significativa a la creación de empleo. El segundo, en cambio, parece ser uno de sus elementos determinantes.

El punto tiene relevancia para el diseño de una posible política de estabilización, en especial si ésta incluye restricción fiscal y devaluación del tipo de cambio nominal. Aun suponiendo que la modificación de la paridad nominal se traduzca en una variación de la paridad real en el mismo sentido, el efecto de corto plazo de esta política tenderá a deteriorar las condiciones sociales. Es de esperar que el empleo se contraerá en el corto plazo, a causa, por un lado, de la caída del gasto público y, por otro,



porque la modificación de precios relativos de comerciables/no comerciables, ligada a la devaluación real, no parece incidir de manera significativa en la ocupación global. En virtud de la diferencia de intensidad de la pobreza entre los ocupados y los desocupados, en el corto plazo la pobreza aumentará en el país.

Los resultados a nivel sectorial confirman las conclusiones anteriores. El empleo en los sectores comerciables no parece responder a una modificación del tipo de cambio real y, al mismo tiempo, resiente directamente la evolución del gasto público en el corto plazo. Un elemento interesante es que la elasticidad más elevada respecto del gasto público se observa en los sectores que, hasta cierto punto, tienen una situación menos grave en términos de pobreza.

Los resultados señalan que, como era de esperarse, la modificación del tipo de cambio nominal incide sobre los precios internos de manera importante. Al variar el costo de la canasta básica se afecta la pobreza. La presión de la demanda no parece ser un elemento determinante de la evolución de los precios. Por lo tanto, el impacto del gasto público en la inflación por esa vía no resulta significativo.

Cabe señalar que, en principio, la metodología aplicada en el estudio se puede utilizar para un análisis del impacto de otros instrumentos de política macroeconómica sobre la pobreza: aranceles, tarifas públicas, precios de insumos centrales en el proceso productivo, precios de garantía, etcétera. También podría aplicarse al estudio de medidas orientadas de manera más explícita al área de política y gasto social, por ejemplo los subsidios alimenticios.

Las magnitudes de los efectos considerados, en comparación con la dimensión del problema en Guatemala, indican que el tipo de cambio y el gasto público --al nivel de agregación estudiado-- no pueden constituir los elementos únicos en que se base una estrategia contra la pobreza. Es evidente que un análisis más desagregado puede derivar en conclusiones diferentes. La necesidad de conocer con mayor profundidad la relación que existe entre la política macroeconómica y la pobreza difícilmente puede ser más apremiante.

## VI. BIBLIOGRAFIA

Addison, T. y L. Demery (1988), The economics of poverty alleviation under adjustment, Overseas Development Institute, Londres.

Alarcón, J., J. Rivera y M.D.C. Immink (1988), Impacto de cambios en el poder adquisitivo sobre el consumo de alimentos en grupos marginales de población urbana. El caso de la colonia El Milagro de Guatemala, INCAP, Guatemala.

Alberro, J.L. (1987), "La dinámica de los precios relativos en un ambiente inflacionario", Estudios Económicos, No. Extraordinario.

Altimir, O. (1979), La dimensión de la pobreza en América Latina, Cuadernos de la CEPAL, Santiago.

Banco Mundial (1987), Protecting the poor during periods of adjustment, mimeo, abril.

Banco Mundial (1988), Necesidades de datos para analizar las repercusiones sociales del ajuste y formular medidas de política eficientes, División de Bienestar Social y Recursos Humanos, Washington.

Bustelo, E. (1987), Políticas de ajuste y grupos más vulnerables en América Latina, FCE, Colombia.

CEPAL (1983), Satisfacción de las necesidades básicas de la población en el Istmo Centroamericano (E/CEPAL/MEX/1983/L.32), México.

CEPAL, (1988a), Balance preliminar de la economía latinoamericana 1988, diciembre.

CEPAL (1988b), Notas para el estudio económico de América Latina y el Caribe, 1987, Guatemala (LC/MEX/L.83), julio.

CEPAL, (1989), Notas preliminares sobre la situación social y los gastos sociales de países seleccionados de América Latina y el Caribe (LC/MEX/R.135), mimeo.

Cooper, R. (1986), Economic Policy in an Interdependent World, The MIT Press.

Corden, W.M. (1981), Inflation, exchange rates and the world economy, Clarendon Press.

Cornia, G.A. (1988), Economic decline and child survival: the plight of Latin America in the 1980's, mimeo.

Cornia, A., R. Jolly y F. Stewart (1987), Adjustment with a Human Face: Protecting the Valuable and Promoting Growth, Oxford University Press.

Deaton, A. y A. Case (1988), "Analysis of Household Expenditures", Working Paper No.28, Living Standards Measurement Study, Banco Mundial, Washington.

Demery, L. y T. Addison (1987), "Stabilization Policy and Income Distribution in Developing Countries", World Development Vol.15, N° 12.

Dethier, J.J. (sin fecha), Macroeconomic adjustment policies and human nutrition: the macroeconomic relationships, mimeo.

Díaz Alejandro, C. (1964), Devaluation in a semi-industrialized country: the case of Argentina, The MIT Press.

Dornbusch, R. (1980), Open Economy Macroeconomics, Basic Books, N.Y.

Foster, J., J. Greer y E. Thorbecke, (1984), "A class of decomposable poverty measures", Econometrica, Vol.52, No.3.

Gallardo, M.E. y J.R. López (1986), Centroamérica, la Crisis en Cifras, IICA, FLACSO, San José.

Glew, P. y D. de Tray, (1988), "The Poor during Adjustment, a case study of Cote d'Ivoire", Working Paper No.47, Living Standards Measurement Study, Banco Mundial, Washington.

Helleiner, G.K. (1987), "Stabilization, Adjustment and the Poor", World Development, Vol.15, No.12.

Heller, P.S. et al. (1988), The implications of fund supported adjustment programs for poverty: experiences in selected countries, Fondo Monetario Internacional, mimeo.

Instituto Nacional de Estadística (1987), Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1986/87, Guatemala.

Johnson, O. y J. Salop (1980) "Distributional aspects of stabilization programs in developing countries", IMF Staff Papers, Vol.27, No.1.

Kanbur, R. (1987a), "Poverty: measurement, alleviation and the impact of macroeconomic adjustment", IMF Staff Papers.

Kanbur, R. (1987b), "Structural Adjustment, Macroeconomic Adjustment and Poverty: A Methodology for Analysis", World Development, Vol.15, No.12.

Knight, J.B. (1976), Devaluation and income distribution in less developed economies, Oxford Economic Papers, Vol.28, No.2.

Krugman, P. y L. Taylor (1978), "Contractionary effects of devaluation", Journal of International Economics, No.8.

Moreno Brid, J.C. (1988), Programas de Ajuste y Pobreza: Comentario al estudio de Heller et al., mimeo.

PREALC (1987), Ajuste y deuda social, un enfoque estructural, Santiago.

PREALC (1988), Asumiendo la deuda social: ¿Qué es, cuánto y cómo se paga?, Santiago.

Salter, W.E.G (1959), "Internal and external balance: the role of price and expenditure effects", Economic Record.

SEGEPLAN (1981), "Naturaleza y Alcance de la Pobreza en Guatemala", Documento Informativo, No.2, Seminario sobre pobreza y grado de satisfacción de las necesidades básicas en el Istmo Centroamericano.

Sen, A. (1976), "Poverty: An Ordinal Approach to Measurement", Econometrica, Vol.44, No.2.

Sen, A. (1979), "Issues in the measurement of poverty", Scandinavian Journal of Economics, Vol.81.

Sen, A. (1981), Poverty and Famines: an Essay on Entitlement and Deprivation, Oxford University Press.

Sen, A. (1988), "The concept of Development" en H. Chenery y T. Srinivasan (eds.), Handbook of Development Economics, Vol.I, North Holland.

Van der Hoeven, R. (1988), External Shocks, Adjustment and Income Distribution, mimeo.

They, A., E. Kritz, E. Karp y M. Perea (1988), Guatemala 1970-1986: a deteriorating status quo, A.F. Allen Associates Inc. e International Science and Technology Institute, Washington.

Zuckerman, E. (1988), Poverty and adjustment: issues and practices, Banco Mundial, mimeo, Washington.

Anexo estadístico



Cuadro 1  
**GUATEMALA: CANASTA MINIMA DE ALIMENTOS<sup>a/</sup>**  
**(Gramos y quetzales diarios por persona)**

	1980		1987		
	Gramos	Costo	Mínimos	Máximos	Medios
<b>Total</b>		<b>0.680</b>	<b>1.201</b>	<b>1.481</b>	<b>1.401</b>
Leche	162	0.058	0.158	0.158	0.158
Huevos	24	0.036	0.080	0.080	0.080
Carnes	44	0.112	0.142	0.308	0.264
Frijol	57	0.038	0.064	0.064	0.064
Verduras	77	0.049	0.037	0.129	0.107
Frutas	49	0.035	0.067	0.080	0.074
Musáceas	15	0.004	0.007	0.010	0.008
Papas	9	0.003	0.007	0.007	0.007
Tortilla de maíz	397	0.183	0.326	0.326	0.326
Pan de trigo	86	0.100	0.170	0.170	0.170
Arroz	30	0.018	0.055	0.055	0.055
Azúcar	70	0.023	0.045	0.045	0.045
Grasas	14	0.021	0.043	0.049	0.043

**Fuente:** Estimaciones de la CEPAL, sobre la base de cifras de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica.  
**a/** Promedios nacionales.

Cuadro 2

GUATEMALA: CANASTA BASICA ALIMENTICIA, 1987<sup>a/</sup>

	Costo de la canasta básica, 1987 (quetzales diarios)	Variación en costos, 1987-1980 (porcentajes)
Precios mínimos	1.201	76.6
Precios máximos	1.481	117.8
Precios medios	1.401	106.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística y de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica de Guatemala.

a/ Promedios nacionales.

Cuadro 3

## GUATEMALA: INGRESOS CORRESPONDIENTES A LAS LINEAS DE POBREZA

(Quetzales por mes)

	Extrema	Absoluta
1980	67.71	135.42
1987		
Precios mínimos	119.58	239.16
Precios máximos	147.47	294.94
Precios medios	139.48	278.96

Fuente: Para 1980, Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica de Guatemala, Naturaleza y alcance de la pobreza en Guatemala, Documento Informativo No. 2, 1981, y para 1987, CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.



Cuadro 4  
GUATEMALA: POBLACION EN ESTADO DE POBREZA  
(Porcentajes del total)

	Extrema	Absoluta
1980	52.0	79.0
1987		
Precios mínimos	63.7	83.6
Precios máximos	69.4	88.5
Precios medios	67.7	87.1

Fuente: Para 1980, Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica de Guatemala, Naturaleza y alcance de la pobreza en Guatemala, Documento Informativo No. 2, 1981, pág. 11, y para 1987, CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Cuadro 5

## GUATEMALA: POBREZA EXTREMA Y POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, 1987

	Número total de personas	Indicador de pobreza extrema	Contribución a la pobreza extrema total (%)	Ingreso medio de los pobres (quetzales por mes)	Incidencia de la pobreza extrema en el sector (%)
<u>Total población económicamente activa</u>	<u>2 740 061</u>	<u>0.220</u>	<u>100.00</u>	<u>64.8</u>	<u>67.7</u>
Desocupados	95 773	0.456	7.26	43.3	94.4
Ocupados	2 644 288	0.211	92.73	65.9	66.8
Agricultura	1 372 612	0.281	64.03	62.3	82.7
Minería	2 761	0.079	0.04	89.7	56.0
Manufacturas	334 721	0.185	10.28	67.8	59.7
Electricidad	10 476	0.032	0.06	76.9	12.0
Construcción	93 926	0.083	1.30	85.1	44.8
Comercio	362 910	0.170	10.22	69.6	58.3
Transporte y comunicaciones	53 604	0.054	0.48	85.2	29.2
Servicios	412 231	0.092	6.29	76.8	38.1
Otros	1 047	0.140	0.02	85.1	91.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Encuesta Nacional Socio-Demográfica, 1986-1987, Guatemala, Guatemala, 1987.

Cuadro 6

## GUATEMALA: POBREZA ABSOLUTA Y POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, 1987

	Número total de personas	Indicador de pobreza absoluta	Contribución a la pobreza absoluta total (%)	Ingreso medio de los pobres (quetzales por mes)	Incidencia de la pobreza absoluta en el sector (%)
<u>Total población económicamente activa</u>	<u>2 740 061</u>	<u>0.426</u>	<u>100.00</u>	<u>93.7</u>	<u>87.1</u>
Desocupados	95 773	0.678	5.57	51.0	98.0
Ocupados	2 644 288	0.416	94.43	95.6	86.8
Agricultura	1 372 612	0.521	61.33	79.1	95.6
Minería	2 761	0.295	0.07	121.7	84.6
Manufacturas	334 721	0.379	10.88	107.2	87.5
Electricidad	10 476	0.082	0.07	178.0	41.4
Construcción	93 926	0.258	2.08	138.8	84.9
Comercio	362 910	0.358	11.15	107.1	82.6
Transporte y comunicaciones	53 604	0.171	0.78	154.3	65.6
Servicios	412 231	0.227	8.03	128.8	64.7
Otros	1 047	0.446	0.04	88.3	94.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Encuesta Nacional Socio-Demográfica, 1986-1987, Guatemala, Guatemala, 1987.

Cuadro 7

## GUATEMALA: COEFICIENTES ESTIMADOS DE LA FUNCIÓN DE EMPLEO AGREGADO

Número	Período	Constante Co	Demanda externa log Ym	Gasto público log G	Tipo de cambio real log e	R <sup>2</sup>	F	DW
1a	1970-1988	3.696 (3.77)	0.996 (5.76)	0.334 (4.00)	-0.215 (-2.14)	0.953	122.89	1.527
1b	1970-1988	4.464 (4.98)	0.860 (5.58)	0.387 (5.08)	-0.260 (-1.79)	0.949	113.91	1.543
2a	1980-1988	6.685 (4.11)	0.693 (4.27)	0.232 (3.34)	-0.021 (-0.37)	0.883	21.16	1.777
2b	1980-1988	7.205 (6.20)	0.640 (5.92)	0.215 (3.32)	0.001 (0.01)	0.880	20.54	1.80
3	1980-1988	7.216 (8.19)	0.645 (7.26)	0.206 (2.38)	-0.005 (-1.13)	0.880	20.62	1.83

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Los números entre paréntesis corresponden a valores del estadístico "t". DW es el estadístico Durbin-Watson. La especificación de la forma funcional adoptada se encuentra en la cuarta sección del texto.

Cuadro 8

## GUATEMALA: COEFICIENTES ESTIMADOS DE LAS FUNCIONES DE EMPLEO SECTORIAL, 1970-1988

Número	Sector	Constante Co	Demanda externa log Ym	Gasto público log G	Tipo de cambio real log e	Tendencia T	R <sup>2</sup>	F	DW
1	Agropecuario	-19.818 (-2.48)	3.938 (3.77)	0.437 (2.51)	-0.153 (-0.76)	-0.107 (-3.83)	0.623	8.45	1.703
2	Minería y manufacturas	1.444 (0.54)	0.964 (2.02)	0.406 (1.77)	-0.297 (-1.08)		0.748	18.85	1.180
3	No comerciables (excluyendo servicios administrativos)	5.686 (8.70)		1.046 (9.06)	0.042 (0.18)		0.821	42.30	1.344
4	Servicios administrativos <sup>a/</sup>	4.820 (4.55)		1.387 (6.94)	-0.005 (-0.02)		0.960	135.68	1.971

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Los números entre paréntesis corresponden a valores del estadístico "t". DW es el estadístico Durbin-Watson. La especificación de la forma funcional adoptada se encuentra en la cuarta sección del texto. En la ecuación 4, la variable G representa gasto corriente del sector público.

a/ Calculados por método Cochrane-Orcutt.

Cuadro 9

## GUATEMALA: COEFICIENTES ESTIMADOS PARA LAS FUNCIONES DE PRECIO, 1970-1988

	Constante Co	Precios externos en moneda local log P*	Salarios log W	Demanda log (Y/Y*)	$\bar{R}^2$	F	DW
Precios al consumidor	-0.259 (-1.59)	0.557 (5.53)	0.490 (4.17)	0.188 (0.91)	0.985	384.38	0.99
Precios de alimentos	0.055 (0.34)	0.646 (6.52)	0.334 (2.88)	0.310 (1.53)	0.984	361.97	1.11

**Fuente:** CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

**Nota:** Los números entre paréntesis corresponden a valores del estadístico "t". DW es el estadístico Durbin-Watson; los valores reportados se encuentran entre los límites  $d_L$ ,  $d_U$  correspondientes al nivel de significación de 0.05. La especificación de la forma funcional se encuentra en la cuarta sección del texto.

