

***Efectos de la liberalización sobre la  
pobreza y la desigualdad***

Enrique Ganuza, Ricardo Paes de Barros y  
Rob Vos

330 Ganuza, Enrique  
G14 Efectos de la liberalización sobre la pobreza y la  
desigualdad / Enrique Ganuza. -1ª. ed. --  
Tegucigalpa: Litografía López, 2003.  
21 p.  
  
ISBN 99926-662-2-6  
  
1. ECONOMIA

## Colección Cuadernos de Desarrollo Humano Sostenible 12

### Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Colonia Palmira, Ave. República de Panamá, Tegucigalpa, Honduras. Diciembre, 2002

Diseño y diagramación: Giovani Fiallos

Ilustración de portada: "Acusación" Dino Mario Fanconi

(Tomado del *Catálogo de Pintores*, colección Banco Atlántida)

Artículo tomado del libro *Liberalización, desigualdad y pobreza: América Latina y el Caribe en los 90*, Enrique Ganuza, Ricardo Paes de Barros, Lance Taylor, Rob Vos (Editores), Eudeba, PNUD y CEPAL, 1ª. edición, junio del 2001.

---

**Las ideas expuestas en los Cuadernos de Desarrollo Humano son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la visión del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.**

## **Prólogo**

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Honduras, como un aporte destinado a facilitar los procesos de democratización y difusión del conocimiento y la información pertinente para el desarrollo del país, inicia la publicación de tres colecciones: **Visión de País, Cuadernos de Desarrollo Humano Sostenible y Prospectiva**.

Estas series son fruto del trabajo de la Unidad de Prospectiva y Estrategia (UPE) de la oficina del PNUD en Honduras y están destinadas a difundir el pensamiento de académicos, intelectuales, técnicos e investigadores hondureños y extranjeros que desde diferentes perspectivas se enfoquen en la construcción del paradigma del desarrollo humano sostenible.

La difusión y creciente adopción a escala internacional y nacional de un nuevo paradigma del desarrollo humano sostenible, cuya premisa y finalidad es ampliar las capacidades y oportunidades de los individuos, conlleva el desafío de insertarlas y aplicarlas como un eje transversal en la construcción de un proyecto de país. Éste es el propósito de las reflexiones y análisis presentes en cada uno de los trabajos publicados en estas colecciones.

Nuestro propósito es contribuir al análisis y diseño de estrategias y políticas públicas, globales y sectoriales, que reflejen y respondan a la realidad hondureña. Estamos seguros de que la comunidad nacional e internacional encontrarán aquí un espacio para la reflexión y el diálogo en torno a los problemas del desarrollo y el fortalecimiento de la democracia en Honduras.

**Jeffrey Avina**  
Representante Residente  
del PNUD en Honduras

## ***Colección de Desarrollo Humano Sostenible***

Uno de los principales retos planteados a inicios de este nuevo siglo es la construcción de un nuevo paradigma del desarrollo. Para ello se requieren aportes de carácter científico, académico e intelectual, desde diferentes perspectivas y disciplinas, partiendo de diversos tipos de conocimientos, saberes y experiencias que puedan nutrir e incidir en la generación y aplicación de un *pensamiento de desarrollo humano sostenible* en el contexto nacional, regional y local.

La **Colección de Desarrollo Humano Sostenible** es un aporte de la Unidad de Prospectiva y Estrategias (UPE) del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a los procesos de pensamiento y reflexión en torno a los problemas y planteamientos del desarrollo. De tal forma, pretendemos complementar otros esfuerzos realizados por la UPE en esta dirección, tales como la preparación del Informe Nacional sobre Desarrollo Humano en Honduras.

La **Colección de Desarrollo Humano Sostenible** es un espacio abierto para difundir las contribuciones de intelectuales, académicos y técnicos nacionales y extranjeros cuyos trabajos respondan a los parámetros de calidad, originalidad y fundamento a la construcción de este paradigma del desarrollo humano.

Esta serie se propone reforzar las iniciativas de la sociedad hondureña en torno a un proyecto de visión de país y la aplicación del Acuerdo Nacional de Transformación para el Desarrollo Humano Sostenible en el siglo XXI. Nuestro propósito es tender un puente entre el mundo académico y técnico, los intelectuales y los formuladores de políticas públicas para contribuir conjuntamente, a través de las ideas y la praxis, a la formulación de las bases del desarrollo humano en Honduras.

**Sergio A. Membreño Cedillo**  
Coordinador  
Unidad de Prospectiva y Estrategia  
(UPE)/PNUD/Foro de Fortalecimiento de la Democracia

## Indice

---

Introducción .....	7
2. La metodología de las microsimulaciones .....	8
3. Resultados comparativos .....	10
4. Conclusiones .....	17
Bibliografía .....	18
Anexo .....	20



## INTRODUCCIÓN

La liberalización comercial y financiera apunta a mejorar la eficiencia económica y, en consecuencia, se espera que promueva el crecimiento. En los países en desarrollo, el crecimiento económico es visto como un instrumento central para la reducción de la pobreza. Los intentos de liberalización económica raramente son justificados con referencia a obtener una distribución más equitativa de ingresos. Sin embargo, la teoría tradicional del comercio internacional -a través del teorema de Stolper-Samuelson- predice que la liberalización comercial mejora la distribución del ingreso, dado que la remuneración del factor productivo relativamente abundante (asumiendo que éste sea el trabajo no calificado) debería aumentar con respecto al factor escaso (para simplificar, capital y/o trabajo no calificado).

Varios estudios empíricos recientes han encontrado una tendencia contraria, donde la desigualdad entre trabajadores y otros factores pareciera haber aumentado en favor de los trabajadores calificados y de los ingresos de capital, en muchas partes del mundo y, muy particularmente, en América Latina y el Caribe (ver Capítulo 1, por Taylor y Vos).

Esta diferencia entre la teoría y la práctica ha sido explicada por varios factores. Uno de ellos, es que en los años ochenta y, en especial, durante los noventa muchos países en desarrollo se embarcaron en procesos de ajuste macroeconómico e iniciaron un rango amplio de reformas económicas drásticas; la liberalización comercial representando solamente una de ellas. Como se discute en Taylor y Vos (Capítulo 1), los efectos de la liberalización de la cuenta de capital de la balanza de pagos sobre la pobreza y la distribución del ingreso son poco claros. Ellos parecen depender de si esta forma de apertura externa conlleva un flujo más alto de capitales, combinado con políticas macroeconómicas que permitan una expansión de la demanda agregada, al tiempo que se mantiene la inflación bajo control. Si esas condiciones se dan en la práctica, efectos macroeconómicos favorables (menor desempleo, salarios reales más altos) favorecerían un descenso en la desigualdad y en la pobreza. Tanto la entrada de capitales como las políticas macroeconómicas en América Latina y el Caribe han mostrado altos grados de volatilidad durante los años noventa. Por eso, es difícil predecir el resultado final de la liberalización de las cuentas corriente y de capital.

En ese contexto, la pregunta de qué parte del aumento observado en la desigualdad del ingreso y del cambio en la pobreza puede ser atribuido a la liberalización comercial y qué parte es ocasionada por otros cambios, se torna en motivo de interés. Una manera de contestar esa pregunta podría ser construir un

modelo de equilibrio general computarizado (EGC) con el objetivo de generar situaciones contrafactuales apropiadas que permitan desentrañar los efectos de los diferentes elementos de las reformas políticas. Esta alternativa tiene algunas limitaciones obvias, incluyendo las dificultades que se presentan cuando se trata de modelar adecuadamente el comportamiento económico que tiene lugar antes y después de la liberalización. Otra limitación es que los modelos EGC solamente modelan la distribución del ingreso en términos de los diferenciales de ingreso entre grupos de trabajadores y factores de producción agregados y por categorías amplias de grupos de hogares, perdiendo, de esta manera, dimensiones importantes para analizar esa distribución.

Un camino alternativo sería estudiar con más detalle los cambios en la distribución del ingreso y la pobreza entre trabajadores y hogares y qué factores del mercado de trabajo pueden explicar la mayor parte de esos cambios. El mejor entendimiento de los tipos de cambio que han tenido lugar y su importancia podría facilitar la presentación de mejores hipótesis sobre cómo diferentes aspectos de las reformas políticas han impactado sobre los cambios distribucionales.

El contrafactual creado utilizando “micro-simulaciones”, como llamamos a la metodología utilizada en este capítulo (sin utilizar EGC), nos permite analizar cuál hubiera sido la pobreza y la distribución del ingreso si los cambios observados en el mercado de trabajo no hubieran tenido lugar. Es decir, una metodología sofisticada para estudiar cambios “antes” y “después” de un período de tiempo determinado. Esta metodología también puede ser utilizada conjuntamente con modelos EGC que posean una sección de mercado de trabajo suficientemente detallada. En ese caso, los cambios observados en el mercado de trabajo podrían ser reemplazados por contrafactuales simulados con la ayuda del EGC.

Este capítulo presenta un análisis comparativo basado en microsimulaciones, desarrollado por Ricardo Paes de Barros y otros para desentrañar cuáles fueron las causas principales de los cambios en la distribución del ingreso y de la pobreza en 17 países en América Latina y el Caribe durante el período de reformas económicas drásticas de la década de los noventa.

Para cada uno de los 17 países seleccionados, se analizó el proceso de liberalización de la balanza de pagos y se definió un intervalo temporal en el cual el proceso tuvo lugar. El interés primordial del análisis ha sido estudiar el impacto de esa liberalización sobre la pobreza y la desigualdad. Ese impacto se puede producir y transferir a través de distintos canales. En los estudios de país que se sintetizan en este capítulo se asumió que el mercado de trabajo es el principal canal de transferencia de esos efectos.

En la segunda sección de este capítulo se presenta de manera sumaria la metodología utilizada para el

análisis de esos efectos. Se describen, también, los principales componentes del mercado de trabajo a través de los cuales se transfieren los efectos de la liberalización. En el apéndice a este capítulo se presenta de manera detallada y formalizada la metodología de simulaciones con las que se manejó la información contenida en las encuestas de hogares.

En la tercera sección se presentan los resultados comparativos de los estudios de caso. Finalmente, se presentan conclusiones sobre los efectos de la liberalización de la balanza de pagos sobre la pobreza y la desigualdad. Esas conclusiones se matizan con observaciones de cómo se comportaron las distintas variables del mercado de trabajo.

## 2. La metodología de las microsimulaciones

La idea básica de las microsimulaciones es aislar los efectos de cada uno de los determinantes principales de los cambios en la pobreza y en la desigualdad y asociar esos cambios al proceso de ajuste macroeconómico y estabilización y a la liberalización de las cuentas corriente y de capital.

La metodología fue originalmente desarrollada por Almeida dos Reis y Paes de Barros, en 1991, para un análisis de la desigualdad de los ingresos laborales. Posteriormente, la metodología fue generalizada para analizar la desigualdad de ingresos y la pobreza con base en el ingreso total per cápita de los hogares (ver Paes de Barros y Leite 1998; Paes de Barros 1999; Frenkel y González 1999). La metodología consiste en crear un contrafactual en la forma de parámetros del mercado laboral que representen la estructura de empleo y remuneraciones que hubiera prevalecido si la liberalización no hubiera tenido lugar. Este contrafactual puede obtenerse ya sea a través de las simulaciones de un modelo que genere un caso de “con y sin” liberalización (como se hizo en los estudios de Brasil, Costa Rica, Jamaica, Paraguay y, en cierta medida, Chile) o tomando la estructura existente al inicio del proceso de liberalización con el objetivo de generar una comparación sofisticada de “antes” y “después” de esa liberalización (como se hizo en los demás países).

La estructura del mercado de trabajo se define en términos de la tasa de participación económica, el desempleo, la estructura de empleo y remuneraciones y el nivel general de remuneraciones. La población en edad de trabajar puede ser clasificada de acuerdo al tipo de individuo  $j$ , definido sobre la base de sexo y nivel de educación (calificado vs. no calificado). Para todos estos tipos de individuos, la tasa de participación de la fuerza de trabajo y la tasa de desempleo determinan parte de la estructura del mercado de trabajo. Este último también es determinado por la estructura de empleo. La fuerza de trabajo emplea-

da puede clasificarse de acuerdo al segmento  $k$ , definido sobre la base de, por ejemplo, sector de actividad económica y categoría ocupacional. Para todos los grupos  $jk$  en el mercado de trabajo, puede calcularse la remuneración promedio y esos promedios pueden expresarse como una razón del promedio total. En consecuencia, la estructura del mercado laboral puede ser expresada por la función siguiente:

$$\lambda = f(W, E, U, P, M)$$

donde la matriz  $W = [w_{kj}]$  representa la estructura de remuneraciones y la matriz  $E = [e_{kj}]$ , representa la estructura de empleo, los elementos de la cual representan la proporción de individuos de tipo  $j$  que están empleados en el segmento  $k$  del mercado de trabajo. Los vectores  $P = [p_j]$  y  $U = [u_j]$  representan los vectores de la tasa de participación de la fuerza de trabajo y de la tasa de desempleo respectivamente de individuo del tipo  $j$ . Finalmente, la matriz  $M$  representa características sociodemográficas diferentes, por ejemplo, el nivel educacional alcanzado.

Las simulaciones contrafactuales son utilizadas para obtener una nueva distribución del ingreso, donde uno o más de los parámetros de la estructura del mercado de trabajo son sometidos a cambios. El problema es determinar, por ejemplo, cuál sería la desigualdad del ingreso si la estructura del mercado laboral estuviera determinada por  $\lambda^* = f^*(W^*, E^*, U^*, P^*, M^*)$  en lugar de ser la estructura real  $\lambda = f(W, E, U, P, M)$  (ver también Frenkel y González 1999). Los cambios en los parámetros de la estructura del mercado de trabajo pueden ser analizados aisladamente o secuencialmente. Esto incluye la estimación del impacto del crecimiento total de los ingresos salariales sobre la pobreza y la desigualdad.

Los parámetros del mercado laboral han sido definidos de manera que incluyan categorías que reflejen la realidad de los países respectivos. En términos generales, se incluye lo siguiente: la tasa de participación  $P$ , la tasa de desempleo  $U$ , la estructura del empleo en términos de sector de actividad económica  $S$  (en la mayoría de los países definida como *comercializables/no comercializables*) y de categoría ocupacional  $O$  (en su mayoría, *asalariados/no asalariados*), la estructura salarial  $W_1$  (el ingreso laboral de cada tipo de empleo con relación el ingreso laboral medio total), el nivel de salarios  $W_2$ , para cada tipo de empleo y, finalmente, la estructura de empleo en términos de educación  $M$  (*calificados/no calificados*). Esta última categoría, fue excluida en la mayoría de los análisis dado que se asumió que el comportamiento de esa variable probablemente está más asociado con cambios demográficos estructurales y con la inversión a largo plazo en educación que con los efectos de las políticas de liberalización *per se*. Los detalles sobre la definición de la estructura del mercado de trabajo en

cada país puede encontrarse en el estudio de caso respectivo.

Para la mayoría de los estudios de caso de país los parámetros de “antes” de la liberalización (año inicial) fueron aplicados a la información de la encuesta de hogares de “después” de la liberalización (año final), para simular cuál hubiese sido la pobreza y la distribución del ingreso si los cambios en cada uno de los parámetros no hubieran tenido lugar durante el período analizado. En los casos en que se utilizó un modelo EGC, en vez de utilizar los parámetros de “antes” de la liberalización se usaron los generados por las simulaciones de políticas producidas con el modelo. En todos los casos, las simulaciones fueron realizadas para el cambio en cada uno de los parámetros por separado y para el cambio secuencial acumulado de los mismos, en el orden indicado (ver el Anexo a este capítulo).

Para poder asignar los valores contrafactuales del mercado de trabajo a hogares e individuos en las encuestas utilizadas hay que realizar una serie de supuestos. Primeramente, se asume que existe un mercado laboral segmentado, en el sentido de que los trabajadores no se mueven entre el mercado rural y el urbano.<sup>1</sup> En segundo lugar, por carecerse de un modelo completo de mercado de trabajo, se aplica un proceso probabilístico para simular los efectos de cambios en la estructura del mercado laboral. Es decir, se utilizan números al azar para determinar: a) qué personas en edad de trabajar cambian su posición en la fuerza de trabajo; b) quién cambia de un segmento del mercado de trabajo a otro (por sector de actividad o categoría ocupacional); c) qué personas ocupadas obtuvieron un nivel distinto de educación; d) cómo los nuevos ingresos laborales medios son asignados a los individuos en la muestra. Se asume que, en promedio, el efecto de cambios probabilísticos refleja el impacto de los cambios reales en el mercado laboral.

Las microsimulaciones fueron repetidas un gran número de veces (hasta dos mil veces) dado que se introdujo un proceso de asignación probabilística. Esto permite construir intervalos de confianza de 95% para los índices de desigualdad y pobreza, excepto en el caso de la simulación de los efectos del cambio en la estructura y nivel de las remuneraciones, que no involucran números al azar. No existe un número determinado de veces que las simulaciones deben ser repetidas para obtener intervalos de confianza adecuados, pero pruebas experimentales sugieren que 30 repeticiones deberían ser suficientes.

El método de las microsimulaciones también tiene ventajas sobre otras metodologías como por ejemplo descomposiciones descriptivas de índices de desigual-

dad y pobreza, tales como las presentadas por Mookherjee y Shorrocks (1982), Shorrocks (1982), y Ferreira y Litchfield (1998), entre otros. Este tipo de descomposiciones dinámicas de un índice de desigualdad también logra separar diferentes efectos sobre la desigualdad, tales como cambios en la estructura de remuneraciones y cambios en la importancia relativa de grupos de trabajadores e individuos clasificados según características socio-económicas. Las microsimulaciones tienen algunas ventajas sobre este tipo de método. Dichas ventajas son que a través de las microsimulaciones (i) se puede simular el impacto de los cambios en la estructura del mercado de trabajo tomando en cuenta toda la distribución de ingreso (y no sólo promedios por sub-grupos) y (ii) se considera explícitamente los efectos de la composición del hogar y las decisiones sobre participación laboral, y por lo tanto forman más que un análisis descriptivo puro de los cambios en la estructura laboral.

De manera similar, modelos EGC solamente especifican la distribución del ingreso para grupos agregados de trabajadores y hogares, haciendo énfasis en los ingresos diferenciales entre grupos. La metodología de microsimulaciones tiene la ventaja de simular el impacto sobre la totalidad de la distribución del ingreso, tomando en cuenta diferenciales entre grupos y al interior de los mismos, para todo el espectro de características laborales y familiares. Otra ventaja es que este método requiere relativamente poca información más allá de la contenida en las encuestas de hogares. La metodología de microsimulaciones puede utilizarse aunque se tenga acceso solamente a la microinformación contenida en una sola encuesta, si se obtiene información resumida complementaria sobre los parámetros de una estructura alternativa (contrafactual) del mercado laboral.

Una de las posibles debilidades de la metodología, en estudios comparativos, es que la misma posiblemente depende de la secuencia elegida (en una simulación secuencial) y que los resultados son sensibles al orden en el cual los distintos efectos son analizados. Sin embargo, varias pruebas de sensibilidad nos indica que en la práctica esto no afecta los valores acumulados totales simulados, pero los valores de los pasos intermedios de la secuencia sí cambian el orden de la misma.

La secuencia tomada reproduce los pasos utilizados en muchos modelos microeconómicos del mercado laboral: primero, se asume que los agentes deciden participar o no (P); luego, el mercado define si encuentran empleo o no (U); si han encontrado trabajo, el proceso de ajuste del mercado laboral define en qué sector (S) se ubican y en qué ocupación (O) obtienen empleo. Obviamente, sus decisiones de trabajar o no pueden ser influenciadas por la remuneración (relativa), pero, de manera ex-post, una vez definido el sector y la ocupación en que obtienen empleo,

---

1. Este supuesto se levanta en las simulaciones para el país como un todo.

se sabe la probabilidad de la remuneración (relativa) que tendrán. Es decir, la secuencia propuesta tiene una lógica utilizada frecuentemente en este tipo de análisis.

### 3. Resultados comparativos

En adelante, compararemos los resultados de 17 estudios de caso, tratando de descubrir patrones de comportamiento entre ellos.<sup>2</sup> En algunos de esos 17 países se analizaron varios períodos, o se analizó el mismo período con metodologías alternativas (que se describen más abajo), o se logró distinguir entre los efectos a nivel nacional, los efectos a nivel urbano y los efectos a nivel rural.<sup>3</sup> En total, se generaron 31 observaciones o número de análisis de períodos, utilizando la metodología general propuesta.

Los estudios definieron un período específico de tiempo dentro del cual tuvieron lugar las medidas más importantes de liberalización. Una vez determinados estos intervalos de tiempo, se procedieron a calcular medidas de pobreza y distribución sobre la base de los datos observados, tanto en el año inicial, supuestamente sin liberación o con liberación restringida, como en el año final, con la liberalización totalmente, o en gran parte, consumada.

Siguiendo la metodología descrita más arriba, los autores simularon qué hubiera pasado con la distribución y la pobreza, en el año final observado, si esa liberalización no hubiera tenido lugar. Como se indicó en la introducción, para ello se utilizaron dos procedimientos: a) algunos (ver cuadro 7) utilizaron la estructura de características de la encuesta de hogares del año inicial, sin liberalización, y la aplicaron a la encuesta de hogares del año final, analizando qué hubiera pasado con la desigualdad y la pobreza si la economía en cuestión hubiera permanecido cerrada; b) otros (Costa Rica, Chile, Jamaica, Paraguay), utilizaron modelos de equilibrio general o modelos econométricos de equilibrio parcial para simular cuál hubiera sido la estructura de características de la encuesta de hogares en el año final en caso de que la liberalización no hubiera tenido lugar.

La primera opción implica asumir que todas las variaciones en el período definido se debieron a la liberalización. Algunos autores realizaron ambos experimentos en sus países respectivos. Una excepción es Jamaica, donde los autores, a partir de datos finales

---

2 En los capítulos subsiguientes se presentan estudios de 16 países. Sin embargo, el Instituto de Pesquisas Económicas Aplicadas (IPEA), Brasil, ha procesado información disponible sobre Honduras, lo cual permitió comparar los efectos de la liberalización en 17 países.

3 En algunos casos no se pudo agregar la información a nivel nacional, por no contarse con encuestas de hogares representativas a ese nivel. En algunos de los estudios de caso presentados en los capítulos subsiguientes se pueden obtener desagregaciones, a nivel nacional, en términos de calificados y no calificados.

observados para un año específico, 1998, y utilizando un modelo de equilibrio general, simulamos cuáles hubieran sido los resultados observados en ese año si solamente se hubiera producido liberalización.<sup>4</sup>

La metodología permite simular los efectos de cambios en variables específicas individualmente y también en forma secuencial y acumulada.<sup>5</sup> Más abajo, analizamos ambos tipos de simulaciones.

Los estudios han asumido que el canal de transmisión de los efectos de la liberalización sobre la desigualdad y la pobreza es el mercado laboral. Por eso los análisis se han concentrado en simular el comportamiento de variables del mercado laboral, más específicamente: (a) la tasa de participación (P);<sup>6</sup> (b) la tasa de desempleo (U); (c) la estructura de empleo (S, O); (d) la estructura salarial ( $W_1$ ); y (e) el nivel de salarios ( $W_2$ ). Como se puede observar en los estudios de caso, en algunos países se pudo profundizar el grado de detalle en el análisis de algunas de las variables mencionadas (especialmente, la estructura de empleo por género, calificación, rama de actividad y tipo de ocupación).<sup>7</sup>

Ya hemos mencionado que es difícil (sin un modelo EGC) separar los efectos de los diferentes tipos de reforma. No obstante, siguiendo el esquema analítico de Taylor y Vos del capítulo 1, podríamos simplificar de la siguiente manera. La liberalización comercial principalmente ha tenido un impacto sobre la estructura de empleo por sectores, por grupos ocupacionales y por nivel educacional, así como sobre los diferenciales en remuneración (“la estructura remunerativa”) según las mismas características del mercado laboral. Así que podríamos asumir que cambios en los parámetros S, O y  $W_1$  se asocian primordialmente con la liberalización comercial.

Los mecanismos de transmisión de la liberalización de la cuenta de capitales han sido en gran medida macroeconómicos, de acuerdo al análisis del Capítulo 1. En general se ha observado un aumento de capital en inversiones en portafolio (más que inversión directa) que ha afectado la tasa de cambio, las tasas de interés y ha facilitado la expansión fiscal. El impacto sobre la economía en su conjunto y el mercado laboral depende del régimen de ajuste macroeconómico. La

---

4 Es decir, procedieron a simular “la apertura” de la economía. Aunque estos datos no son totalmente comparables, también los presentamos en los cuadros y secciones subsiguientes, cuando ello es posible.

5 Para que los resultados sean comparables en este último caso, se necesita que la secuencia de cambios en las variables, es decir el orden en que los mismos son efectuados, sea igual en los distintos países. Los estudios respetaron una secuencia acordada.

6 Se utilizó la siguiente definición: tasa de participación = (ocupados + desocupados plenos o abiertos)/población en edad de trabajar.

7 Lamentablemente, en algunos países no pudieron separarse los efectos de los cambios en la estructura salarial y el nivel de salarios, apareciendo las simulaciones bajo el término genérico “salario”.

entrada de capitales ha permitido una expansión de la demanda agregada doméstica (en particular del consumo y/o de inversiones en la construcción) y el control de la inflación. Ese escenario ha llevado a aumentos coyunturales de la tasa de participación (P), la disminución del desempleo (U) y el aumento de los salarios reales ( $W_2$ ). Esos procesos, por lo general, producen una reducción de la pobreza y de la desigualdad. Obviamente, los mercados financieros mundiales han sido volátiles durante los noventa: muchos países de la región han sentido los efectos de la crisis del peso mexicano, de la crisis asiática y del traslado de la crisis financiera de Rusia hacia Brasil. En respuesta a eso, las políticas macroeconómicas se volvieron contractivas y, en algunos casos, más erráticas y con resultados difíciles de predecir, sin tomar en cuenta las características particulares de los países.

Sin embargo, simplificando, nuestra hipótesis acerca del impacto de la liberalización de la balanza de pagos se resume en el cuadro a.

En lo que sigue, solamente sintetizamos aspectos comparativos. Las particularidades de cada país pueden encontrarse en las narrativas correspondientes en los capítulos subsiguientes. También hemos restringido el análisis de los efectos sobre la desigualdad a la comparación de los coeficientes de Gini del ingreso per cápita de los hogares y el análisis de los efectos sobre la incidencia de la pobreza (el llamado  $P_0$ ). En varios de los estudios por países se han simulado además los efectos sobre la desigualdad de los ingresos primarios, utilizando medidas alternativas de la desigualdad (además del coeficiente de Gini, también el de Theil y otros). También se estimaron los efectos sobre la brecha ( $P_1$ ) y la severidad de la pobreza ( $P_2$ ). En términos generales las direcciones de los cambios simulados no difieren si se toma la incidencia u otras medidas de la pobreza.

Las características específicas de la información utilizada y de la metodología utilizada en cada país se resumen en el Cuadro 7.

### 3.1 Comprobación del grado explicativo del método

Una comparación entre el resultado (acumulado) de las microsimulaciones y los valores observados nos da una idea de en qué medida el ajuste en el mercado laboral puede explicar los cambios observados en la desigualdad y la pobreza. La aplicación del método al conjunto de países latinoamericanos muestra que se logra aproximar con una precisión bastante buena lo que pasó con la desigualdad. Hay mucho menos precisión cuando se simula lo que pasó con la pobreza (ver cuadros 1 y 2, última columna).

Los ajustes en el mercado laboral simulados aproximan el valor del índice de desigualdad en un rango de más o menos 5%, salvo en unos pocos casos (Colom-

## CUADRO A

### Hipótesis acerca del impacto de la liberalización comercial y financiera sobre la desigualdad y la pobreza

Nota (\*). En el caso del ciclo expansivo, se supone un conjunto de políticas macroeconómicas que facilitan que un aumento de flujos de capital, asociados con la apertura, se traduzca en una expansión de la demanda agregada, manteniendo, a su vez, el control monetario para reducir la inflación. Una reducción en la entrada de capitales (ciclo contractivo), bajo este régimen macroeconómico, tendría un efecto inverso sobre la desigualdad y la pobreza, por la respuesta contractiva de la demanda agregada y por ende del empleo.

bia, Chile y República Dominicana) donde la diferencia es mayor, pero sin superar el 10%. El índice de pobreza simulado en muchos casos difiere mucho del observado. Esto se puede explicar por el hecho de no tomar en cuenta cambios en los ingresos de los hogares por otros factores, tales como ingresos por trabajos secundarios y transferencias como remesas, pensiones y otros. Factores que, en general, no se relacionen directamente con el proceso de liberalización de la balanza de pagos. Por otro lado, una limitación en la aplicación del propio método parece explicar una buena parte de la diferencia. Esto rige en el tratamiento de los casos con cero ingresos y los desempleados.<sup>8</sup>

Es lógico que el método tenga un margen de error. Una razón obvia es el supuesto de que los cambios en la distribución y la pobreza se explican únicamente por el mecanismo del mercado laboral. Otros factores que no se han considerado son transferencias (tales como jubilaciones, remesas, apoyo familiar, y otras), que tienen una influencia considerable, otros ingresos (rentas, etc.) y cambios demográficos. En cuanto a transferencias y otros ingresos, estos son importantes en explicar buena parte del margen de error en casos como Costa Rica (jubilaciones), El Salvador y República Dominicana (remesas). Sin embargo, análisis de limitaciones de las propias encuestas usadas en este estudio (ver por ejemplo, Mejía y Vos 1997 y Székely e Hilgert 1999) demuestra un sub-registro de este tipo de ingresos. En otras palabras, la “omisión” del méto-

<sup>8</sup> Dicho efecto es importante, por ejemplo, en los casos de Argentina y Ecuador durante 1995-99.

do de tomar en cuenta el efecto de las transferencias e ingresos de capital sobre la distribución y la pobreza a nivel de los hogares implica que posiblemente sólo una parte de la diferencia entre el resultado de la simulación y lo observado se puede explicar por este factor.

En todo caso, aquí nos interesa, en primer lugar, la dirección en que va el impacto sobre la desigualdad y la pobreza a causa de la liberalización y cuál es el efecto que parece predominante. En lo siguiente, nos concentramos en estos aspectos.

### **3.2 Efectos de la liberalización sobre la desigualdad**

El cuadro 2 resume los resultados encontrados en los estudios de caso. La columna final de ese cuadro compara los valores secuenciales acumulados totales con los observados en el año final. Los datos se interpretan de la siguiente manera. Si el valor simulado es superior al observado, eso significa que la liberalización contribuyó a generar un coeficiente de Gini inferior al que se hubiera producido si la economía se hubiera mantenido cerrada. En otras palabras, la liberalización contribuyó a una reducción de la desigualdad. Si el valor simulado, por el contrario, es inferior al observado en el año final, eso significa que la libera-

lización generó un coeficiente de Gini superior al que se hubiera alcanzado sin liberalización. Es decir, que la liberalización causó un aumento de la desigualdad.<sup>9</sup>

Los estudios de países calcularon un intervalo de confianza para los distintos valores obtenidos de las simulaciones. En el análisis a continuación analizamos todos los cambios estimados, sin limitarse exclusivamente a los significativos estadísticamente.<sup>10</sup>

El cuadro 4 resume la información disponible sobre las simulaciones individuales realizadas, variando una a una, y sin acumular, las variables seleccionadas del mercado laboral.<sup>11</sup> Las cifras expresan si los valores simulados son mayores o menores que los valores observados en el año final, en porcentaje del valor observado en el respectivo año final del período de observación.

El cuadro 6 resume la información sobre los efectos simulados acumulados de cambios en los distintos componentes (variables) del mercado laboral.<sup>12</sup> Al igual que en los cuadros 1 y 3, las cifras expresan el porcentaje en que los valores simulados son mayores o menores que los valores observados en el año final.

Las figuras 1 y 2 resumen las conclusiones generales sobre: a) los cambios observados, en los períodos definidos, en la desigualdad y la pobreza; b) los efectos simulados totales de la liberalización sobre la desigualdad y la pobreza. Con respecto a cambios en la desigualdad se puede arribar a las siguientes conclusiones:

a) La desigualdad observada (coeficientes de Gini) durante períodos de liberalización aumentó en 18 de los períodos analizados, disminuyendo en 10 de ellos.<sup>13</sup> Utilizando el país como unidad de análisis, la evidencia es menos concluyente: en ocho países aumentó la desigualdad (Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Perú y Uruguay), en seis, disminuyó (Brasil, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, República Dominicana), permaneciendo igual en Jamaica y variando en forma distinta en Chile, dependiendo del período de análisis.<sup>14</sup> El análisis se refiere a la distribución del ingreso per cápita del hogar. Sin embargo, en los casos en que se dispone de información, en casi todos

9 Como se señala en el Cuadro 1, en el caso de Jamaica, la interpretación es distinta debido a la distinta metodología utilizada, que simuló una "apertura" de la economía.

10 La gran mayoría de los valores estimados son significativos estadísticamente.

11 Para algunos países se dispone de simulaciones más detalladas para algunas de las variables, más específicamente estructura del empleo y salarios. En los casos apropiados, se reportan los resultados explicando el significado de los mismos.

12 También en este caso, para algunos países, se obtuvieron resultados para variables adicionales en la secuencia de cambios, específicamente para estructura de empleo y salarios.

13 En Jamaica permaneció sin cambios y en dos períodos analizados no se dispone de medición para el año inicial.

los países y episodios se produce un aumento de la desigualdad cuando se analiza el ingreso primario (ver capítulo 1).

b) Con respecto a los efectos simulados sobre el coeficiente de Gini, en 15 de los 31 períodos estimados, aumentó la desigualdad como consecuencia de la liberalización. Con respecto a los países de la muestra, en ocho de ellos (Brasil, Chile, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Panamá, Paraguay) el efecto simulado de la liberalización fue reducir la desigualdad y en siete (Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, México, República Dominicana, Uruguay), aumentarla.<sup>15</sup> Sin embargo es importante señalar que el rango de variación de las diferencias porcentuales entre los valores simulados y los valores observados en el año final del período analizado es limitado: los cambios en valores absolutos (independientemente del signo) se mueven entre 0.1% y 9.4%. Para 17, de los 31 períodos analizados, la diferencia es menor al 3% y para 11 de ellos, la diferencia es inferior al 1%.<sup>16</sup>

c) En términos de la importancia relativa de los cambios individuales de las distintas variables del mercado laboral sobre la desigualdad (ver cuadro 3),

en 17 de un total de 27 períodos analizados para los cuales hay información, cambios en el salario (tanto su estructura relativa como en su nivel) son la variable explicativa más importante de los cambios en la desigualdad. En 12 de esos casos, lo más importante es el cambio en la estructura salarial relativa.<sup>17</sup> Con respecto a países, en 8 (Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Guatemala, México Perú, Uruguay) de los 14 países para los cuales hay información completa sobre el efecto de todas las variables, los cambios salariales son la variable más importante (en 5 de ellos, los cambios en la estructura salarial relativa).<sup>18</sup>

d) El análisis de la importancia relativa acumulada de los cambios de las distintas variables del mercado laboral sobre la desigualdad refuerza el resultado anterior. En 9 de los 15 países para los cuales se dispone de información, los cambios en el salario dan origen a los valores máximos acumulados dentro de la secuencia total analizada. Los cambios en la estructura y/o el nivel salarial han sido el factor explicativo más importante en el análisis de los efectos totales de los cambios en el mercado laboral sobre la desigualdad (tanto en los casos de reducción como de aumento de esa desigualdad).

Del análisis sintetizado en los puntos c) y d) más arriba, se puede concluir que se confirma la hipótesis presentada en el cuadro 1. Los efectos de la liberalización comercial se ven principalmente en la estructura del empleo (S, O) y en las remuneraciones relativas ( $W_1$ ). La liberalización de los movimientos de capital, junto con las políticas macroeconómicas adoptadas, hace sentir su influencia sobre la participación laboral (P), el nivel de desempleo (U) y el nivel de los salarios ( $W_2$ ).

### **3.3. Efectos de la liberalización sobre la pobreza**

---

14 Para Paraguay no se dispone de una medición en el año inicial.

15 En Ecuador y Perú no hay resultados claros sobre el efecto final. Chile, que se ha incorporado en el grupo de los ocho países en los cuales se produjo una reducción de la desigualdad, muestra un incremento de la misma durante el período 1974-81.

16 En general, es muy difícil dar una interpretación económica acuada de qué significan cambios en el Gini y de la magnitud de los mismos. No obstante, como se verá más adelante, estos cambios porcentuales son mucho menores a los observados al analizar la incidencia de la pobreza relativa.

17 La estructura del empleo es la variable más importante en 4 de las observaciones, mientras la tasa de participación lo es en 3 casos y el desempleo, en 3. No hay información para cuatro períodos.

18 También se analizó si los cambios en las distintas variables producían aumentos o disminuciones de la desigualdad (es decir si el signo de la diferencia entre valores simulados y observados en el año final era positivo o negativo). No se encontró ningún patrón de comportamiento.

### CUADRO 3

#### Efectos sobre la desigualdad de cambios en distintos parámetros en el mercado de trabajo (valores simulados con respecto a observado en el año final)

\* Estructura de empleo según sector económico.  
\*\* Estructura de empleo según categoría de ocupación.  
\*\*\* Significa que la apertura mejoró la desigualdad.  
# Efecto demográfico.  
## Efecto educación.

Las características de los datos y tipo de simulación se encuentran en el cuadro 7.

El cuadro 2 resume los resultados encontrados en los estudios de caso. La columna final de ese cuadro compara los valores secuenciales acumulados totales con los observados en el año final. Si el valor simulado es superior al observado, eso significa que sin la liberalización se hubiera generado un porcentaje de pobreza relativa superior al observado, de hecho, con la liberalización. Es decir, la liberalización contribuyó a reducir la pobreza. Por el contrario, si el valor simulado es inferior al observado en el año final del período de estudio, eso significa que la liberalización generó un porcentaje de pobreza relativa superior al que se hubiera generado si la economía hubiese permanecido cerrada. En otras palabras, la liberalización empeoró la pobreza. A diferencia de lo que pasaba con cambios porcentuales en el coeficiente de Gini, cambios porcentuales en la incidencia de la pobreza son fáciles de interpretar.

El cuadro 2 y el cuadro 6 presentan la información referida a los efectos sobre la incidencia de la pobreza relativa de cambios individuales en las variables selec-

cionadas del mercado laboral y los efectos simulados de cambios secuenciales acumulados en esas variables respectivamente.<sup>19</sup> Las cifras expresan si los valores simulados son mayores o menores que los valores observados en el año final, en porcentaje del valor observado en el respectivo año final del período de observación.

También en este caso es importante ver los resultados sintetizados en las figuras 1 y 2. Con respecto a cambios en la pobreza se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- a) La incidencia de la pobreza relativa observada ( $P_0$ , en los estudios respectivos) durante períodos de liberalización disminuyó en 21 casos y aumentó en 8.<sup>20</sup> Utilizando el país como unidad de análisis, en 12 países disminuyó la pobreza y en dos aumentó (Argentina y México). En Perú y Ecuador no se pudo determinar una tendencia inequívoca (se movió en dirección distinta en los distintos subperíodos) y para Paraguay no se dispone de infor-

## CUADRO 4

### Efectos sobre la incidencia de la pobreza relativa de cambios en distintos parámetros en el mercado de trabajo (valores simulados con respecto a observado en el año final)

\* Estructura de empleo según sector económico.  
\*\* Estructura de empleo según categoría de ocupación.  
\*\*\* Significa que la apertura mejoró la pobreza.  
# Efecto demográfico.  
## Efecto educación.

Las características de los datos y tipo de simulación se encuentran en el cuadro 7.

mación.

b) Con respecto a los efectos simulados sobre la incidencia de la pobreza relativa, en 19 de los 31 períodos analizados se redujo la pobreza como consecuencia del efecto combinado de la liberalización de la balanza de pagos.<sup>21</sup> En 12 de los 17 países de la muestra (Bolivia, Brasil, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, República Dominicana) la liberalización contribuyó a reducir la pobreza (aumentando en Argentina, Colombia, Honduras y Uruguay y con resultados equívocos en Perú). En el caso de la pobreza, el rango de variación de las diferencias porcentuales entre los valores simulados y los valores observados en el año final del período analizado se extiende entre (-)63.6% y (+)63.5%. En 21 de los períodos analizados esas diferencias porcentuales, en valores absolutos, superan el 5%.

c) En términos de la importancia relativa de los cam-

bios individuales de las distintas variables del mercado laboral sobre la pobreza (ver cuadro 4), en 21 de un total de 27 períodos analizados para los cuales hay información, cambios en el salario (tanto en su estructura relativa como en su nivel) son la variable explicativa más importante de los cambios en la incidencia de la pobreza relativa. En 15 de esos casos, lo más importante es el cambio en el nivel salarial.<sup>22</sup> Con respecto a países, en 11 de los 14 países para los cuales hay información completa sobre el efecto de todas las variables (Brasil, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay), los cambios salariales son la variable más importante (en 7 de ellos, los cambios en el nivel

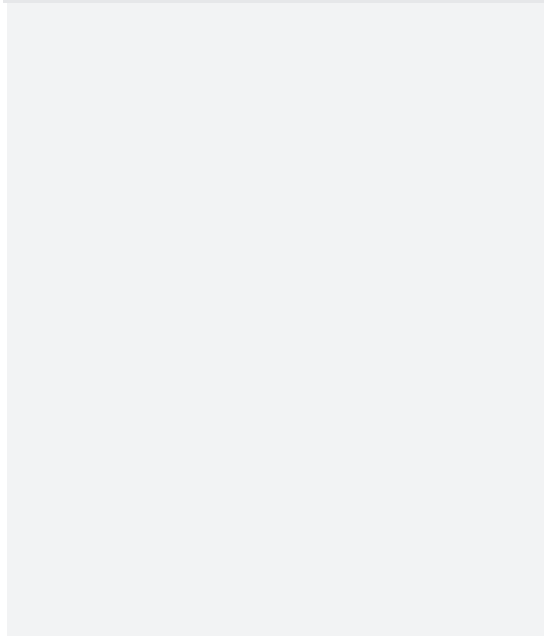
19 También al analizar los cambios en la pobreza se obtuvieron resultados para variables adicionales, individuales y secuenciales acumuladas, referidas a la estructura de empleo y salarios.

20 No hay mediciones para los años iniciales en períodos en Ecuador y Paraguay.

21 En uno de los períodos, en Brasil, el efecto fue cero.

FIGURA 1

**Cambios observados en la pobreza y la desigualdad**



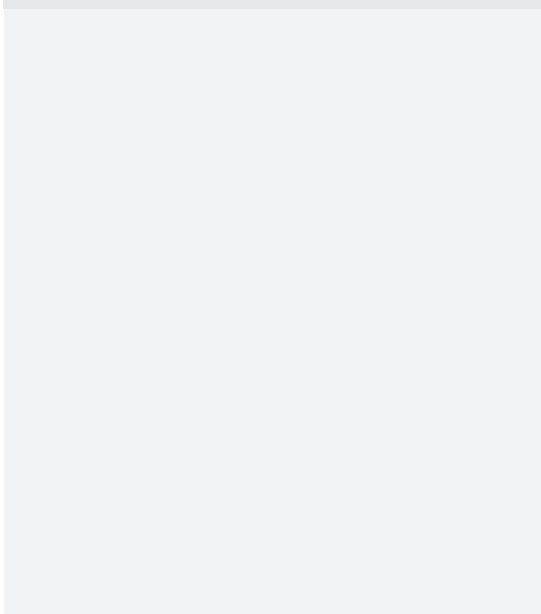
salarial).<sup>23</sup>

d) En términos de la importancia relativa acumulada de los cambios de las distintas variables del mercado laboral sobre la pobreza muestra que en trece de dieciseis países los cambios en el salario dan origen a los valores máximos acumulados dentro de la secuencia total analizada. En siete de ellos, en particular, el cambio en el nivel de los salarios. Nuevamente, los cambios en la estructura y/o nivel salarial forman conjuntamente el factor explicativo más importante en el análisis de los efectos totales de los cambios en el mercado laboral sobre la pobreza.

El análisis sintetizado en c) y d) más arriba pareciera, nuevamente, confirmar las hipótesis de comportamiento adelantadas en el cuadro 1, es decir que el efecto de la liberalización comercial sobre la pobreza es ambiguo: tiende a aumentar la desigualdad en la estructura remunerativa (con un efecto aislado negativo sobre la pobreza), pero que puede mover en ciertos casos la estructura de empleo tal, que la generación de empleo más favorece a grupos de más escasos ingresos (en tal caso, efecto positivo sobre la pobreza). Pero el efecto más impactante parece provenir de la liberalización de la cuenta de capitales y las políticas macro acompañantes, que determinan si el ciclo económico es favorable (menos desempleo, más partici-

FIGURA 2

**Efectos de la liberalización sobre la pobreza y la desigualdad** (comparación entre observaciones y simulaciones\*)



(\*) Para pobreza, si los valores simulados son mayores que los observados significa que la liberalización disminuyó PO y, si son menores, significa que la liberalización aumentó PO. Para desigualdad, si los valores simulados son mayores que los observados significa que la liberalización mejoró la distribución (disminuyó el Gini) y, si son menores, significa que la liberalización empeoró la distribución (aumentó el Gini).

pación y mayor nivel promedio de las remuneraciones) o desfavorable.

#### 4. Conclusiones

Los resultados de los efectos de la liberalización son bastante claros con respecto a pobreza: en una mayoría de países (en doce de 16) disminuyó y esa disminución fue de una magnitud importante. También el análisis del total de períodos observados lleva a conclusiones en este sentido.

En términos de desigualdad, los resultados no son tan inequívocos. Los aumentos y disminuciones se di-

22 La estructura del empleo es la variable más importante en 5 de las observaciones, mientras que la tasa de participación lo es en un caso. El desempleo no es la variable más importante en ningún caso.

23 Tampoco en este caso se encontró un patrón de comportamiento con respecto a si los cambios en las distintas variables producían aumentos o disminuciones de la pobreza (es decir si el signo de la diferencia entre valores simulados y observados en el año final era positivo o negativo).

## CUADRO 5

### Efectos acumulados sobre la desigualdad (Gini) de cambios en distintos parámetros en el mercado de trabajo (valores simulados acumulados con respecto a observado en el año final)

Fase 1: participación.  
Fase 2: participación+desempleo.  
Fase 3: participación+desempleo+estructura empleo.  
Fase 4: participación+desempleo+estructura empleo+salario (4a: estructura salario; 4b: nivel salario)

\* Estructura del empleo por rama de actividad.  
\*\* Estructura del empleo por ocupación.  
# Fase 3 más estructura salarial-efecto demográfico.  
## Fase 3 más estructura salarial-efecto educación.

Las características de los datos y tipo de simulación se encuentran en el cuadro 7.

viden casi por igual. Por su parte, el tamaño de los cambios es, en muchos casos, muy pequeño. La liberalización comercial pareciera haber contribuido a aumentar la desigualdad y, a veces, también la pobreza. Los flujos de capital asociados con la liberalización comercial y las políticas macroeconómicas que permitieron la reducción de la inflación y la expansión de la demanda agregada compensaron, e incluso contrabalancearon, a veces, ese efecto en varios episodios analizados. Al mismo tiempo, con la volatilidad generada por la liberalización de las cuentas de capital, se produjeron varios episodios contractivos (de acuerdo al esquema presentado en el cuadro 1), agudizando los efectos negativos de la liberalización comercial y ocasionando deterioros simultáneos en la pobreza y en la desigualdad.

Cuando se analizan los cambios producidos por la liberalización tanto sobre la desigualdad como sobre la pobreza (figura 2), se encuentran siete países en los

que los efectos son positivos sobre ambas: Brasil, Chile, El Salvador, Guatemala, Jamaica, Panamá y Paraguay. En el extremo opuesto, con empeoramientos o aumentos de pobreza y desigualdad se encuentran Argentina, Colombia, Perú y Uruguay. Disminución de pobreza y aumento de desigualdad se observa en Bolivia, Costa Rica, Ecuador, México y República Dominicana. Honduras es el único país donde disminuye la desigualdad y aumenta la pobreza.

Con respecto a la importancia de las distintas variables del mercado de trabajo que contribuyen a explicar las diferencias entre los valores simulados y los observados en el año final del período seleccionado, tanto en el caso de desigualdad como en el de pobreza, el salario (incluyendo la estructura relativa y el nivel del mismo) es el factor explicativo más importante. Este efecto, aunque importante en los dos casos, es todavía más importante en el análisis de los cambios en la pobreza. En este último caso, también se destaca la importancia particular de los cambios en el

## CUADRO 6

### Efectos acumulados sobre la incidencia de la pobreza relativa de cambios en distintos parámetros en el mercado de trabajo (valores simulados acumulados con respecto a observado en el año final)

Fase 1: participación.

Fase 2: participación+desempleo.

Fase 3: participación+desempleo+estructura empleo.

Fase 4: participación+desempleo+estructura empleo+salario (4a: estructura salario; 4b: nivel salario)

\* Estructura del empleo por rama de actividad.

\*\* Estructura del empleo por ocupación.

# Fase 3 más estructura salarial-efecto demográfico.

## Fase 3 más estructura salarial-efecto educación.

Las características de los datos y tipo de simulación se encuentran en el cuadro 7.

nivel del salario. Finalmente, los estudios de países permitieron corroborar la eficacia de la metodología utilizada, convirtiendo a las microsimulaciones en herramienta eficaz para desentrañar la influencia de cambios en distintas variables (en este caso, en el mercado laboral) sobre la pobreza y la desigualdad, utilizando al hogar como unidad de análisis.

### Bibliografía

- Cárdenas, Mauricio, and Nora Lustig (eds.) (1998), *Pobreza y Desigualdad en América Latina*, Conference papers presented at the Annual Meeting of Latin American and Caribbean Economists (LACEA), Bogota: TM Editores, Fedesarrollo, LACEA, Colciencias.
- Ferreira, Francisco H.G., y Julie Litchfield (1998), "Educación o inflación? Papel de los factores estructurales y de la ines-

tabilidad macroeconómica en la explicación de la desigualdad en Brasil en la década de los ochenta", in Mauricio Cárdenas and Nora Lustig (eds.): 101- 132.

- Frenkel, Roberto, y Martín González Rozada (2000), "Liberalización del balance de pagos. Efectos sobre el crecimiento, el empleo y los ingresos en Argentina - Segunda parte". Buenos Aires: CEDES (mimeo).
- Mejía, José Antonio y Rob Vos (1997) 'Poverty and Inequality in Latin America and the Caribbean: An Inventory 1985-95', INDES Working Paper Series I-4, Washington D.C.: Inter-American Development Bank.
- Mookherjee, Dilip, y Anthony Shorrocks (1982), "A decomposition analysis of the trend in UK income inequality", *Economic Journal* (92):886-902.
- Paes de Barros, Ricardo (1999) "Evaluando el impacto de cambios en la estructura salarial y del empleo sobre la distribución de renta", Rio de Janeiro, IPEA (mimeo).
- Paes de Barros, Ricardo, y Philippe Leite (1998), "O Impacto da Liberalização sobre Distribuição de Renda no Brasil",

## CUADRO 7

### Características de los estudios de país

- (a) Utilizando encuestas LSMS.
- (b) Utilizando encuestas de fuerza laboral.
- (1) Utilizando solamente las tarifas de 1988 en las simulaciones.
- (2) Utilizando las tarifas de 1988 y restringiendo el flujo de capitales en las simulaciones.
- c Contrafactual.
- u Urbano.
- r Rural.

Rio de Janeiro: IPEA (mimeo).

Shorrocks, Anthony F. (1982), "Inequality decomposition by factor components", *Econometrica* 50(1):193-211 (enero).

Székely, Miguel y Marianne Hilgert (1999) 'What's behind the inequality we measure? An investigation using Latin American data', Research Department Working Paper Series 409, Washington D.C.: Inter-American Development Bank.

Taylor, Lance y Rob Vos (2000) 'La liberalización de la balanza de pagos: Efectos sobre el empleo, la distribución y la pobreza', Capítulo 1 de este libro.

### Metodología de las microsimulaciones

A modo de ejemplo, se detallan como se hicieron las microsimulaciones en un caso determinado, en Ecuador, utilizando cifras para 1995 y 1999. Este caso es representativo de cómo se aplicó la metodología en los estudios de caso.

Las microsimulaciones fueron realizadas en el nivel nacional y separadamente para las áreas urbanas y rurales sobre la base de las encuestas de medición de condiciones de vida (LSMS). Se corrieron simulaciones adicionales para las áreas urbanas utilizando ya sea una combinación de LSMS con datos de encuestas de hogares urbanos, o éstas últimas solamente. A conti-

nuación se describe la forma en que se efectuaron las simulaciones para 1999 con los parámetros de 1995. Para las otras simulaciones la metodología es idéntica.

Para 1999 se definió una estructura alternativa del mercado laboral sobre la base de los datos de las encuestas LSMS de 1995. Para cada iteración de las microsimulaciones, se asignó un número aleatorio a cada individuo (de un subgrupo) de la población de 1999. Este número fue utilizado para ordenar los individuos. Se efectuó un análisis de los efectos sobre la pobreza y la desigualdad de los siguientes cambios de la estructura del mercado laboral (que se consideraron separadamente o de forma secuencial):

### 1. Cambio de la tasa de participación de cada grupo $j$ de la población

*Objetivo:* Determinar los índices de pobreza y desigualdad si las tasas de participación en 1999 fuesen iguales a las de 1995.

*Procedimiento:* Dentro de cada grupo  $j$  las personas de 10 años y más fueron primeramente ordenados de acuerdo con su situación en la fuerza laboral -comenzando con los económicamente activos- y en segundo lugar sobre la base de los números aleatorios. Debido a que para cada tipo  $j$  la tasa de participación en 1995 era más baja que la de 1999, las últimas personas económicamente activas del tipo  $j$  fueron reclasificadas como económicamente no activas y a su ingreso laboral se le dio un valor cero.

### 2. Cambio de la tasa de desempleo de las personas económicamente activas del tipo $j$

*Objetivo:* Determinar los índices de pobreza y desigualdad si las tasas de desempleo en 1999 fuesen iguales a las de 1995.

*Procedimiento:* Sólo se consideró la población económicamente activa. Dentro de cada grupo  $j$  los individuos fueron primeramente ordenados de acuerdo con su condición de ocupación -comenzando por los ocupados- y en segundo lugar sobre la base de los números aleatorios. Para los tipos  $j$  con tasas de desempleo en 1995 mayores que en 1999, las últimas personas ocupadas de cada tipo  $j$  fueron reclasificadas como desocupadas y asignado un ingreso laboral cero. En los casos de tipos  $j$  con tasas de desempleo menores en 1995, los nuevos ocupados fueron agrupados en deciles sobre la base de los números aleatorios y se les asignó el ingreso laboral promedio del decil correspondiente de las personas ocupadas en 1999.

### 3. Cambio de sector de actividad de los trabajadores asalariados y no asalariados de tipo $j$

*Objetivo:* Determinar los índices de pobreza y desigualdad si la proporción de personas ocupadas en el sector de transables no hubiese cambiado entre 1995 y 1999.

*Procedimiento:* Sólo se consideró la población ocupada. Se calcularon los ingresos medios por decil de las personas ocupadas de tipo  $j$  en cada sector para ambas categorías ocupacionales. Dentro de cada grupo  $j$  los individuos fueron primeramente ordenados de acuerdo con el sector de actividad -comenzando por el sector de transables- y en segundo lugar sobre la base de los números aleatorios. En aquellos grupos donde la proporción de las personas que trabajaban en el sector de no transables era menor en 1995 que en 1999, las primeras personas del sector de no transables fueron trasladadas al sector de transables. En los grupos  $j$  donde la proporción de personas en el sector de no transables era mayor en 1995 que en 1999, las últimas personas del sector de transables se trasladaron al sector de no transables. Dentro de cada grupo  $j$  las personas que cambiaron de un sector a otro fueron clasificadas en deciles sobre la base de los números aleatorios y su ingreso laboral fue reemplazado por el ingreso medio correspondiente al decir de todas las personas que en 1999 trabajaban el sector de destino.

### 4. Cambio de la categoría ocupacional de las personas de tipo $j$ en cada sector de actividad

*Objetivo:* Determinar los índices de pobreza y desigualdad si la proporción de los asalariados en 1999 fuese la misma que en 1995.

*Procedimiento:* Sólo se consideró la población ocupada. Se calcularon los ingresos medios por decil de los trabajadores asalariados y no asalariados de tipo  $j$  en cada sector de actividad. Para ambos sectores de actividad dentro de cada grupo  $j$ , los individuos fueron primeramente ordenados de acuerdo con la categoría ocupacional -comenzando por los trabajadores asalariados- y en segundo lugar sobre la base de los números aleatorios. En aquellos grupos donde la proporción de trabajadores asalariados era menor en 1995 que en 1999, los últimos trabajadores asalariados se convirtieron en trabajadores no asalariados. En los grupos donde la proporción de trabajadores asalariados era mayor en 1995 que en 1999, los primeros trabajadores no asalariados se convirtieron en trabajadores asalariados. Dentro de cada grupo  $j$  las personas que cambiaron de una categoría ocupacional a otra fueron clasificadas en deciles sobre la base de su número alea-

torio y su ingreso laboral fue reemplazado por el correspondiente ingreso medio del decil de todas las personas que en 1999 se hallaban ocupadas en la categoría ocupacional de destino.

### 5. Cambio en la estructura de remuneraciones

*Objetivo:* Determinar los índices de pobreza y desigualdad si la estructura de ingresos laborales en 1999 fuese la de 1995.

*Procedimiento:* Sólo se consideró la población ocupada. Se calcularon los ingresos laborales para cada uno de los 16 grupos  $jk$  de personas ocupadas, como también una media global, tanto para 1995 como para 1999. Seguidamente, se calcularon los siguientes ingresos medios relativos para 1995:

El ingreso laboral medio de 1999 para cada grupo fue multiplicado por el correspondiente  $s_{jk}$  para obtener un nuevo ingreso laboral medio para cada grupo  $jk$  a precios de 1999:

A su turno, los nuevos ingresos medios de los grupos  $jk$  fueron expresados como proporción de la media correspondiente de 1995, y a continuación el ingreso laboral de 1999 de cada individuo  $i$  en el grupo  $jk$  fue multiplicado por la proporción para el grupo:

### 6. Cambio en el nivel de remuneración

*Objetivo:* Determinar los índices de pobreza y desigualdad si el nivel de ingresos reales de 1999 fuesen los de 1995.

*Procedimiento:* Sólo se consideró la población ocupada. Se calcularon los nuevos ingresos laborales multiplicando el ingreso laboral de 1999 de cada receptor de ingresos por la razón del ingreso medio de 1995 (en sures de 1999) al de 1999:

$$y_{jki}^* = \frac{y_{jk}}{y_{1995, jk}} \cdot y_{1999, jki}$$

### 7. Cambio del nivel de calificación de los hombres/mujeres ocupados en el segmento $k$

*Objetivo:* Determinar los índices de pobreza y desigualdad si la proporción de trabajadores calificados en 1999 fuese la misma de 1995.

*Procedimiento:* Sólo se consideró la población ocupada. Se calcularon los ingresos medios por decil de los hombres y mujeres ocupados en cada segmento  $k$ . Los individuos dentro de cada grupo definidos por sexo y segmento fueron primeramente clasificados de acuerdo con la calificación -comenzando por los trabajadores no calificados- y en segundo lugar sobre la base de los números aleatorios. En aquellos grupos donde la proporción de trabajadores calificados era mayor en 1995 que en 1999, los últimos trabajadores no calificados fueron reclasificados como trabajadores calificados. En los casos de grupos con menor proporción menor de trabajadores calificados de 1995, los primeros trabajadores calificados se trasladaron a la categoría de trabajadores no calificados. Dentro de cada grupo  $j$  las personas que cambiaron de no calificados a calificados fueron clasificadas en deciles sobre la base de su número aleatorio y su ingreso laboral fue reemplazado por el ingreso medio del decil correspondiente a todas las personas que eran calificadas en 1999. En el caso opuesto, los ingresos de 1999 fueron reemplazados por el ingreso del decil correspondiente de los trabajadores no calificados.