

Fellmann, Erich

**Working Paper**

## La informalidad y sus relaciones con el mercado de bienes

Documento de Trabajo, No. 02/94

**Provided in Cooperation with:**

Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), Universidad Católica Boliviana

*Suggested Citation:* Fellmann, Erich (1994) : La informalidad y sus relaciones con el mercado de bienes, Documento de Trabajo, No. 02/94, Universidad Católica Boliviana, Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), La Paz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/72838>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



*Instituto de Investigaciones Socio Económicas*

Documento de Trabajo No. 02/94  
Mayo 1994

**La Informalidad y sus Relaciones con  
en Mercado de Bienes**

*por*  
*Erich Fellmann*

## **La Informalidad y sus Relaciones con el Mercado de Bienes\***

por:  
Erich Fellmann

### **1. Introducción**

La extensa variedad de definiciones acerca del sector informal del mercado de trabajo es, al mismo tiempo que una manifestación de lo poco que los economistas entendemos al respecto, un recurso que nos permite enfocar el problema desde diferentes ángulos. Sin embargo, y a pesar de esta estrategia, son pocos los trabajos que tratan el problema de la informalidad desde la óptica del mercado de bienes.

La gran mayoría de los trabajos e investigaciones realizados en esta área, nace de la preocupación acerca de la forma de absorción de mano de obra que la informalidad representa; es decir, sobre la partición de la oferta de mano de obra que realizan el sector formal y el informal y sus consecuencias sobre el nivel de salarios y la situación de pobreza en la economía. El resultado de este sesgo es una restricción del análisis a la esfera del mercado de trabajo, que se refleja en casi todas las definiciones que aparecen hoy en los estudios sobre informalidad.

El presente documento tiene por objetivo estudiar la forma que asume el fenómeno de la informalidad en el mercado de bienes con énfasis en la forma en que compiten las firmas de ambos sectores; es decir, que se trata de estudiar la forma en que los sectores formal e informal participan en la demanda en el mercado de bienes.

Debe anotarse, entonces, que los bienes y servicios producidos y/o comercializados en el sector informal son, en la mayor parte de los casos, competitivos con aquellos que se generan en el sector formal: recordemos a las pequeñas unidades productivas del sector informal que

---

\* Este trabajo ha contado con el apoyo financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Ottawa, Canadá.

producen desde tejidos y ropas hasta muebles y piezas para automóviles, además de las unidades que sólo comercializan bienes a precios competitivos, fruto del contrabando o de la evasión de impuestos.

Con este objetivo en mente, debe definirse entonces lo que se entiende por sector informal del mercado de trabajo. Para efectos de este documento éste ha sido caracterizado por la relación social de producción que sujeta a los trabajadores, es decir que se considera a los trabajadores asalariados como componentes del sector formal del mercado de trabajo, mientras que los no asalariados, trabajadores por cuenta propia principalmente, formarán el sector informal.

Esta definición enfatiza el tipo de mercado de la economía en la cual el trabajador ejerce su actividad; así, la diferencia fundamental entre un sector y otro es que los asalariados ven sus ingresos determinados por la dinámica propia del mercado de trabajo, mientras que los ingresos en el sector informal son determinados por las cantidades que los productores colocan en el mercado y los precios que pueden cobrar por su producto.

En lo que sigue de este documento se desarrollará un modelo que permite derivar funciones de demanda por un determinado bien que es producido tanto en el sector formal como en el informal. Con esta finalidad, se ha introducido la variable "calidad del bien" como elemento de diferenciación para la producción de cada uno de los dos sectores. Este ejercicio hace posible la derivación de funciones de demanda específicas para cada uno de ellos.

En este punto es conveniente definir "calidad" de manera más precisa: Para cada bien, se puede siempre imaginar diferencias en lo que dice respecto a eficiencia -cualquiera que sea la necesidad que debe satisfacer-, presentación -tamaño, color, embalaje-, accesibilidad, etc., de tal manera que, al mismo precio, un individuo cualquiera puede ordenar sus preferencias. La calidad de un bien se define, para efectos de este modelo, como el conjunto de las características que cada bien posee y el grado de calidad, representado por  $s$ , como la ordenación en la recta real de las preferencias de los consumidores respecto a estas características.

En el modelo que se ha desarrollado ocupa un lugar importante el estudio de los efectos de variaciones en el nivel o composición del ingreso sobre la demanda por bienes producidos en el sector informal. A este respecto existen dos posiciones contrarias: en primer lugar, que la demanda por los bienes-salario de menor calidad que se producen en el sector informal de la

economía debe aumentar. El argumento que apoya esta posición está es de una función de demanda clásica que responde positivamente a aumentos de ingreso.<sup>1</sup>

En la segunda posición, sin embargo, se defiende la existencia de un efecto-ingreso negativo; es decir que la demanda por los bienes producidos en el sector informal debe disminuir en respuesta a aumentos en el nivel de ingresos de los más pobres. Se argumenta esto, una vez que se considera a los bienes del sector informal como bienes de calidad inferior en relación a los que se producen en el circuito formal de la economía y, como tal, deben ser substituidos por éstos siempre que los ingresos aumenten.

---

<sup>1</sup> Para una prueba formal de este argumento, vea Camargo (1989).

## 2. La Función de Utilidad

En el desarrollo de este modelo se trabajó con una función de utilidad que es característica de los modelos de diferenciación vertical de productos:

$$U = [s - (1/\phi)p]q, \quad 1$$

donde  $s$  = indexador de calidad.

$\phi$  = real positivo, inverso de la utilidad marginal del ingreso.

$p$  = precio.

$q$  = cantidad.

Esta función de utilidad debe entenderse como la diferencia entre dos utilidades: la que el bien reporta por sus propias características y la correspondiente a la pérdida de ingreso, a cada unidad consumida. De esta forma,  $s$  representa características inherentes a un bien, mientras  $\phi$  traduce en términos de desutilidad el impacto del precio del bien en cuestión.<sup>2</sup>

Entonces, todos los individuos prefieren más calidad a un determinado precio; sin embargo, un individuo con  $\phi$  mayor está dispuesto a pagar más para obtener calidad. Puede todavía, modelarse la utilidad marginal del ingreso suponiendo que  $\phi$  está distribuida en la población de acuerdo con una función de densidad  $f(\phi)$  y una función de distribución  $F(\phi)$  tal que  $F(0)=0$  y  $F(\infty)=1$ .

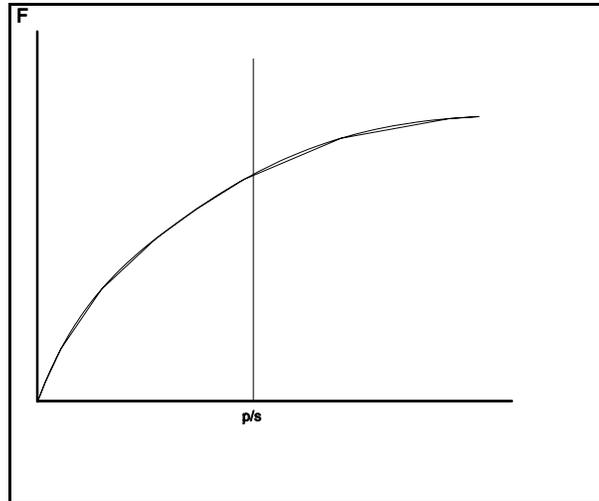
Entonces, cualquier consumidor comprará una cantidad infinita del bien en cuestión siempre que  $s - (1/\phi)p \geq 0$  ó, lo que es lo mismo,  $\phi s - p \geq 0$ , es decir, siempre que la utilidad que reporta el consumo del bien sea mayor que la desutilidad que reporta comprarlo, o hasta encontrarse con una restricción de ingreso  $y$ , en cuyo caso, consumirá tantas unidades cuantas le permita su ingreso,<sup>3</sup> de donde su utilidad total será:

---

<sup>2</sup> Para una explicación más amplia sobre el significado y los usos de esa función de utilidad, vea Tirole (1988).

<sup>3</sup> No es razonable pensar que todo el ingreso de un individuo sea destinado al consumo de un único bien; estamos trabajando, en realidad, con una función de utilidad homogénea de grado 1, de manera que siempre se destina una proporción constante del ingreso al consumo de cada bien.

$$U = \frac{[s - (1/\phi)p]y}{p},$$



con una demanda individual igual a:

$$d(s, p, y) = \frac{y}{p} \quad 2$$

Entonces todos los individuos con  $\phi$  tal que

$$s - (1/\phi)p \geq 0 \quad \phi \geq \frac{p}{s} \quad 3$$

consumirán una cantidad  $y/p$  del bien en cuestión. Luego, si  $N$  es el número de consumidores, será la demanda agregada.

$$D(s, p, y) = \sum_{i=1}^N \frac{y_i}{p} [1 - F(p/s)] \quad (2)$$

$$= \frac{Y}{p} [1 - F(p/s)]$$

### 3. El Modelo

Para el desarrollo del modelo se definieron solamente dos grados de calidad:  $s$ , indexado por los números **1** y **2** que representan la calidad de un determinado bien producido en el sector informal y la del bien competitivo producido en el sector formal, respectivamente. Se ha supuesto además, que, debido a las restricciones de capital y al estado de la tecnología que utilizan las unidades productivas del sector **1**, los bienes que producen son siempre de calidad inferior a sus pares generados en el sector **2**:  $s_1 < s_2$ .

De la misma forma, aquellos bienes que solamente se comercializan en el sector informal, fruto del contrabando, por ejemplo, también son descritos por la relación  $s_1 < s_2$ , una vez que se trata de bienes sujetos a selección adversa pues nunca se sabe si se trata de originales de buena calidad o de copias. Por último, las firmas del sector formal generalmente ofrecen plazos de garantía, servicios de reparación, mantenimiento, etc., que pueden ser entendidos como parte del bien ofrecido y, por eso, diferenciado de aquel que se puede adquirir en el sector informal.

Se ha definido tres posibilidades para el resultado que asume la competición entre los dos sectores. En el primero, la relación de calidad por unidad monetaria de los bienes del sector formal  $s_2/p_2$ , domina las preferencias de los consumidores, de manera que la demanda por la producción del sector informal es nula.

Esto, sin embargo, significa un costo excesivo para estas firmas una vez que deben mantener un padrón elevado de calidad y bajos precios. Una alternativa entonces, es disminuir la relación de calidad por unidad monetaria por abajo de la que presentan los bienes del sector **1**,  $s_2/p_2 < s_1/p_1$ , siempre y cuando la capacidad de producción, y consecuente oferta, del conjunto de las unidades productivas del sector informal sea restringida. En este caso, la contracción en la producción de las firmas del sector **2** podría tener un efecto positivo sobre los lucros debido a la reducción de costos.

Finalmente, se ha definido el caso en que unidades productivas del sector informal consiguen superar la dominancia en las preferencias de los consumidores por parte de los bienes de origen formal.

**1: Primer Caso.** Se puede demostrar que si un bien es ofrecido en el mercado en dos

calidades  $s_1 < s_2$  a los precios  $p_1 < p_2$ , la relación  $s_2/p_2 > s_1/p_1$ , de calidad por unidad monetaria, caracteriza la dominancia del bien del sector **2** en las preferencias de todos los consumidores.<sup>4</sup>

$$\text{De } U(\phi, s_2, p_2) \geq U(\phi, s_1, p_1)$$

$$\text{se tiene } (\phi s_2 - p_2) - (\phi s_1 - p_1)$$

$$= p_2(\phi s_2 / p_2 - 1) - p_1(\phi s_1 / p_1 - 1)$$

$$= p_2(\phi s_2 / p_2 - 1) - p_2(\phi s_1 / p_1 - 1) + p_2(\phi s_1 / p_1 - 1) - p_1(\phi s_1 / p_1 - 1)$$

$$= \phi p_2(s_2 / p_2 - s_1 / p_1) + (p_2 - p_1)(\phi s_1 / p_1 - 1) \geq 0,$$

$$\text{desde que } \phi \geq p_1 / s_1$$

$$\text{y } s_2 / p_2 \geq s_1 / p_1$$

En este caso, la relación de calidad por precio de la producción del sector formal es tan elevada que todos los agentes de la economía demandan los bienes de este sector. Si bien existen agentes con  $\phi$  tal que  $\phi > p_1/s_1$ , que consumirían el bien que se produce en el sector informal no lo harán porque la utilidad asociada al consumo del bien del sector **2** es mayor, de manera que la demanda en el sector **1** es nula.

Se tendrá entonces, las siguientes funciones de demanda (ver Ec. #2):

---

<sup>4</sup> La situación

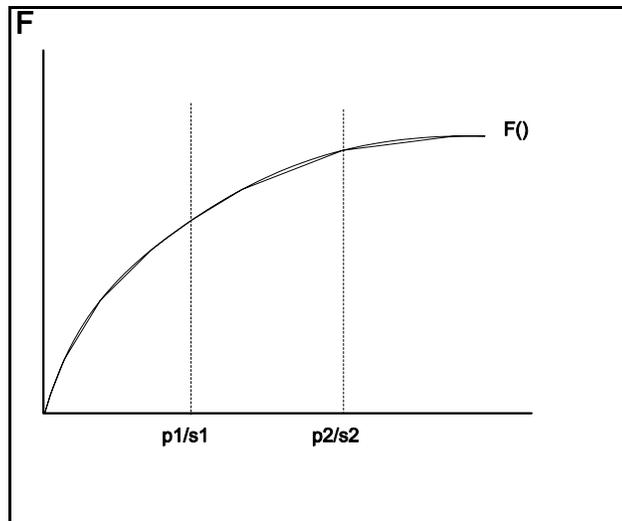
$$\frac{s_2}{p_2} \geq \frac{s_1}{p_1}$$

es incompatible con  $p_2 \geq p_1$ .

$$D_1(y, p, s) = 0 \tag{3}$$

$$D_2(y, p, s) = \frac{Y}{p_2} \left[ 1 - F\left(\frac{p_2}{s_2}\right) \right]$$

**2: Segundo Caso.** El caso anterior solamente se verifica si ambos sectores son capaces de atender toda la demanda del mercado. Supongamos que no es así, es decir, que el sector informal no es capaz de hacerlo. Esto significa que el sector **2** puede permitir que  $s_2/p_2 < s_1/p_1 \Leftrightarrow p_2/s_2 > p_1/s_1$ , una vez que apenas  $n < N$  consumidores podrán satisfacer su demanda por el producto en el sector **1** (para maximizar su utilidad) restando todavía una demanda de (ver Ec. #2)



$$D_2(y, p, s) = \sum_{i=n+1}^N \frac{y_i}{P_2} \left[ 1 - F\left(\frac{P_2}{s_2}\right) \right] \tag{4a}$$

Esta es una opción real para una firma, una vez que disminuyendo la cantidad producida, aumentando el precio y/o disminuyendo la calidad es posible obtener un lucro mayor. En este caso, la producción del sector **1** absorbida por el mercado será (ver Ec. #2):

$$D_1(y, p, s) = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{p_1} [F(\frac{p_2}{s_2}) - F(\frac{p_1}{s_1})] \quad (4b)$$

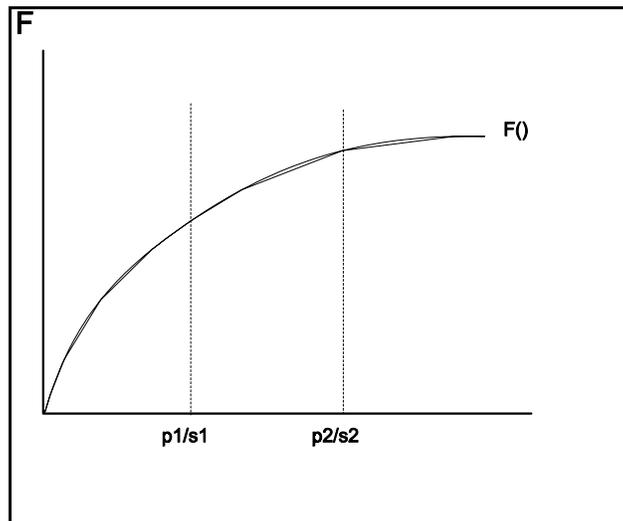
**3: Tercer Caso.** Podemos también definir el caso en que el sector informal consigue superar la dominancia del sector formal. En este caso, los agentes con utilidad marginal del ingreso  $\phi$  tal que:

$$\phi \geq \frac{p_2 - p_1}{s_2 - s_1}$$

consumirán el bien del sector **2**; mientras que aquellos con  $\phi$  tal que:

$$\frac{p_2 - p_1}{s_2 - s_1} \geq \phi \geq \frac{p_1}{s_1}$$

consumirán el bien del sector **1**.



Entonces, podemos derivar las siguientes funciones de demanda (ver Ec. #2):

$$D_1(y, p, s) = \frac{Y}{P_1} \left[ F\left(\frac{p_2 - p_1}{s_2 - s_1}\right) - F\left(\frac{p_1}{s_1}\right) \right]$$

(5)

$$D_2(y, p, s) = \frac{Y}{P_2} \left[ 1 - F\left(\frac{p_2 - p_1}{s_2 - s_1}\right) \right]$$

#### 4. La Función de Distribución Pareto.

En la sección anterior se derivaron tres pares de funciones de demanda, escritas en forma implícita. La forma explícita de estas funciones permitirá llevar a cabo algunos ejercicios de estática comparativa cuyos resultados resumen las conclusiones más importantes de este documento.

Con el propósito de derivar la forma explícita de estas funciones utilizaremos la función de densidad Pareto, que se presenta a continuación. Esta función se emplea normalmente para simular la distribución del ingreso personal a niveles mayores a un cierto valor  $x_0$ .

$$\Omega = \left[ f(x, \theta) = \frac{\theta}{x_0} \left( \frac{x_0}{x} \right)^{\theta+1}, x > x_0, \theta \in \Theta \right]$$

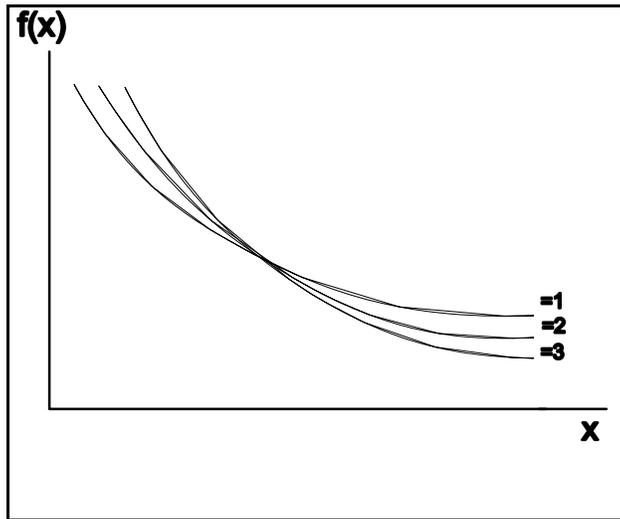
donde  $\Omega$ = Familia de funciones de densidad.

$\Theta = \mathbb{R}_+$ , espacio paramétrico.

$x_0$ = Número conocido.

El parámetro  $\theta$  indica la posición de la función  $f(x, \theta)$  en el plano  $(x, f(x))$ . Como podemos ver en el gráfico, un  $\theta$  mayor implica una curva con inclinación mayor.

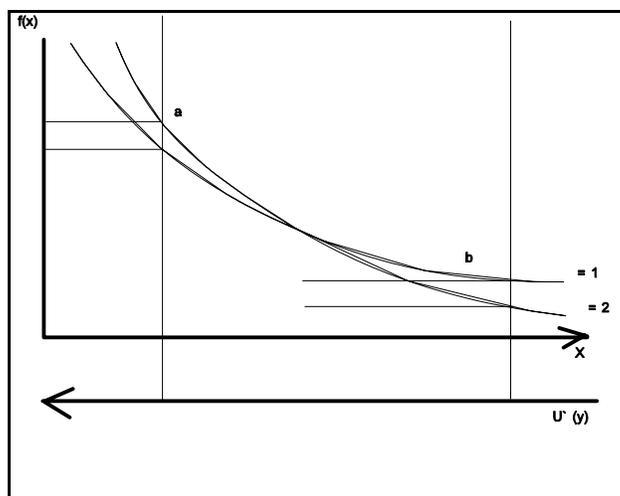
La inclinación negativa de esta curva muestra que la frecuencia de personas con elevada utilidad marginal del ingreso es alta; simétricamente, la frecuencia de personas con baja utilidad del ingreso es pequeña. Cuanto más alto  $\theta$  más desigual la distribución de la utilidad marginal del ingreso.



Utilizaremos este modelo para estudiar los efectos de variaciones en la distribución del ingreso sobre la partición del mercado de bienes que realizan el sector formal y el informal. Estas variaciones en la distribución del ingreso serán simuladas con variaciones en  $\theta$ . Cuando disminuimos el valor del parámetro  $\theta$ , tendremos:

- a.- la frecuencia de personas con bajas utilidades marginales deberá aumentar.
- b.- la frecuencia de personas con elevada utilidad marginal del ingreso disminuye.

Esto significa que disminuir el valor del parámetro  $\theta$  implica una desconcentración del ingreso en la economía.



En otras palabras, la variación del parámetro  $\theta$  se traducirá en variaciones de la frecuencia relativa de  $\phi$ , el inverso de la utilidad marginal del ingreso; de esta forma, representaremos variaciones en la distribución del ingreso personal de los agentes consumidores, lo que llevará en su capacidad de consumo.

La función de distribución  $F(x)$  es:

$$F(x) = 1 - x_0^\theta x^{-\theta}, \quad (6)$$

que es la función con la que trabajaremos.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Si

$$f(x, \theta) = \frac{\theta}{x_0} \left( \frac{x_0}{x} \right)^{\theta+1}$$

la función de distribución es

$$\int_{x_0}^x \frac{\theta}{x_0} \left( \frac{x_0}{u} \right)^{\theta+1} du = 1 - x_0^\theta x^{-\theta}$$

## 5. Resultados

De esta forma, tenemos una familia paramétrica de funciones de densidad (Ec. #6) y tres pares de funciones de demanda por un determinado bien que es producido en dos grados diferentes de calidad (Ecs. #3, 4 y 5), siendo que la diferencia de calidad favorece a la producción del sector formal.

Las funciones de demanda se presentan en forma implícita expresadas en términos de la función de densidad Pareto parametrizada por  $\theta$ . Nos corresponde ahora substituir la forma funcional explícita de esta última función en las ecuaciones de demanda resultantes de los tres casos ya definidos.

Posteriormente, realizaremos ejercicios de estática comparativa simulando variaciones en la distribución del ingreso, a través de variaciones en el valor del parámetro  $\theta$ . Estas redistribuciones del ingreso se reflejarán directamente en la distribución de frecuencia de la variable  $\phi$ , el inverso de la utilidad marginal del ingreso y, a través de ella, en la capacidad de consumo de bienes de calidad.

Para el **Primer Caso**, reemplazando  $F(\cdot)$  en (3a) y (3b) por la expresión explícita (6) y tomando  $x_0=1$  para facilitar los cálculos (esto implica que el término  $s/p$  entre paréntesis es menor que la unidad),<sup>6</sup> obtendremos las siguientes funciones de demanda escritas en forma explícita:

$$D_1 = 0 \tag{7}$$

$$D_2 = \frac{Y}{p_2} (s_2 / p_2)^\theta$$

En este caso, cuanto más equitativamente sea distribuido el ingreso, lo que se representa por un  $\theta$  más pequeño, mayor será la demanda por el bien del sector formal. Esto, ya sea porque disminuye la masa de pobreza, lo que hace menos frecuente excesivas utilidades marginales del ingreso; ya sea porque disminuye la intensidad de la pobreza, lo que provoca una caída de las utilidades marginales del ingreso, entonces la frecuencia de valores elevados de  $\phi$  es mayor, de

---

<sup>6</sup> Si  $x_0=1$ , tenemos

manera que una cantidad mayor de personas alcanzará un parámetro  $\phi$  tal que  $\phi > p/s$ .

En otras palabras, esta redistribución del ingreso hace posible para muchos agentes consumir un determinado bien que antes no adquirirían porque resultaba excesivamente oneroso. La relación precio-calidad del bien en cuestión resultaba demasiado elevada, porque el precio es alto, en el caso del bien producido en el sector formal, o porque la calidad es muy baja, en el caso de la producción del sector informal. La redistribución del ingreso provoca una redistribución en la frecuencia de  $\phi$ , de manera que la misma relación  $p/s$ , resulta menos onerosa para una cantidad mayor de individuos.

Podemos también estudiar el caso de una concentración del ingreso, representada por un aumento de  $\theta$ . La variación en la frecuencia relativa de  $\phi$  obligará a una parte de los agentes consumidores a disminuir su demanda por el bien en cuestión sin que necesariamente pasen a consumir el bien de calidad inferior producido por el sector 1.

El **Segundo Caso** está definido por la suposición de que el sector 2 permite que  $s_1/p_1 > s_2/p_2$ . Reemplazando  $F(\cdot)$  en (4a) y (4b) por la función de distribución Pareto dada por (6) y tomando nuevamente  $x_0=1$ , obtendremos las siguientes ecuaciones de demanda:

$$D_1(y, p, s) = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{P_1} [(s_1/p_1)^\theta - (s_2/p_2)^\theta] \quad (8)$$

$$D_2(y, p, s) = \sum_{i=n+1}^N \frac{y_i}{P_2} (s_2/p_2)^\theta$$

Simulando redistribuciones del ingreso personal a favor de los ingresos más bajos, representada por una disminución en el valor del parámetro  $\theta$ , observaremos que la demanda por el bien del sector 2 aumenta. La explicación para este efecto es exactamente la misma que teníamos en el caso anterior.

En este ejercicio nos interesa, sin embargo, el efecto de esta redistribución sobre la

---

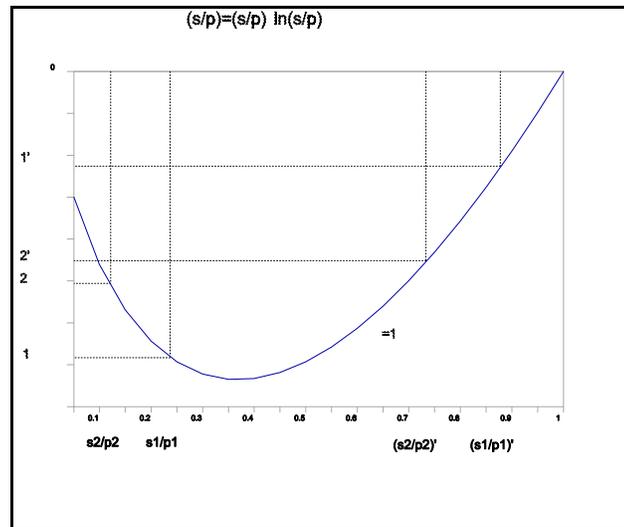

$$x^0 = 1 \quad \bar{p} > 1 \quad \bar{s} < 1$$

demanda por el bien de menor calidad del sector 1. Para determinar cuál es el sentido de este efecto definamos la función:

$$\Psi(\theta, s, p) = (s_1 / p_1)^\theta - (s_2 / p_2)^\theta \tag{9}$$

$$\frac{d\Psi}{d\theta} = (s_1 / p_1)^\theta \ln(s_1 / p_1) - (s_2 / p_2)^\theta \ln(s_2 / p_2)$$

El signo de la derivada de esta función con respecto a  $\theta$  indica la dirección del efecto de redistribución del ingreso personal sobre la demanda en el sector informal. Si  $d\Psi/d\theta > 0$  estaremos delante de un efecto ingreso-negativo; es decir, una situación tal que la redistribución del ingreso en favor de los más pobres provoca una disminución de la demanda por el bien de menor calidad.

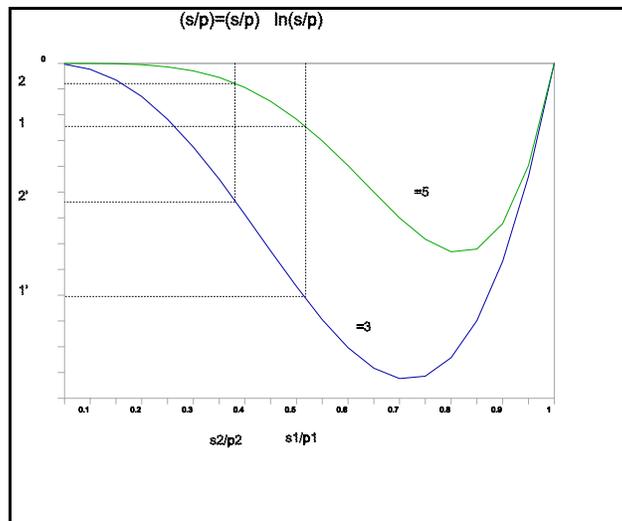


Para que esto ocurra son necesarias dos condiciones, que se obtienen del análisis de la derivada de la Ec. (9) y que pueden visualizarse mejor observando el gráfico de la función  $\Xi(\theta, s, p) = (s_1 / p_1)^\theta \ln(s_1 / p_1)$ . Es necesario, en primer lugar, que la relación de calidad-precio del bien producido en el sector informal ( $s_1 / p_1$ ) sea bastante elevada de manera que el elemento que

explica la existencia de demanda por este bien es un nivel de precio bastante bajo. La calidad de los bienes generados en el sector formal es siempre mayor que la del bien competitivo del sector informal, pero estamos frente a una situación en la que su precio es tan elevado que muchos agentes prefieren consumir este último. Entonces, cuando se aumenta el nivel de ingreso de estos agentes, a través de una disminución de  $\theta$ , el precio excesivamente alto les resulta menos oneroso, de manera que pasan a consumir el bien de mayor calidad.<sup>7</sup>

La existencia de esta situación es posible por la actitud que adoptan las firmas del sector formal: éstas permiten que  $s_1/p_1 > s_2/p_2$  imponiendo un precio excesivamente elevado (resultado de un proceso de maximización de lucros) de manera que los sectores de menores ingresos se ven impedidos de comprarlo hasta que, de alguna forma, se elevan sus ingresos.

Obtendremos el mismo resultado si ambas relaciones de calidad por unidad monetaria  $(s/p)$  son mayores que el mínimo de la función  $\Xi(\theta, s, p)$  dado por  $(s/p) = e^{-1/\theta}$ ; sin embargo, si, en esta situación, la relación  $s_2/p_2$  es excesivamente baja nos encontraremos delante de una situación en la que la demanda por el bien producido en el sector informal aumenta siempre que se redistribuye el ingreso a favor de los más pobres. De todas formas, este sector no podrá, por hipótesis enfrentar este aumento de la demanda. Entonces, el único efecto que observaremos en este caso es el de la sustitución de los bienes del sector informal por otros de calidad superior.



En

segundo lugar, el

<sup>7</sup> Existen otras situaciones tales que  $\Psi(\theta) > 0$ , pero carecen de una explicación económica.

desplazamiento hacia la derecha del mínimo de la función  $\Psi(\theta, s, p)$  a medida que concentramos el ingreso, implica que la posibilidad de la presencia del efecto-ingreso negativo que estamos estudiando es menor. Esto significa, una vez más, que la demanda por el bien del sector informal se explica por un precio  $p_2$  en el sector formal demasiado elevado; es decir, que la excesiva concentración del ingreso disminuye la frecuencia de observaciones tales que  $\phi > p_2/s_2$ .

De esta manera, si la distribución original del ingreso es muy concentrada, podría no observarse una disminución de la demanda por el bien producido en el sector informal delante de redistribuciones más equitativas. Esta es una conclusión bastante importante pues indica que la demanda por la producción del sector informal es una situación asociada a economías con una distribución del ingreso altamente concentrada y que persistirá mientras esta situación se mantenga.

El **Tercer Caso** está definido por la suposición de que las unidades productivas del sector informal consiguen superar la dominancia de las firmas del sector formal. Reemplazando  $F(\cdot)$  en (5a) y (5b) por la expresión (6), y tomando  $x_0=1$ , obtendremos las siguientes funciones de demanda escritas en forma explícita:

$$D_1(y, p, s) = \frac{Y}{p_1} \left[ \left( \frac{s_1}{p_1} \right)^\theta - \left( \frac{s_2 - s_1}{p_2 - p_1} \right)^\theta \right]$$

$$D_2(y, p, s) = \frac{Y}{p_2} \left( \frac{s_2 - s_1}{p_2 - p_1} \right)^\theta$$

La disminución de  $\theta$ , que simula una redistribución de ingreso a favor de los más pobres, implicará una expansión de la demanda por el bien del sector 2, por las mismas razones que en los casos anteriores; es decir, que aumentará la frecuencia de  $\phi$  de valor elevado.

Para el bien del sector 1 se repetirá la situación del caso anterior, es decir, que podemos observar un efecto-ingreso negativo, caracterizado por una disminución de la demanda, siempre que la relación de calidad-precio de la producción del sector informal sea bastante elevada. Esto quiere decir que la demanda por la producción de este sector se explica apenas por un precio muy bajo, cuya influencia en las decisiones del consumidor disminuirá cuando la redistribución del ingreso modifique la frecuencia de  $\phi$ .

Como en el caso anterior, esta posibilidad disminuye siempre que la distribución del ingreso personal sea demasiado concentrada lo que nos lleva a concluir nuevamente que la existencia de demanda por la producción de escasa calidad del sector informal es un fenómeno propio de economías donde la pobreza es abundante.

Por otro lado, para cualesquiera valores de los parámetros de calidad y precio tales que:

$$\frac{S_2 - S_1}{P_2 - P_1} \leq \frac{S_1}{P_1} = e^{-1/\theta}$$

observaremos que aumentos de demanda por la producción de este sector acompañan a las desconcentraciones del ingreso personal.

## 6. Conclusiones.

Basándose en un análisis alternativo del fenómeno de la informalidad, que considera a los trabajadores desde el punto de vista del circuito donde se forman sus ingresos, se ha conseguido desarrollar un modelo para estudiar la manera como los sectores formal e informal compiten por la demanda en el mercado de bienes. El objetivo de este ejercicio era el de estudiar la respuesta de la demanda en el mercado de bienes a una redistribución de los ingresos en la economía en favor de los niveles más bajos.

Con este propósito se ha desarrollado un modelo basado en las diferencias de calidad por precio, o precio de la unidad de calidad, con que los bienes de estos dos sectores se presentan al mercado. Con respecto a la producción del sector formal, el modelo muestra que ésta aumenta en todos los casos definidos en respuesta a redistribuciones del ingreso personal en favor de los niveles más bajos.

El efecto de mayor interés en este documento, sin embargo, es el de la respuesta de la demanda por la producción del sector informal a esta misma redistribución del ingreso. El movimiento clásico con efecto-ingreso positivo se observa cuando la relación de calidad-precio con la que ambos bienes llegan al mercado son pequeñas; esto quiere decir que los precios de ambos bienes son elevados en relación a la calidad que presentan y, de esta manera, no constituyen un elemento importante a considerar en la decisión de consumo.

El movimiento inverso, con efecto-ingreso negativo, se presenta cuando el precio de la producción del sector informal es reducido en relación a su nivel de calidad (que, a su vez, es siempre menor que la calidad de los bienes del sector formal). De esta manera, un bajo nivel de precio explica la existencia de demanda por estos bienes de escasa calidad; esta demanda tiende a desaparecer toda vez que una redistribución del ingreso personal en favor de los más pobres disminuye la influencia de este factor en la decisión de consumo y permite a este segmento de la población pasar a consumir la producción del sector formal.

Esta conclusión resulta importante una vez que la experiencia nos muestra a la informalidad como un fenómeno generalmente presente en economías pobres o con una distribución muy desigual del ingreso. En estos dos casos las redistribuciones del ingreso provocarán un efecto-ingreso negativo en la demanda por la producción del sector informal y no el efecto positivo clásico.

## **Bibliografia**

- Barros, R. P. (1992). "Informal Labor Relations: A Solution or a Problem". Mimeo, Instituto de Pesquisa Económica e Aplicada.
  
- Camargo, J. M. (1989). "Informalização e Renda no Mercado de Trabalho" en Barros R. P. Mercado de Trabalho e Distribuição de Renda: Uma Coletânea. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa Económica e Aplicada.
  
- CEDLA-FLACSO. (1988). El Sector Informal Urbano en Bolivia. 2<sup>da</sup> Edición. La Paz. Ed. Offset Boliviana.
  
- Tirole, Jean. (1988). The Theory of Industrial Organization. Cambridge, MA; MIT Press.
  
- Spanos, Aris. (1986). Statistical Foundations of Econometric Modelling. Cambridge, Gran Bretaña; Cambridge University Press.