

¿SE BENEFICIAN LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INFORMAL DE DISMINUCIONES EN EL SALARIO MÍNIMO?

Ariel Fiszbein*

EXTRACTO

Depende. El punto de vista *standard* en economía es el siguiente: reducciones en el salario mínimo aumentan el empleo en el sector formal, reduciendo de este modo la oferta efectiva del trabajo en el sector informal y aumentando el ingreso de los trabajadores en dicho sector. Pero en un modelo más complejo, reducciones en el salario mínimo no siempre mejora el *standard* de vida en el sector informal.

ABSTRACT

That depends. Standard economic wisdom is this: cuts in the minimum wage increase employment in the formal sector, thus reducing the effective supply of labor to the informal sector and increasing the income of workers in the informal sector. But in a more complex model, cuts in minimum wages do not always improve standards of living in the informal sector.

¿SE BENEFICIAN LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INFORMAL DE DISMINUCIONES EN EL SALARIO MÍNIMO?*

Ariel Fiszbein

1. INTRODUCCIÓN

En este ensayo analizaré el efecto de un cambio en el salario mínimo sobre los ingresos de los trabajadores en el sector informal; éstos supuestamente, no están cubiertos por la legislación de salario mínimo. El enfoque tradicional en esta materia es que una reducción del salario mínimo, la cual aumenta el empleo en el sector formal, reduce la oferta efectiva de trabajo en el sector informal aumentando el salario al cual este último se equilibra.

Importantes conclusiones de políticas pueden ser —y han sido— derivadas del enfoque tradicional. Dado que los trabajadores en el sector informal ganan menos que los del sector formal, una reducción en el salario mínimo debería reducir la desigualdad del ingreso entre trabajadores en los dos sectores. También, en la medida que la mayoría de los pobres de las áreas urbanas trabajan en el sector informal, las reducciones del salario mínimo podrían ser una política efectiva en contra de la pobreza.

La posibilidad de una correlación positiva entre salarios mínimos e ingresos en el sector informal ha sido previamente discutida en la literatura. Mincer (1976) mostró que, cuando se considera la posibilidad de que algunos trabajadores estén esperando por trabajos en el sector formal, la dirección del impacto de cambios en los salarios mínimos sobre los ingresos en el sector informal no puede ser determinada *a priori*. En este ensayo, exploré la posibilidad de un resultado no estándar siguiendo un camino diferente. En el enfoque de Mincer, un resultado no estandarizado es asociado con una gran reducción en el desempleo. En este estudio, discutiré el rol de la demanda por factores, más que elementos de la oferta de factores para generar un resultado no estándar. Este enfoque del problema, a mi modo de ver, tiene una mayor probabilidad de proveer una explicación más

* *Estudios de Economía*, publicación del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile, vol. 19, n°1, junio de 1992.

general de algunas de las características observadas entre los países latinoamericanos.

Este artículo está organizado de la siguiente manera. A continuación de la Introducción, la sección 2 revisará la literatura sobre el impacto de los salarios mínimos en la desigualdad del ingreso. La sección 3 discutirá el rol de la redistribución del trabajo y la demanda de factores en la determinación de la relación entre salarios mínimos e ingresos en el sector informal. En la sección 4 se desarrollará el modelo. Las conclusiones serán discutidas en la sección 5.

2. SALARIOS MÍNIMOS Y DESIGUALDAD DEL INGRESO

Las políticas de salarios mínimos son un tema de polémica entre economistas y políticos, tanto en los países desarrollados como en los en vía de desarrollo. Críticos y partidarios han debatido la efectividad y lo deseable de tales políticas sin lograr mucho acuerdo.

Las leyes de salario mínimo son visualizadas como jugando diversos roles. Los partidarios usualmente justifican los salarios mínimos como una herramienta distributiva, esto es, como una manera adecuada de mejorar las condiciones de vida de los trabajadores pobres, no calificados, y no organizados (Starr, 1981). En muchos países en vías de desarrollo se espera que los salarios mínimos, además, provean un estándar de vida mínimo aceptable para todos los trabajadores (Watanabe, 1976).¹ Los críticos, por otra parte, enfatizan la pérdida de eficiencia asociada con su uso, y la descalifican como una forma adecuada de enfrentar la desigualdad.

La teoría económica, sin embargo, no ha sido extremadamente exitosa en determinar los efectos distributivos de los salarios mínimos. La ambigüedad de las conclusiones derivadas de la mayoría de los análisis teóricos surge del hecho que los salarios mínimos afectan la desigualdad del ingreso de distintas maneras. El impacto sobre aquellos trabajadores directamente afectados por cambios en el salario mínimo podría ser oscurecido por un número de efectos indirectos.²

¹En México, por ejemplo, la constitución federal establece que "El salario mínimo que recibe un trabajador debe ser aquel que es considerado suficiente, de acuerdo a las condiciones de cada región, para satisfacer las necesidades normales de su vida, educación y placeres honestos, considerándolo a él como cabeza de una familia" (citado por Starr [1981], p.3).

²Véase, por ejemplo, EE.UU. Minimum Wage Study Commission (1981) (volumen 1).

Una variación en el salario mínimo puede inducir a cambios en los salarios de los trabajadores que ganan más que el salario mínimo³, como también en los ingresos de aquellos trabajadores no cubiertos por la legislación. Esto podría también conducir a cambios en el nivel agregado y la composición de habilidades de los trabajadores en esas firmas o sectores que están cubiertos y protegidos por la legislación. Como resultado, podrían obtenerse cambios en el desempleo abierto y redistribución de trabajo entre los sectores cubiertos y no cubiertos. Además, el tamaño de la fuerza de trabajo mismo podría ser afectado en esas circunstancias. Como resultado, analizar el impacto distributivo de los salarios mínimos implica cuantificar todos estos efectos, una tarea que requiere el uso de complejos modelos de equilibrio general.⁴

Los salarios mínimos han sido discutidos repetidamente dentro de la literatura de desarrollo económico.⁵ La proporción de trabajadores que son en principio afectados por salarios mínimos es mayor en países en desarrollo que en aquellos desarrollados.⁶ Por lo tanto, el potencial de efectos beneficiosos y perjudiciales parecen ser de una mayor magnitud dentro de los países en desarrollo. La corriente de los economistas del área de desarrollo económico ha argumentado que los salarios mínimos son una de las principales fuentes (siendo la otra, los sindicatos laborales) de segmentación en el mercado del trabajo, desempleo, subempleo y otras distorsiones del mercado laboral típicamente observadas en países en desarrollo.

Comenzando con Todaro (1969), los salarios mínimos han sido vistos como generando una continua migración rural-urbana en presencia de altas tasas de desempleo abierto. Los salarios mínimos han sido también escogidos como uno de los factores importantes en explicar el desarrollo del sector informal urbano.

³Mientras exista la posibilidad de sustituir trabajadores con diferentes niveles de habilidades, un aumento en el salario mínimo podría inducir un aumento en la demanda por trabajadores relativamente especializados, llevando esto a un aumento en sus salarios. También, la existencia de algún tipo de mecanismo de comparación de salarios que una los salarios de diferentes categorías de trabajadores podría resultar en un derrame de efectos (Grossman [1983]).

⁴Unos pocos de tales modelos han sido construidos para el caso de Estados Unidos. Véase, por ejemplo, Cox-Oaxaca (1981, 1984), Johnson-Browning (1983) y Wolf-Nadiri (1981). Un estudio para Filipinas puede encontrarse en Rodgers et. al. (1978).

⁵Los salarios mínimos reciben una atención prominente en las encuestas del mercado del trabajo en países en vías de desarrollo, de Berry y Sabot (1978) y Squire (1981).

⁶En muchos países latinoamericanos, aproximadamente un cuarto de la fuerza de trabajo urbana no gana más que el salario mínimo. Por ejemplo, las estimaciones para Chile son 25 %, y para Costa Rica, Brasil, y México 30 %, véase, Solimano (1988), Pollack (1989), Maia-Saldanha (1989) y Villareal-Breach (1988).

Un salario mínimo sobre el nivel al cual se equilibraría el mercado del trabajo reduce el empleo en el sector formal, aumentando la oferta efectiva de trabajo en el sector informal.⁷ Como resultado, el segmento informal del mercado del trabajo se equilibra a un salario inferior al que prevalecería en la ausencia del salario mínimo.

Esto tiene consecuencias negativas, tanto en términos de eficiencia como equidad.⁸ En primer lugar, la distribución del trabajo no es óptima ya que el producto marginal del trabajo no es igualado entre los sectores (Harberger, 1971). Esta pérdida de eficiencia es magnificada a través del tiempo en la medida que se sobre adopten tecnologías capital intensivas en vista de la distorsión en los precios relativos. En el segundo lugar, solo una elite ("aristocracia") es capaz de obtener los trabajos protegidos, mientras que el resto de los trabajadores son empujados a trabajos de baja paga. Si la selección para trabajos en el sector formal no es hecha en forma aleatoria, sino que en base a credenciales, contactos personales, y raza, los salarios mínimos constituirán una importante fuente de injusticia económica.

El enfoque que surge de tales análisis es que los salarios mínimos son demasiado costosos para países en desarrollo, y probablemente injustos en el grado que ellos favorecen a una pequeña elite a expensas de una masa de desamparados. La conclusión de política obvia es que los salarios mínimos deberían ser eliminados o reducidos. Una reducción (o eliminación) del salario mínimo debería, de acuerdo a este punto de vista, aumentar el empleo en el sector formal, reducir la oferta efectiva de trabajo en el segmento informal y, como consecuencia, aumentar el salario al cual este último se equilibra. Por lo tanto, una política de reducción del salario mínimo puede ser justificada no solo en base a la eficiencia sino también en base a la equidad, ya que mejora las condiciones económicas de los "pobres". Esta conclusión de política contrasta con las sugerencias, hechas por algunas organizaciones multilaterales, de que los ingresos

⁷El sector formal es identificado como aquellas firmas que cumplen con la legislación del salario mínimo. A través de este ensayo los términos formal, cubierto y protegido (informal, descubierto y desprotegido) serán usados como sinónimos.

⁸Los salarios mínimos han sido culpados por la existencia de una pobre movilidad laboral entre sectores, Fallon y Riveros (1989). La creciente literatura sobre ajuste estructural ha señalado la rigidez en los salarios mínimos en el sector transable como una de las causas del fracaso de los intentos de reforma (Edwards y Edwards, 1990).

del sector urbano pobre (la mayoría de quienes trabajan en el sector informal) están asociados positivamente a la evolución de los salarios mínimos reales.⁹

La importancia de este debate trasciende la comunidad académica. Durante la última década, muchos países en desarrollo han revertido agresivas políticas de salario mínimo seguidas a través de las décadas del 50, 60 y parte del 70. Esta tendencia es notoria entre países latinoamericanos. Entre los once países presentados en la tabla 1, ocho experimentaron reducciones en el salario mínimo real en órdenes de magnitud de entre un 20 por ciento a un 70 por ciento desde 1980. La reducción en los salarios mínimos fue acompañada por un aumento en la dispersión de salarios. En todos, excepto en un caso (Costa Rica, país en el cual el salario mínimo real aumentó), el salario mínimo cayó en relación a los salarios promedio en manufactura.

Algunas organizaciones multilaterales han anunciado su preocupación sobre las consecuencias negativas que tales políticas tienen sobre la pobreza. La Organización Internacional del Trabajo, por ejemplo, en su informe de 1987 dijo que "desafortunadamente, en un limitado, pero creciente número de países en desarrollo, la preocupación por el ajuste de los salarios mínimos ha conducido a una disminución sustancial en su valor real así que ellos han perdido toda relevancia en la determinación del salario. Por lo tanto se ha perdido la modesta, pero aún significativa contribución que la fijación del salario mínimo podría tener en el alivio de la pobreza a través del aumento de salarios excesivamente bajos".¹⁰

En el caso de América latina, la Organización Internacional del Trabajo, PREALC (1987) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (1988) han indicado la necesidad de regular los salarios (incluyendo los salarios mínimos) para asegurar una reducción en la desigualdad y una mejora en el estándar de vida de los trabajadores urbanos.

⁹Por ejemplo, la Organización Internacional del Trabajo argumenta que "los ingresos de las actividades informales están sujetos a seguir la tendencia del salario mínimo y el aumentado nivel de producto por trabajador informal inducido por la expansión del gasto del sector moderno" (PREALC 1987, p.86).

¹⁰OIT (1987), vol.3, p.102.

TABLA 1

**SALARIOS MÍNIMOS EN
AMÉRICA LATINA EN 1989
(1980=100)**

	MW Real	MW/W
Argentina	77,1	87
Brasil	70,6	67
Chile	79,7	77
Colombia	110,7	93
Costa Rica	116,5	133 (*)
Ecuador	42,3	na
México	50,7	74 (*)
Paraguay	140,6	na
Perú	26,7	72
Uruguay	78,6	79
Venezuela	68,6	na

Fuente: CEPAL (1989a). MW = Salario Mínimo, W = Salario en Manufactura, (*) 1988.

La pobreza, de hecho, ha aumentado en la región durante la década de los años ochenta. De acuerdo a Rosenthal (1990) el número de latinoamericanos en nivel de pobreza aumentó alrededor de treinta millones en el curso de la década anterior, de tal forma que el porcentaje de gente pobre aumentó de 36 por ciento a 38 por ciento desde 1980. A su vez, en las áreas urbanas, la pobreza aumentó desde 21 por ciento a 29 por ciento en la primera mitad de la década.¹¹ La tabla 2 muestra los cambios en el nivel de pobreza en nueve de los once países cubiertos en la tabla 1 para los cuales se dispone de información. El porcentaje de la población bajo la línea de pobreza aumentó en los siete países en los cuales el salario mínimo real cayó. Solo Colombia y Costa Rica experimentaron reducciones en su nivel de pobreza.

La evidencia sobre ingresos en el sector informal es escasa. Sin embargo, la información disponible parece indicar que las ganancias promedio en el sector informal cambiaron en la misma dirección que los salarios mínimos reales. Vivancos (1989), por ejemplo, encontró una reducción en los ingresos promedio en el sector informal en Venezuela. López y Riveros (1989) encontraron que durante la década de los años 80, los salarios de los trabajadores informales cayeron en Argentina, Chile y Uruguay y aumentaron en Colombia. Su evidencia para Colombia es confirmada por Reyes (1987), quien encontró que los salarios informales aumentaron con los salarios mínimos desde mediados de los años 70.

¹¹Véase Lustig (1990).

La naturaleza de la evidencia empírica recién revisada no establece la existencia de una relación estadística entre salarios mínimos y salarios del sector informal. La década de los años 80 fue un período de inestabilidad macroeconómica en todos los países latinoamericanos, durante el cual los mercados del trabajo fueron afectados de diversas formas.¹² Se necesitaría una base de datos más completa para distinguir los efectos de los factores macroeconómicos sobre los ingresos en el sector informal, de aquellos generados por políticas de salario.

TABLA 2

POBREZA EN AMÉRICA LATINA
(Porcentaje de la población bajo la línea de pobreza)*

	1980/81	1986/87
Argentina	8,0	13,0
Brasil	17,7	23,3
Chile	14,4	19,2 (c)
Colombia	43,0	38,0
Costa Rica	29,0 (a)	24,0
Ecuador	53,0	55,0
México	48,5	59,0 (d)
Perú	49,0	52,0
Venezuela	12,0 (b)	17,0

(a) 1977, (b) 1982, (c) 1985, (d) 1988.

* Las definiciones usadas son diferentes para cada país. Por lo tanto, los números no son comparables a través de países. La información para Argentina, Colombia y Perú fueron obtenidas de CEPAL (1985) y CEPAL (1989b); para Costa Rica y Venezuela del Banco Mundial (1990); para Brasil de Fox y Morley (1990); para Chile de Pollack y Uthoff (1989); para Ecuador de Santos (1989) y para México de Lustig (1990).

Sin embargo, la reciente experiencia de los países latinoamericanos con políticas de reducciones del salario mínimo sugiere que la naturaleza de la correlación entre salarios mínimos e ingresos en el sector informal es un asunto que merece mayor atención. Los dos puntos de vista contrapuestos sobre salarios mínimos que han sido discutidos surgen de diferentes enfoques metodológicos al problema. El primer enfoque examina los efectos de los salarios mínimos en la distribución del trabajo en un contexto en el cual los sectores formal e informal están unidos exclusivamente a través de la oferta de trabajo. Como resultado enfatiza la naturaleza competitiva de la relación entre los trabajadores del sector

¹² Véase, por ejemplo, Riveros (1990).

formal e informal. El segundo enfoque toma en cuenta la existencia de vínculos de demanda entre los dos sectores a través del mercado de bienes, y por lo tanto enfatiza la existencia de intereses comunes entre los trabajadores en los dos sectores.

En el mundo real, los sectores formal e informal están unidos a través de la oferta de trabajo como también de la demanda de bienes. Por lo tanto, uno esperaría encontrar tanto competencia como intereses comunes entre los trabajadores formales e informales. En este ensayo, incorporaré la existencia de vínculos de demanda en un modelo de economía segmentada diferente al modelo estándar, para establecer las condiciones bajo las cuales uno esperaría que las conclusiones de cada enfoque sean válidas.

3. EL SALARIO MINIMO Y EL SALARIO EN EL SECTOR INFORMAL

El atractivo político de reducir (o eliminar) los salarios mínimos depende crucialmente de que el salario en el sector informal aumente como resultado de la reducción en el salario mínimo. La pregunta clave es por lo tanto, ¿Qué cambios deberíamos esperar en los ingresos de aquellos que trabajan en el sector informal cuando el salario mínimo es reducido?

3.1. El rol de los efectos de reasignación del trabajo

Para responder esta pregunta analíticamente se requiere un modelo de mercado del trabajo segmentado. El enfoque estándar ha sido examinar los efectos en el empleo de cambios en el salario mínimo. Tal enfoque indica que los ingresos del sector informal aumentarán como consecuencia de una reducción en el salario mínimo siempre que la oferta efectiva de trabajo en el sector caiga.

Cuando el salario mínimo es impuesto parcialmente (en el sector formal), la oferta de trabajo está fija, y no hay desempleo, la relación entre el salario mínimo y los ingresos del sector informal es necesariamente negativa. Una reducción (o eliminación) del salario mínimo debería aumentar el empleo en el sector formal, reducir la oferta efectiva de trabajo en el sector informal y, como resultado, aumentar el salario al cual este último se equilibra. La elasticidad de la demanda de trabajo en ambos sectores determinará la magnitud pero no la dirección de los cambios en el salario en el sector informal.

Levantar el supuesto de una oferta de trabajo fija no afecta los resultados cualitativos (véase Welsh, 1974).¹³ Sin embargo como Mincer (1976) mostró, al levantar el supuesto de que no existe desempleo, se afecta la conclusión

¹³ Welsh estableció sus resultados asumiendo que las elasticidades-salario de la demanda por trabajo eran iguales en los dos sectores. Sin embargo, Los resultados cualitativos no varían en el caso más general en el cual las elasticidades difieren, mientras ellos tengan el signo correcto.

estándar. En el modelo de Mincer, la existencia de un salario no competitivo en un sector induce a que algunos trabajadores esperen por trabajos formales. El equilibrio de la tasa de desempleo es obtenido de la condición de que la ganancia descontada neta de esperar por trabajos en el sector formal se iguala a cero.

Una reducción en el salario mínimo —el salario en el sector formal— llevará a un aumento en el empleo en el sector formal (cuya magnitud depende de la elasticidad de la demanda por trabajo). El número de trabajadores desempleados, en equilibrio, también caerá como resultado de la reducción en el salario mínimo. Dependiendo de cuán grande sea tal reducción (comparada con el aumento del empleo en el sector formal) el tamaño del sector informal puede aumentar o disminuir. La dirección del cambio en los salarios en el sector informal depende de la dirección de la reasignación generada por la reducción en el salario mínimo. Si la reducción en el desempleo es suficientemente grande, el salario en el sector informal caerá.¹⁴

Mincer provee una potencial explicación para la existencia de una relación positiva entre salario mínimo e ingresos en el sector informal.¹⁵ Sin embargo, tal resultado está siempre asociado con una reducción en el número de desempleados mayor que el aumento en los trabajos formales.

El primero, sin embargo, no parece ser un resultado razonable en el mundo real. Consideremos, por ejemplo, el caso de México. En 1980 la tasa de desempleo urbano abierto fue 4,5 por ciento. Si en ese año el salario en el sector formal hubiera sido reducido en un 10 por ciento, aún si la elasticidad-salario de la demanda por trabajo en el sector fuera tan baja como 0,3, la tasa de desempleo tendría aún que ser cortada a la mitad para que ocurra el resultado no estándar. Si la elasticidad-salario fuera 0,5, el resultado no estándar requeriría que la tasa de desempleo cayera bajo 0,88 por ciento.¹⁶ Este simple cálculo, el cual podría ser repetido con similares resultados para todo los países de América latina, pone en duda la capacidad del modelo de Mincer para explicar un resultado no estándar.¹⁷

¹⁴Véase, apéndice 1, por una presentación matemática del modelo

¹⁵Una pregunta importante es si el considerar trabajos heterogéneos afecta los resultados de Mincer. Abowd y Killingsworth (1981) extendieron el modelo de Mincer para el caso de dos tipos de trabajo (trabajadores de bajo y alto salario). En su modelo, el salario mínimo es limitante solo para los trabajadores de bajos salarios en el sector cubierto. A pesar de que los resultados son más complejos, las conclusiones de Mincer no son afectadas. Escencialmente, los salarios en el sector no cubierto aumentarían con una reducción en el salario mínimo siempre y cuando la espera no sea larga.

¹⁶Este resultado fue derivado tomando en cuenta que el sector formal empleaba un 72,4 por ciento de la fuerza de trabajo urbana.

¹⁷Cole y Sanders (1985) discuten la validez del modelo de Todaro usando ejercicios numéricos similares.

3.2. El rol de los factores de demanda

El enfoque anterior considera solamente un lado del mercado. Al mirar exclusivamente el lado de la oferta del mercado del trabajo (que es la reasignación sectorial del trabajo), el enfoque estándar descuida la posibilidad de cambios por el lado de la demanda actuando en la dirección opuesta. Un tratamiento más general del problema debería examinar la demanda así como la oferta de trabajo. Las oportunidades de empleo en el sector informal están unidas en una forma directa a la demanda general por el tipo de bienes y servicios que el sector produce. Por lo tanto, el asumir que las oportunidades de empleo en el sector informal no están afectadas por los cambios que ocurren en el sector formal es aceptable solo cuando el sector informal es autárquico (esto significa que no hay intercambio con el sector formal).

Los sectores formal e informal no están solo unidos a través del mercado del trabajo sino que también a través del mercado de bienes (Tokman, 1978).¹⁸ Tales relaciones pueden ser representadas como un flujo de comercio. Cole y Sanders (1985), por ejemplo, construyeron un modelo de migración en el cual el trabajo circula de un sector a otro en respuesta a los desequilibrios en la balanza comercial. La escasa evidencia disponible indica que el sector informal es relativamente "abierto al comercio".¹⁹ Luego, la pregunta es bajo qué condiciones un cambio en la distribución del ingreso entre el sector formal, inducido por una reducción en el salario mínimo, afectará el flujo de comercio intersectorial.

Desafortunadamente, se conoce muy poco acerca de la naturaleza de esos flujos de comercio. La evidencia disponible parece indicar que el sector informal exporta principalmente bienes de consumo y servicios no durables. Tokman (1983), por ejemplo, informa que, en el caso de Chile y México, el 70 por ciento de tales exportaciones son bienes de consumo y servicios, siendo el resto principalmente bienes intermedios. Sin embargo, dadas las características del sector informal, se puede asumir que tales bienes intermedios son usados en la producción de bienes de consumo y no de capital. Por lo tanto, no es irreal caracterizar al sector informal como exportador de bienes de consumo.

La escasa evidencia disponible de unos pocos países latinoamericanos indica que los bienes de consumo y servicios de baja calidad constituyen una gran parte de las exportaciones del sector informal, siendo los trabajadores del sector formal

¹⁸Se ha observado que el sector informal tanto compra como vende bienes de consumo e insumos desde y hacia el sector formal. Además, las firmas del sector formal proveen crédito al sector informal. Chaudhuri (1989) ofrece un ejemplo reciente de un modelo en el cual los sectores formal e informal están unidos a través de los mercados de trabajo, bienes y crédito.

¹⁹Tokman (1983), por ejemplo, sugiere que en Chile y en México, el sector informal "exporta" aproximadamente la mitad de su producto.

los principales compradores. Un enfoque similar puede ser encontrado en el Informe de Desarrollo Mundial de 1990 en el cual el sector informal es descrito como un productor de bienes de consumo, especialmente para hogares de bajos ingresos (Banco Mundial, 1990, p.63). Por ejemplo, López et. al. (1987) encontraron que, en Colombia, la demanda por exportaciones del sector informal está estrechamente relacionada al salario recibido. Hay también alguna evidencia para América latina que indica que la elasticidad-ingreso de la demanda por tales bienes es mucho mayor para familias de bajos que altos ingresos (Tokman, (1983).²⁰

Bajo estas condiciones, una reducción en el salario mínimo podría reducir la demanda por los bienes exportados por el sector informal y, por lo tanto, reducir las oportunidades de empleo en el sector. Camargo (1987), por ejemplo, da este argumento cuando discute la determinación de los ingresos del sector informal.

El impacto final sobre los ingresos de los trabajadores del sector informal dependerá tanto de los cambios en la demanda por sus exportaciones como de los cambios inducidos por los términos de intercambio del sector. Para entender este proceso se requiere un modelo más completo que el estándar, el cual analiza el lado de la oferta solamente. Esta tarea se emprende en la próxima sección.

4. EL MODELO

En la sección anterior se discutió el rol jugado por la demanda de factores en determinar los efectos de una reducción en el salario mínimo sobre los ingresos del sector informal. En esta sección, se construye un modelo de economía dual para discutir el rol de la demanda de factores en una forma analítica.

El enfoque estándar mira exclusivamente los efectos sobre la asignación de cambios en el salario mínimo, y los cambios en los ingresos del sector informal asociados con ellos. Muchos economistas están en desacuerdo con la teoría de empleo subyacente en el enfoque estándar. De hecho, la existencia de una relación negativa entre salarios y empleo, crucial en el enfoque neoclásico, no es una verdad indiscutible.²¹ Aquí, sin embargo, yo no discutiré la existencia de una función de demanda por trabajo con pendiente negativa. La posibilidad de que una

²⁰Adelman y Taylor [1990] presentan en el caso de México, valores de propensiones marginales al gasto mayores para familias de la clase trabajadora que para capitalistas, en los casos de industria, servicios y comercio.

²¹Véase, Bourguignon (1988) para un resumen de la evidencia en esta materia.

reducción en el salario mínimo reduzca los ingresos del sector informal no estará asociada con una función de demanda de trabajo no convencional.

Concentraré mi atención sobre un caso en el cual una reducción en el salario mínimo genera movilidad de trabajo hacia el sector formal. Asumiendo pleno empleo, el modelo no considerará la posibilidad de que una reducción en el salario mínimo lleve a un aumento en el empleo informal, como sugiere Mincer.

La única diferencia con el enfoque estándar será, por lo tanto la existencia de interdependencia de mercados entre los dos sectores de la economía, incorporada en el supuesto de que los trabajadores del sector formal compran bienes producidos en el sector informal. Siempre que sea posible, adoptaré supuestos que estén conforme con los modelos estándares. La segmentación en el mercado del trabajo será vista como el resultado de un salario no competitivo en el sector formal.²² El sector informal estará, por lo tanto, asociado con el segmento de la economía "desprotegido" y "competitivo".

El modelo no será necesariamente un cuadro exacto de los complejos vínculos existentes entre los sectores formal e informal en el mundo real. A pesar de su estructura relativamente simple, el modelo genera variados resultados. También provee una explicación razonable de lo que parece ser una paradoja para los modelos estándares: una reducción en el salario mínimo podría reducir los salarios reales del sector informal.

* * *

Consideraré una economía en la cual el sector formal produce un bien X usando trabajo (L_f) y capital (K), y el sector informal produce un bien Q usando trabajo (L_i). El bien X será el numerario ($P_x = 1$). Por lo tanto el precio de Q (P) puede ser visto como el término de intercambio interno.

La función de demanda (2) es derivada de la maximización de beneficios, sujeto a la función de producción (1) y a una oferta de capital dada, por las firmas del sector formal.

$$X = X [L_f, K] \tag{1}$$

$$L_f = L_f [W_f, K], \quad \frac{\partial L_f}{\partial W_f} < 0 \tag{2}$$

²²Esto corresponde a lo que Squire (1981) llama dualismo del sector moderno en oposición al tipo de dualismo de Lewis (1954), al cual el llama dualismo del sector tradicional.

Donde W_f es el salario mínimo legislado el cual, asumié, es el salario prevaleciente en el sector formal.²³

El "salario" en el sector informal (W_i) se asume igual al valor del producto promedio del trabajo en ese sector (q). Este tratamiento implica abstraerse de la existencia de injusticia en el sector informal. También, este supuesto refleja el enfoque de un sector informal visto como una bolsa del excedente de trabajo urbano, organizada en base a unidades de producción familiar.

$$W_i = Pq \quad (3)$$

Este tratamiento del sector informal es escogido para mantener la analogía con los modelos de economía dual estándar. Si la variable q es vista como el producto marginal del trabajo en vez del producto medio, la ecuación (3) viene a ser la condición neoclásica estándar de la igualdad de los salarios al valor del producto marginal, y nada esencial cambia en el modelo.

El salario en el sector formal es fijado por sobre el nivel que prevalecería sin el salario mínimo. La ecuación (4) refleja la existencia de segmentación en el mercado. Por lo tanto, el empleo en el sector informal es determinado como un residuo de acuerdo a la ecuación (5).

$$W_f > W_i \quad (4)$$

$$L_i = L - L_f [W_f, K] \quad (5)$$

Donde L es la oferta de trabajo fija.

Se asume que el producto medio del trabajo en el sector informal (q) disminuye con el tamaño de la fuerza de trabajo del sector.

$$q = q [L_i] = \frac{Q [L_i]}{L_i}, \frac{\partial q}{\partial L_i} < 0 \quad (6)$$

²³En el mundo real, el salario mínimo se aplica sólo al segmento menos especializado de la fuerza de trabajo en el sector formal. W_f podría, por lo tanto, ser visto como el salario promedio en el sector formal, el cuál es una función del salario mínimo. En ese caso, los resultados derivados de este modelo serían multiplicados por la elasticidad de W_f con respecto al salario mínimo, la cuál sería positiva y probablemente menor que uno.

Este comportamiento sería observado cuando, por ejemplo, la producción de Q descansa parcialmente en el uso de ciertos bienes públicos (es decir, infraestructura urbana) los cuales tienen una oferta fija, y el aumento del empleo en el sector informal reduce el acceso de los trabajadores a tales recursos.²⁴

Se asume que los capitalistas (dueños de las firmas) no consumen el bien Q. Este supuesto quiere reflejar la idea, discutida previamente, de que el sector informal produce bienes de consumo para familias de bajos ingresos. Considerar el caso más general en el cual todos los individuos consumen ambos bienes, no afectaría el modelo (a pesar que lo haría más complejo) si la propensión marginal a consumir Q de los trabajadores formales es suficientemente grande en relación a la de los capitalistas.

Se asume que los trabajadores en ambos sectores maximizan sus funciones de utilidad sujetos a sus respectivas restricciones de presupuesto. Tanto X como Q serán considerados bienes normales.²⁵

El problema de maximización puede ser expresado como:

$$\begin{aligned} & \text{Max } U [q_j, x_j] \\ \text{sujeto a, } & W_i = (Pq_i) + X_i \quad \text{para } j = i \\ \text{sujeto a, } & W_f = (Pq_f) + X_f \quad \text{para } j = f \end{aligned} \quad (7)$$

Donde q_j es la demanda del bien Q por un trabajador del sector j, y x_j es la demanda del bien X por un trabajador del sector j. Las demandas por ambos bienes de los trabajadores en ambos sectores son luego derivadas de la maximización de utilidades. Dada la ley de Walras, solo uno de los dos mercados (el mercado de Q) necesita ser considerado explícitamente.

$$q_f = q_f [P, W_f] \quad \frac{\partial q_f}{\partial P} > 0, \quad \frac{\partial q_f}{\partial W_f} > 0 \quad (8)$$

²⁴ Si el trabajo no fuera homogéneo, la habilidad promedio de la fuerza de trabajo cambiaría como resultado de los cambios en su tamaño. Si el sector formal emplea los "mejores" trabajadores, la calidad promedio del trabajo en el sector informal debería aumentar con el desplazamiento de trabajadores desde el sector formal al informal. En ese caso tendríamos un aumento en vez de una disminución, en la productividad del trabajo en el sector informal. El considerar este caso podría tener importantes implicaciones para los resultados del modelo, las cuales serán discutidas más adelante.

²⁵ Este supuesto constituye las bases de la versión por el lado de la demanda presentada en la sección 3. Si Q fuera un bien inferior, la dirección del vínculo entre los sectores formal e informal sería opuesto.

$$q_i = q_i [P, W_i] = q_i [P, Pq [L_i]] \frac{\partial q_i}{\partial P} \Big|_{w_i} < 0, \frac{\partial q_i}{\partial W_i} > 0 \quad (9)$$

La ecuación (10) representa la condición de equilibrio en el mercado de Q. Esta es derivada bajo el supuesto de que los trabajadores tienen idénticos gustos.

$$L_i q [L_i] - L_i q_i [P, Pq [L_i]] = L_f q_f [P, W_f] \quad (10)$$

La estabilidad en el mercado de Q requiere que el exceso de demanda caiga con su precio.

$$L_f \frac{\partial q_f}{\partial P} + L_i \frac{\partial q_i}{\partial P} \Big|_{w_i} + L_i \frac{\partial q_i}{\partial W_i} q [L_i] < 0 \quad (11)$$

Por simplicidad, la elasticidad precio (definida como positiva) será asumida idéntica para todos los trabajadores. Usando las definiciones que siguen y las ecuaciones (10) y (11), la condición de estabilidad puede ser expresada como:

$$-e_p + e_{YI} \frac{q_i}{q} < 0 \quad (12)$$

Donde:

$$e_p = - \frac{\partial q_i}{\partial P} \Big|_{w_i} \frac{P}{q_i} = - \frac{\partial q_f}{\partial P} \frac{P}{q_f}; \quad e_{YI} = \frac{\partial q_i}{\partial W_i} \frac{W_i}{q_i} \quad (13a,b,c)$$

La condición de estabilidad (12) es similar a la condición estándar de elasticidad precio negativa con un término adicional que toma en cuenta la expansión en la demanda que surge del efecto ingreso asociado con el cambio en P.²⁶ Nótese que la elasticidad ingreso de la demanda es ponderada por la propensión promedio al consumo Q.

El salario real informal (WR_i) será definido como el poder adquisitivo de W_i en términos del índice de precios del consumidor (π).

²⁶La condición de estabilidad no sería afectada al considerar un caso más general, en el cual se permiten elasticidades precio diferentes para los trabajadores de los sectores formal e informal. En ese caso, sin embargo, e_p debería ser interpretado como un promedio ponderado de las elasticidades de los trabajadores de los sectores formal e informal, siendo los ponderadores (q_f/q) y $(1-q_f/q)$, respectivamente.

$$WR_i = \frac{W_i}{\pi} \quad (14)$$

$$\pi = P^\alpha P_x^{1-\alpha} = P^\alpha \quad (15)$$

Usando (14), (3) y (15), la elasticidad del salario real informal con respecto al salario formal (γ) es expresada como la suma de las elasticidades de precio (ponderadas por $(1-\alpha)$) y la productividad del trabajo con respecto al salario formal.

$$\gamma = \frac{\partial WR_i}{\partial W_f} \frac{W_f}{WR_i} = (1-\alpha) \frac{\partial P}{\partial W_f} \frac{W_f}{P} + \frac{\partial q}{\partial W_f} \frac{W_f}{q} \quad (16)$$

Antes de derivar la expresión para la ecuación (16), definamos η como la elasticidad de la demanda de trabajo en el sector formal (en términos positivos), σ como la elasticidad de productividad en el sector informal con respecto al empleo, y e_{yf} como la elasticidad ingreso de la demanda por Q de los trabajadores del sector formal.

$$\eta = - \frac{\partial L_f}{\partial W_f} \frac{W_f}{L_f}; \quad \sigma = \frac{\partial q}{\partial L_i} \frac{L_i}{q}; \quad e_{yf} = \frac{\partial q_f}{\partial W_f} \frac{W_f}{q_f} \quad (17a, b, c)$$

Diferenciando totalmente ambos lados de (10), y usando (3), (10), (5), (13c) y (17a, b, c), es posible obtener la siguiente expresión para la elasticidad precio con respecto al salario mínimo:

$$\frac{\partial P}{\partial W_f} \frac{W_f}{P} = \frac{\left(\frac{q-q_i}{L_f} \right) (\eta L - e_{yf} L_i) + (q-q_i e_{yi}) \sigma \eta}{e_{yi} q_i - e_p q} \frac{L_f}{L_i} \quad (18)$$

De (6), (5), (3) y (17a,b), obtenemos la siguiente expresión para la elasticidad de la productividad del trabajo con respecto al salario mínimo:

$$\frac{\partial q}{\partial W_f} \frac{W_f}{q} = \sigma \eta \frac{L_f}{L_i} \quad (19)$$

Finalmente, reemplazando (18) y (19) en (16), usando (10) y arreglando los términos, es posible obtener la siguiente expresión para la elasticidad del salario real informal con respecto al salario mínimo:

$$\gamma = \left[\frac{(q-q_i)(1-\alpha)(\eta L - e_Y L_i)}{L_f(e_Y q_i - e_p q)} + \sigma \eta + \frac{(1-\alpha)\sigma \eta (q_i e_Y)}{(e_Y q_i - e_p q)} \right] \frac{L_f}{L_i} \quad (20)$$

Nótese que la condición de estabilidad (12) implica que los denominadores de los dos primeros términos en el lado derecho de (20) son negativos. Por lo tanto, los signos dependen de los numeradores.

El primer término del lado derecho de la ecuación (20) refleja el efecto de una reducción en el salario del sector formal sobre el salario real informal cuando la productividad permanece constante. Por razones que pronto serán evidentes, llamaré a este el *efecto puro de los términos de intercambio* (PTTE).

La reducción en W_f afecta directamente la oferta y la demanda por Q en diferentes formas. El primer efecto es un aumento en el empleo del sector formal (cuya magnitud depende de η) y la correspondiente reducción en el empleo del sector informal. Obviando los cambios en productividad, este efecto implica una reducción en la oferta agregada de Q . Por el lado de la demanda, la demanda total por trabajadores del sector formal puede aumentar o disminuir. Por un lado, este grupo es más grande. Por otra parte, sus salarios han caído. El resultado final dependerá de si la elasticidad de la demanda por trabajo es mayor o menor que la elasticidad ingreso de la demanda por Q .

Es importante notar que hay un factor de escala influenciando el impacto final de una reducción en el salario mínimo. Una reducción de $x\%$ en W_f generará un aumento de $\eta x\%$ en el empleo del sector formal. Cuando el sector informal es grande (en relación al sector formal), la reducción correspondiente en el empleo del sector informal será menor que $\eta x\%$. De este modo, a precios constantes, el excedente del sector (definido como el producto total menos el consumo de Q por los trabajadores del sector informal) también caerá en menos que $\eta x\%$.

Como el tamaño del sector informal cae (en relación al sector formal), la reducción proporcional en su excedente que resulta de una reducción de un $x\%$ en W_f se hace mayor (aproximándose a un $\eta x\%$ en la medida que la participación en el empleo del sector informal en el empleo alcanza al 50%), y con esto la probabilidad de que una reducción en el salario mínimo tenga un impacto positivo sobre los términos de intercambio. Cuando los parámetros relevantes son tales que la demanda por Q cae más que su oferta, esperaríamos una reducción en P (términos de intercambio del sector informal).

Proposición 1: Cuando la productividad de los trabajadores del sector informal no cambia con el nivel de empleo ($\sigma=0$), una condición necesaria y suficiente para que una reducción en el salario mínimo aumente el salario real informal a través de un mejoramiento en los términos de intercambio en relación al sector formal es:

$$St, \sigma = 0 \rightarrow \gamma < 0 \iff \gamma \epsilon_{yy} \frac{L_1}{L} \quad (21)$$

La ecuación (21), derivada de (20), es, por lo tanto, una condición necesaria y suficiente para que PTTE sea negativo, así que una reducción en el salario mínimo mejora los términos de intercambio del sector informal. Este resultado tiene la interesante implicancia de que una reducción en el salario mínimo es más probable que reduzca los ingresos del sector informal, cuando mayor sea la participación del sector informal en el empleo.

El segundo término del lado derecho de la ecuación (20), el *efecto productividad*, refleja el impacto (sobre el salario real informal) de un cambio en la productividad del trabajo resultante de la redistribución del trabajo entre sectores que sigue a una reducción en el salario mínimo. Dado el supuesto de una productividad del trabajo decreciente ($\sigma < 0$), el salario real informal aumenta como resultado de una reducción en el salario mínimo.²⁷

El tercer término del lado derecho de la ecuación (20) representa el cambio en los términos de intercambio que resulta del cambio en la productividad del trabajo. Por lo tanto, lo llamaré el *efecto términos de intercambio inducido por la productividad*. Una reducción en el salario mínimo aumenta la productividad del trabajo informal y la oferta per cápita de Q. El que el excedente per cápita aumente depende de la elasticidad ingreso de la demanda por Q de los trabajadores del sector informal. Si esta elasticidad es suficientemente alta, los términos de intercambio mejorarán como resultado de la reducción en el salario mínimo.

²⁷En el caso en el cual la productividad promedio de los trabajadores del sector informal cae al desplazarse los trabajadores más capaces hacia el sector formal, el signo del efecto productividad es reversado. Sin embargo, los trabajadores informales individualmente experimentarán una reducción en sus salarios solo si existe algún tipo de externalidad asociada con el uso de las habilidades. En otras palabras, si el fruto del trabajo fuera apropiado individualmente en su totalidad, no deberíamos esperar *efecto productividad* alguno a nivel individual.

Proposición 2: La condición necesaria y suficiente para que un cambio en la productividad (resultante de una reducción en el salario mínimo) mejore los términos de intercambio del sector informal es:

$$e_{\pi} > \frac{q}{q_i} \quad (22)$$

Una implicancia importante de la ecuación (22) es que, dada la condición de estabilidad, es "necesario" que la demanda por Q sea elástica para que el efecto de los términos de intercambio inducido por la productividad sea negativo.

La ecuación (20) puede ser simplificada más allá si la productividad y el efecto de los términos de intercambio inducido por la productividad son combinados en lo que puede ser llamado el efecto de productividad neta (NPE), como en (23).

$$\gamma = \left[\frac{(q-q_i)(1-\alpha)(\eta L - e_{Yf}L_i)}{L_f(e_{Yf}q_i - e_p q)} + \frac{[q(1-e_p) - \alpha(q-q_i)e_{\pi}]\sigma\eta}{(e_{Yf}q_i - e_p q)} \right] \frac{L_f}{L_i} \quad (23)$$

Como el efecto productividad es indudablemente negativo, la condición (22) es suficiente para que NPE sea negativo. Sin embargo, se pueden derivar condiciones menos estrictas.

Proposición 3: Es suficiente que la demanda por Q sea elástica para que NPE sea negativo (así una reducción en el salario mínimo tiene un efecto positivo sobre los salarios reales informales).²⁸ Cuando no se cumple esta condición, un límite más bajo sobre α (la ponderación de Q en π) es necesario y suficiente para que NPE sea negativo:

$$\text{Si, } \sigma < 0, \quad NPE < 0 \leftarrow e_p \geq 1$$

$$\text{if } \sigma < 0 \text{ y } e_p < 1, \quad NPE < 0 \iff \alpha > \frac{1-e_p}{1-\frac{q_i}{q}e_{\pi}} \quad (24)$$

La interpretación de la proposición 3 es clara. Dado $\sigma < 0$, la oferta per cápita por Q aumenta cuando el salario mínimo es reducido. Si la demanda por Q fuera elástica, la ganancia per cápita (y el salario real) aumentaría

²⁸Debe ser recordado que la condición de estabilidad implica que $e_p > 1$ es menos estricto que la condición (22).

indudablemente. Sin embargo, aún si la demanda por Q fuera inelástica y la ganancia per cápita cayera como resultado de una reducción en el salario mínimo, el salario real podría aún aumentar debido a la reducción en el precio, si la participación de Q en la canasta de consumo fuera suficientemente grande.²⁹

El efecto final sobre el salario real informal de una reducción en el salario mínimo dependerá tanto de PTTE como de NPE. La tabla 3 sintetiza los diferentes posibles resultados. Las condiciones para cada entrada han sido previamente determinadas.

TABLA 3

	NPE > 0	NPE < 0	NPE = 0
PTTE > 0	$\gamma > 0$?	$\gamma > 0$
PTTE < 0	?	$\gamma < 0$	$\gamma < 0$
PTTE = 0	$\gamma > 0$	$\gamma < 0$	$\gamma = 0$

Como sugiere la tabla 3, cuando el PTTE y NPE tienen signos opuestos, no se puede dar una respuesta cualitativa: el impacto de una reducción en el salario mínimo dependerá de cuán fuerte sean los dos efectos.

El mensaje principal del modelo es que, incluyendo los vínculos de demanda entre los dos sectores, se generan resultados mucho más complejos que aquellos sugeridos por los modelos estándares que se enfocan exclusivamente en los vínculos de la oferta de trabajo entre los sectores. El modelo identifica las condiciones para que el resultado estándar se mantenga, con la implicancia de que la posibilidad de un resultado no estándar no puede ser descartada, aún si los efectos distributivos de una reducción en el salario mínimo tienden a resumir el empleo informal.

La información disponible indica que el resultado no estándar no es solo una curiosidad, sino una posibilidad real entre muchos países de América latina. Según recientes estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo casi un

²⁹ Cuando hay una productividad creciente ($\sigma > 0$), es necesario que la demanda por Q sea inelástica para que NPE sea negativo. Satisfaciendo esta condición necesaria, un límite superior para α es necesario y suficiente para que NPE sea negativo. Como $\sigma > 0$, la oferta per cápita por Q cae cuando el salario mínimo es reducido, y, por lo tanto, se requiere una demanda inelástica para que la ganancia per cápita aumente. El límite superior para α garantiza que el mejoramiento en los términos de intercambio no provoque una reducción en el salario real de los trabajadores informales.

tercio de la población en el área es empleada en el sector informal.³⁰ Estimaciones exactas para la elasticidad empleo-salario en el sector formal de la economía no son fáciles de obtener. La evidencia más reciente parece indicar valores entre el rango de 0,2 y 0,5 (Bourguignon, 1988 y Solimano, 1987).³¹

Basado en estos parámetros, el PTTE sería positivo (una reducción en el salario mínimo empeora los términos de intercambio del sector informal) para valores de elasticidad ingreso de la demanda por el bien del sector informal (ϵ_{yI}) fluctuando entre 0,65 y 1,63. Lustig, (1979) ha usado datos mexicanos para estimar las elasticidades ingreso por bienes manufactureros tradicionales (vestimenta, muebles, etc.) y servicios para familias de bajos ingresos, la que fluctuaba entre 1,06 y 2,19. Tokman (1978) sugiere que la elasticidad ingreso por bienes producidos en el sector informal en Chile y México es cercana a 2,0. Lluch et. al. (1977), estimó las elasticidades ingreso de la demanda para familias de bajos ingresos en varias ciudades latinoamericanas. Las elasticidades correspondientes a vestuario (los otros ítemes fueron alimentación, vivienda, y bienes durables) estuvieron en el rango de 1,16 y 1,83.

La evidencia empírica disponible, por lo tanto, parece indicar que el PTTE podría realmente ser positivo en muchos países latinoamericanos. Este resultado ocurre más probablemente en países en los cuales la participación del sector informal en el empleo está por encima de 30 por ciento.

Por alguna razón es duro establecer empíricamente la dirección de NPE. La evidencia acumulada por Lluch et. al. (1977) indica que la demanda de familias de bajos ingresos es inelástica en el precio. En el caso de la demanda por vestuario, la mayoría de las estimaciones fluctúan entre -0,2 y -0,4. Tan bajos valores implican que para tener un NPE negativo se requeriría que los trabajadores informales gastaran un porcentaje extremadamente grande de sus ingresos en bienes producidos por el sector informal.

Demostrar la probabilidad de un resultado no estándar basados exclusivamente en el efecto movilidad del trabajo (como sugiere Mincer) podría ser engañoso si los parámetros son tales que tanto el PTTE o el NPE son positivos. Un test completo del modelo requiere mejor información sobre la naturaleza de los bienes producidos en el sector informal, así como de los modelos de consumo de las familias de bajos ingresos, tanto del sector formal

³⁰De acuerdo a PREALC (1987) en una muestra de nueve países latinoamericanos, en 1985, se encontró que el 30,7 por ciento trabajaba en el sector informal.

³¹Solimano (1987) estima elasticidades salario-empleo para el sector manufacturero en Brasil y Chile, bajo tres regímenes macroeconómicos: keynesiano, cambio extranjero restringido y clásico. Las estimaciones correspondientes a los primeros dos regímenes son bien positivas o cercanas a cero. Bajo el régimen clásico la elasticidad toma valores entre el rango mencionado anteriormente.

como informal. Los cálculos simples discutidos más arriba sugieren que tal tarea podría ser extremadamente productiva.

5. CONCLUSIONES

El modelo desarrollado en este ensayo sugiere que la respuesta al título en cuestión "¿Se benefician los trabajadores del sector informal con una reducción en el salario mínimo?", "depende". Si los trabajadores en el sector formal son los principales compradores de los bienes producidos en el sector informal, y su elasticidad ingreso de la demanda es relativamente grande, en cuyo caso la respuesta podría ser negativa. También, un resultado no estándar ocurre más probablemente si el sector informal emplea una gran fracción de la fuerza de trabajo urbana, y la demanda por los bienes producidos en el sector informal es inelástica. En términos más generales, la presencia de vínculos de demanda entre los dos sectores no permite hacer fuertes predicciones *a priori*.³²

Lo que distingue este modelo del tratamiento de Mincer al mismo problema es que la dirección del efecto de los cambios en el salario mínimo sobre los ingresos del sector informal no dependen exclusivamente del efecto movilidad del trabajo. La posibilidad de un resultado no estándar no puede ser descartada, aún si los efectos distributivos de una reducción en el salario mínimo se dirigen a reducir el empleo informal. Este aspecto del modelo es importante por dos razones. Primero, provee una explicación general, incluyendo un conjunto más amplio de condiciones bajo las cuales un resultado no estándar puede ocurrir. Segundo, el resultado no depende de la existencia de altos niveles o grandes cambios en el desempleo abierto.

El modelo destaca dos fuentes de cambios en los ingresos del sector informal: cambios en los términos de intercambio entre los sectores, y cambios en la productividad del trabajo informal. Con respecto a la segunda fuente, se asume la existencia de una productividad del trabajo decreciente. Cuando se considera la existencia de trabajo heterogéneo, podría surgir un caso con productividad del trabajo creciente, lo cual hace aún más difícil hacer predicciones *a priori* acerca de si los trabajadores del sector informal se benefician con las reducciones en el salario mínimo.

En la sección 2 de este ensayo se contrastan dos enfoques de salario mínimo —aquellos derivados del enfoque estándar y aquellos que sugieren que los ingresos de los trabajadores informales están positivamente afectados por los salarios mínimos—. Usando un modelo en el cual los dos sectores están unidos a través de los mercados del trabajo y de bienes, este artículo muestra que esos

³²Bourguignon (1990) obtuvo una conclusión similar cuando analizó el rol de la demanda de factores en la relación entre crecimiento y desigualdad.

enfoques pueden ser tratados como dos potenciales resultados de un caso más general.

La evidencia empírica, la cual aparentemente favorece un resultado no estándar, parece ser sustentadora del caso en contra de las reducciones en el salario mínimo. En ese sentido, la principal implicancia de política de este artículo es que los gobiernos, y las organizaciones multilaterales, deberían ser cautelosos cuando siguen el consejo de las teorías estándar, las cuales sugieren que reducciones en el salario mínimo beneficiaran a los trabajadores del sector informal.

Debería destacarse, sin embargo, que un resultado no estándar no afecta el argumento en contra de los salarios mínimos basado en la eficiencia. En el contexto del modelo aquí discutido, una reducción en el salario mínimo aumenta el empleo y el producto en el sector formal de la economía. Tal conclusión podría ser cambiada en un enfoque más general que incluyera vínculos salario-productividad, como sugieren las teorías de salarios de eficiencia.

El modelo presentado en este ensayo es simétrico en su naturaleza. Por lo tanto, mientras sean satisfechas las condiciones para un resultado no estándar, los trabajadores en el sector informal deberían beneficiarse de las políticas que aumentan los salarios mínimos. La experiencia de varios países latinoamericanos, sin embargo, indica que las políticas de salario mínimo agresivas no han sido particularmente exitosas en mejorar los estándares de vida en el sector informal. Tal asimetría podría resultar de la existencia de rigideces nominales, las que el modelo de este ensayo es incapaz de capturar, pues está construido en términos reales.

APÉNDICE

En el modelo de Mincer los trabajadores buscan trabajo en el sector formal hasta que la ganancia neta descontada de tal búsqueda se iguala a cero.

$$\sum_0^{\infty} \frac{W_f P_t - W_i}{(1+r)^{t+1}} = 0$$

Donde W_f y W_i son los salarios en el sector formal e informal respectivamente, r es la tasa de descuento, y P_t es la probabilidad de estar empleado en el período t , la cual se iguala a:

$$P_t = \sum_0^t p [(1-p)(1-\delta)]^j$$

Donde δ es la tasa de rotación del trabajo en el sector formal.

La probabilidad de encontrar un trabajo en el sector formal durante un período particular (p) es definida como:

$$p = \frac{\delta}{\delta + u}$$

Donde u es la tasa de desempleo. Cuando el período de tiempo es suficientemente corto, la tasa de desempleo de equilibrio se iguala a:

$$u = \frac{\delta}{(r + \delta)} \left(\frac{W_f}{W_i} - 1 \right) = \alpha \left(\frac{W_f}{W_i} - 1 \right)$$

Luego, se puede derivar la siguiente expresión:

$$\frac{dW_i}{W_i} = \frac{\alpha - \eta}{\delta + \frac{L_i}{L_f} e} \frac{dW_f}{W_f}$$

Donde η y e son las elasticidades de la demanda por trabajo en los sectores formal e informal, y L_i y L_f el empleo en los dos sectores. La eliminación del salario mínimo reducirá el salario del sector informal sólo cuando $\eta < \alpha$.

REFERENCIAS

- ABOWD, J. Y M. KILLINGSWORTH (1981): "Structural models of the effects of minimum wage on employment by age groups" in *US Minimum Wage Study Commission*, vol. 5, 143-169
- ADELMAN, I. Y E. TAYLOR (1990): "Is structural adjustment with a human face possible?" *Journal of Development Studies*, vol. 26:3, 387-407.
- BASU, K. (1984): *The Less Developed Economy*, New York: Basil Blackwell.
- BERRY, A Y R.H. SABOT (1978): "Labor market performance in developing countries: A survey," *World Development*, vol. 6: 11-12, 1199-1242.
- BOURGUIGNON, F. (1988): *The measurement of the wage employment relationship in developed and developing countries: A short survey*, Occasional paper 2, Labour Law and Labor Relations Programme. Geneva: OIT.
- _____ (1990): "Growth and inequality in the dual model of development: The role of demand factors," *Review of Economic Studies*, vol. 57: 215-228.
- CAMARGO, J.M. (1987): *Brasil: Ajuste estructural y distribución del ingreso*, Santiago de Chile: PREALC.
- _____ (1988): "Minimum wages in Brazil: Theory, policy and empirical evidence" in OIT *Assessing the impact of statutory minimum wages in developing countries: Four country studies*, Geneva.
- CARBONETTO, D., J. HAYLE Y M. TUEROS (1987): *Lima: Sector informal*. Lima, CEDEP.
- CEPAL (1985): *La pobreza en América latina: Dimensiones y políticas*, Estudios e Informes de la CEPAL: 54.
- _____ (1988): *Development and change: Strategies for vanquishing poverty*, Santiago de Chile: United Nations.
- _____ (1989a): *Balance preliminar de la Economía de América latina y el Caribe*, Santiago de Chile: Naciones Unidas, diciembre.
- _____ (1989b): *Statistical yearbook for Latin America and the Caribbean*, Santiago de Chile, United Nations.

- COLE, W.E. y R.D. SANDERS (1985): "Internal migration and urban employment in the third world," *American Economic Review*, vol. 75:3, 481-494.
- COX, J.C. y R.L. OAXACA (1981): "Effects of minimum wage policy on inflation and on output, prices, employment and real wages by industry" in U.S., *Minimum Wage Study Commission* (1981), vol. 6.
- _____ (1984): "Opportunity costs of the minimum wage" in EHRENBERG, R.G. *Research in labor economics*, vol. 6 Greenwich, Jai Press Inc.
- CHAUDHURI, T.D. (1989): "A theoretical analysis of the informal sector": *World Development*, vol. 17: 3, 351-356.
- EDWARDS, A.C. y E. EDWARDS (1990): *Labor market distortions and structural adjustment in developing countries*, NBER Working Paper, Series 3346.
- FALLON, P.R. y L.A. RIVEROS (1989): *Adjustment and the labor market*, PPR Working Paper 214, The World Bank.
- FEI, J. y G. RANIS (1964): *Development of the labor surplus economy: Theory and Policy*, Homewood, Ill.: Richard D. Irwin.
- FOX, L. y S. MORLEY (1990): *Who paid the bill? Adjustment and poverty in Brazil, 1980-1995* (Mimeo).
- GRAMLICH, E.M. (1976): "Impact of minimum wages on other wages, employment and family incomes," *Brookings Papers on Economic Activity*: 2, 409-462.
- GROSSMAN, J.B. (1983): "The impact of the minimum wage on other wages," *The Journal of Human Resources*, vol. 18: 3, 359-377.
- HARBERGER, A (1971): "On measuring the social opportunity cost of labour," *International Labour Review*, vol. 103: 6, 559-579.
- JOHNSON, W.R. y E.K. BROWNING (1983): "The distributional and efficiency effects of increasing the minimum wage: A simulation," *American Economic Review*, vol. 73: 1, 204-11.
- LEWIS, A. (1954): "Economic development with unlimited supplies of labour," *Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 20, 139-192.
- LLUCH, C., A.A. POWELL y R.A. WILLIAMS (1977): *Patterns in household demand and saving*. New York: Oxford University Press.

- LOPEZ, R.E. y L.A. RIVEROS (1989): *Macroeconomic adjustment and the labor market in four Latin American countries*, PPR Working Paper Series: 335, World Bank.
- LOPEZ, H., O. SIERRA y M.L. HENAO (1987): "Sector informal: entronque económico y desconexión jurídico-política con la sociedad moderna", in J.A. Ocampo y M. Ramírez (Eds.) *El problema laboral colombiano: Informes de la misión Chenery*, Bogotá: Contraloría General de la República.
- LUSTIG, N. (1979): "Distribución del ingreso, estructura del consumo y características del crecimiento industrial", *Comercio Exterior*, vol. 29: 5, 535-543.
- _____ (1990): *Poverty and income distribution in Latin America in the 1980's: Selected evidence and policy alternatives* (Mimeo).
- MAIA, R. y T. SALDANHA (1989): "Política de salario mínimo: Una questao a ser equacionada" in G.L. Sedlacek y R. Paes de Barros (Ed.) *Mercado de trabalho e distribucao de renda: Uma coletanea*, IPEA, Serie Monográfica 35, Río de Janeiro.
- MINCER, J. (1976): "Unemployment effects of minimum wages," *Journal of Political Economy*, vol. 84: 2, Pt.2.
- OIT (1972): *Employment, incomes and inequality: A strategy for increasing productive employment in Kenya*. Geneva.
- _____ (1987): *World Labour Report*. Geneva: International Labour Office.
- POLLACK, M. (1989): "Poverty and the labour market in Costa Rica" en G. RODGERS (Ed.) *Urban poverty and the labour market: Access to jobs and incomes in Asian and Latin American cities*, Geneva: OIT:
- POLLACK, M. y A. UTHOFF (1989): "Poverty and the labour market: Greater Santiago" in G. Rodgers, (Ed.) *Urban poverty and the labour market: Access to jobs and incomes in Asian and Latin American cities*, Geneva: OIT.
- PREALC (1981): *Sector informal: Funcionamiento y políticas, Santiago de Chile*, PREALC.
- _____ (1982): *Mercado de trabajo en cifras 1950-1980, Santiago de Chile*, PREALC.
- _____ (1983): *Empleo y salarios, Santiago de Chile*, Oficina Interna del Trabajo.
- _____ (1987): *Adjustment and social debt: A structural approach*, Geneva, International Labour Office.

- REYES, A. (1987): "Tendencias del empleo y la distribución del ingreso" en J.A. Ocampo y M. Ramírez (Eds.) *El problema laboral colombiano: Informes de la misión Chenery*, Bogotá: Contraloría General de la República.
- RIVEROS, L.A. (1990): "Recession, adjustment and the performance of urban labor market in Latin America," *Canadian Journal of Development Studies*, vol. 11: 1, 33-59.
- RODGERS, G., M. HOPKINS y R. WERY (1978): *Population, employment and inequality, BACHUE-Phillipines*, Geneva, International Labour Organization.
- ROSENTHAL, G. (1990): "Some thoughts on poverty and recession in Latin America," *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, vol. 30: 1-2, 63-73.
- SAH, R.K. y J.E. STIGLITZ (1984): "The economics of price scissors," *American Economic Review*, vol. 74: 1, 125-138.
- SANTOS, E. (1989): "Poverty in Ecuador," *CEPAL Review*: 38, 121-132.
- SOLIMANO, A. (1988): *El impacto macroeconómico de los salarios mínimos en Chile*, Santiago de Chile, PREALC.
- _____ (1987): "Opciones de política salarial y de empleo bajo distintos regímenes macroeconómicos: Los casos de Chile y Brasil", en PREALC, *Modelos de empleo y Política Económica*, Santiago de Chile, PREALC.
- SQUIRE, L. (1981): *Employment policy in developing countries: A survey of issues and evidence*, New York, Oxford University Press.
- STARR, G.F. (1981): *Minimum wage fixing: an international review of practices and problems*. Geneva, International Labour Office.
- STIGLITZ, J. (1988): "Economic organization, information and development" in H. Chenery y T.N. Srinivasan (Eds.) *Handbook of development economics*, vol. I, Amsterdam, Elsevier Science Publishers.
- TODARO, M. (1969): "A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries," *American Economic Review*, vol. 59: 138-148.
- TOKMAN (1978): "Informal-formal sector interrelationships," *CEPAL Review*, First Half, 99-134.
- TOKMAN, V. (1983): "The influence of the urban informal sector on economic inequality," in F. Stewart, *Work, income and inequality: Payments systems in the third world*. New York: St. Martin Press.

- TOKMAN, V. (1988): "Urban employment research and policy in Latin America," *CEPAL Review*, 34: 109-126.
- TOKMAN, V. y P. SOUZA (1978): "Distribución de ingreso, pobreza y empleo en áreas urbanas", *El Trimestre Económico*, vol. 45: 177.
- U.S. MINIMUM WAGE STUDY COMMISSION (1981): *Report of the Minimum Wage Study Commission*, vol. 1. Washington D.C.
- VILLAREAL, N.S. y R.S. BRACH (1988): "Evaluation of the impact of minimum wages on the Mexican economy" en *OIT Assesing the impact of statutory minimum wages in developing countries: Four country studies*, Labour-Management relations Series 67, Geneva.
- VIVANCOS, F. (1989): "El shock externo y la economía informal" en H.P. Nissen y B. Mommer (Eds.) *Adios a la bonanza: Crisis de la distribución del ingreso en Venezuela*, Caracas: Editorial Nueva Sociedad.
- WATANABE, S. (1976): "Minimum wages in developing countries: Myth and reality," *International Labour Review*, vol. 113: 3, 345-358.
- WELSH, F. (1974): "Minimum wage legislation in the United States," *Economic Inquiry*, vol. 13: 3, 285-318.
- WOLF, E.N. y M.I. NADIRI (1981): "A simulation model of the effects of an increase in the minimum wage on employment, output and the price level," in *U.S. Minimum Wage Study Commission (1981)*, vol. 6.
- WORLD BANK (1990): *World Development Report 1990: Poverty*, New York: Oxford University Press.