

## INDICE

<b>ARTICULOS</b>		
	<b>CESAR SOTOMAYOR VALDIVIA. Un ensayo sobre la planificación social</b>	9
	<b>MARC NERLOVE y ANKE MEYER. Población y medio ambiente: una parábola sobre la leña y otras historias</b>	31
	<b>GLORIA CANALES. Balanza de pagos, deuda externa y crecimiento: el caso de la economía brasileña</b>	77
	<b>JUAN PIZARRO R. Contrastes de cointegración sobre la paridad del poder de compra: una aplicación a los datos de la economía peruana</b>	131
	<b>CESAR FERRARI. Rentabilidad sectoriales y política macroeconómica</b>	167
	<b>LUIZ CABEZAS y ANN VEIDERPASS. Eficiencia relativa y desarrollo de la productividad en la producción peruana de cemento (un enfoque no paramétrico)</b>	195
	<b>LUCIA ROMERO B. Política salarial y dinámica de las remuneraciones promedio: Lima Metropolitana 1980-1990</b>	229
	<b>MIGUEL JARAMILLO. Migraciones y formación de mercados laborales: la fuerza de trabajo indígena de Lima a comienzos del siglo XVII</b>	265

## RENTABILIDADES SECTORIALES Y POLITICA MACROECONOMICA

César A. Ferrari\*

### 1. INTRODUCCION

Con mucha frecuencia se ha señalado que si existiera un ambiente de arancel plano, impuestos aplicados por igual a todas las actividades económicas y ausencia de subsidios u otras formas de intervención estatal, salvo el manejo de los agregados monetarios y fiscales a través de la política macroeconómica, la actividad económica respondería a las ventajas comparativas de la economía, garantizando con ello su crecimiento sostenido.

Tal concepción desconoce que la política macroeconómica no es neutra. Dadas la tecnología y la estructura de protección efectiva, manejos alternativos de la misma conducen a diferentes estructuras de precios y, por ende, de rentabilidades para las distintas actividades económicas. En otras palabras,

---

\* Ph. D. profesor en el Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú. El autor quiere agradecer la colaboración de José Luis Acevedo a la presente investigación. Su contribución fue más allá de garantizar la recopilación y tratamiento de la información estadística utilizada y el procesamiento de los modelos empleados durante la investigación.

la política macroeconómica puede hacer competitiva determinada actividad económica al margen de su ventaja comparativa estática o dinámica o de la coincidencia o no de la estructura de protección con las necesidades de dichas ventajas comparativas.

Por otro lado, si fuera posible proyectar los resultados a nivel microeconómico conociendo las tendencias de la política macroeconómica, la incertidumbre envuelta en muchas de las decisiones empresariales de inversión o financiamiento podría reducirse en gran medida. Toda reducción de incertidumbre favorece la inversión, la estabilidad de precios y, por lo tanto, el crecimiento económico.

El presente texto recoge las principales conclusiones de una investigación planteada en torno a dichos temas, en particular respecto al impacto de políticas macroeconómicas alternativas sobre las utilidades de las diferentes actividades sectoriales.

El primer capítulo describe la naturaleza de dichas políticas y su relación con las utilidades sectoriales. El capítulo segundo describe la metodología utilizada en el análisis. Para el efecto se utiliza un modelo de medición de las rentabilidades sectoriales por unidad de producto. Para su aplicación, previamente, se estiman las protecciones efectivas totales que conjuntamente con los precios básicos, consensuados a través de un modelo de precios, definen la estructura de incentivos de la economía. Finalmente, el capítulo tercero presenta los resultados obtenidos hasta el año 2000 con la aplicación a la economía peruana de los modelos descritos.

## 2. POLITICA ECONOMICA Y RENTABILIDADES SECTORIALES

La actividad económica actúa en un determinado escenario macroeconómico determinado por la respectiva política económica. Las modas actuales y los excesos del pasado han impuesto en casi toda América Latina una política macroeconómica basada en una importante restricción monetaria y fiscal.

Subyacentes a dichas políticas monetaria y fiscal está el concepto que la inflación es únicamente un fenómeno monetario originado en excesos de

demanda determinados por emisiones monetarias indeseables, causadas a su vez por el déficit del sector público. En el caso peruano, la realidad ha comprobado que la restricción monetaria y fiscal extrema no garantiza la reducción de la inflación a niveles internacionales y, antes bien, limita la expansión de las demandas internas y externas y, por lo tanto, de la inversión y el crecimiento económico.

Esa política, se viene ejecutando acompañada, con mayor o menor intensidad según los países, de medidas para liberalizar los mercados, abrirlos a la competencia internacional y privatizar las actividades económicas en manos del Estado. La búsqueda de eficiencia y competitividad es la justificación dada para aplicar tales políticas de reforma estructural.

Las reformas mencionadas, en gran parte necesarias por los excesos y lo inadecuado de los controles prevalecientes, pueden ser antieconómicas cuando 1) la liberalización se hace sin considerar las distorsiones existentes en los mercados, que ameritan la gerencia, por lo menos, de los mercados básicos (cambiario, laboral, de dinero y crédito, de energía y combustibles), 2) la apertura no toma en cuenta la necesidad de desarrollar las ventajas comparativas dinámicas de la economía y, 3) la privatización se da en un contexto de mercados de activos deprimidos, que convierte a gran parte de las ventas de activos estatales en transferencias casi gratuitas a manos privadas, en perjuicio del Estado y la sociedad.

Obviamente, lo anterior no es la única alternativa de política económica. De hecho, las tendencias han comenzado a cambiar, a tenor de las nuevas líneas que comienzan a imponerse en el mundo desarrollado, en forma más reciente en los Estados Unidos. En términos macroeconómicos, la políticas fiscal y monetaria comienzan a ser menos restrictivas; sin pensar que ello implique, necesariamente, excesos propios de políticas populistas.

A su vez, las políticas industriales, consideradas hasta hace poco como la expresión de una inconveniente intervención estatal, resurgen aún en los países desarrollados, aunque adoptando nuevas modalidades. La protección ya no es otorgada en forma principal, al menos en el mundo desarrollado, al producto final, al término del proceso productivo, tradicionalmente en forma de aranceles elevados o restricciones para-arancelarias. Actualmente y cada vez con mayor fuerza, se otorga al inicio del proceso, a través de subsidios

a la investigación y desarrollo tecnológico, tanto de productos como del proceso mismo. Por cierto, la nueva modalidad resulta de mayor trascendencia económica, en la medida que no sólo afecta a un producto sino a una gama de productos viejos y nuevos, y más eficiente en términos de la cantidad de recursos empleados respecto a la competitividad alcanzada.

Las diferentes alternativas de política macroeconómica generan y se expresan en una determinada estructura de precios básicos (salarios, tasa de cambio, tasa de interés, precios de la energía y los combustibles). Dada una tecnología y un escenario internacional (precios de exportación e importación y tasas de interés internacional), dichos precios básicos conjuntamente con la estructura de protección (aranceles, impuestos, subsidios, etc.), generada por la política industrial, definen la estructura global de incentivos y determinan los niveles de competitividad, es decir de ingresos y costos empresariales y, por lo tanto, de utilidades.

Cuando se modifica la estructura de precios básicos o la de protección o ambas o, en particular, la arancelaria, manteniendo los otros elementos invariables, se altera la competitividad y las utilidades de las diferentes actividades. Si, por ejemplo, se modifican los aranceles se altera el valor agregado durante el proceso productivo sectorial. Dados los salarios, gastos financieros, impuestos indirectos y depreciaciones, la modificación aludida determinará utilidades sectoriales distintas.

Las utilidades viabilizan el crecimiento de las actividades económicas, tanto de las que sustituyen importaciones o producen para exportación como de las no-transables internacionalmente. Por lo tanto, el comportamiento de dichas utilidades induce la asignación y niveles de inversión, demandas de empleo y comercio sectoriales así como los ingresos tributarios, es decir la ruta del crecimiento económico.

Para medir el impacto de una modificación arancelaria, la primera pregunta que debe responderse es el efecto del nuevo arancel sobre la protección efectiva sectorial, es decir sobre la protección otorgada al producto final descontando de ella la que se da a los insumos que intervienen en su fabricación, según el concepto desarrollado por Corden (1966).

Por otro lado, si se modifican los salarios, la tasa de interés y/o la tasa de cambio así como los precios de la energía y el combustible también se

altera la competitividad sectorial. Pero dichos precios dependen de la política monetaria y fiscal vigente. Una política monetaria restrictiva producirá un conjunto de precios básicos totalmente distinto al correspondiente a una política monetaria expansiva. Por ello, diferentes políticas macroeconómicas generan estructuras y niveles de utilidad diferentes para una misma estructura arancelaria.

En otras palabras, la estabilidad de las rentabilidades sectoriales, tanto en niveles como en estructura, dependerá de la estabilidad de los niveles y de la estructura, respectivamente, de las tasas arancelarias e impositivas así como de la tasa de cambio, los salarios, la tasa de interés y los precios administrados de la energía y los combustibles.

### 3. LA METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE RENTABILIDADES

Como se sugiere en el numeral anterior, para identificar los impactos sobre las utilidades de diferentes escenarios macroeconómicos, expresados en sets de precios básicos debidamente consistenciados, es necesario estimar previamente la protección efectiva total, tanto para cuando los sectores sustituyen importaciones como para cuando exportan.

La tasa de protección efectiva total mide el incremento porcentual por unidad de producto del valor agregado (la suma de los salarios, utilidades, impuestos indirectos, gastos financieros y depreciaciones pagados u obtenidas) durante el proceso productivo, debido a la imposición de aranceles (o subsidios en el caso de las exportaciones), impuestos a las ventas y desviaciones de la tasa de cambio (respecto a una norma histórica que puede corresponder a un flujo de comercio exterior considerado normal). Cuando la medición considera sólo los aranceles (el concepto original) se le denomina protección efectiva arancelaria.

Para realizar dicha estimación es necesario resolver el problema de los bienes intermedios no transables internacionalmente<sup>1</sup> que, como tales, no

---

1. Los bienes y servicios pueden clasificarse en transables y no transables internacionalmente. Los transables y efectivamente transados son aquellos que se adquieren en el mercado mundial. Los no transables son aquellos bienes y servicios que por su naturaleza o alto costo

tienen arancel explícito. El método que se considera más adecuado (ver numeral 2b) es el de calcular los aranceles implícitos correspondientes a dichos bienes y servicios. Para ello, un modelo ad-hoc, permite estimar la divergencia entre el precio doméstico y el internacional identificada como el arancel implícito.

El cálculo de las utilidades sectoriales por unidad de producto requiere otro modelo. El mismo estima dichas utilidades a partir de las variaciones en la protección efectiva sectorial y en los salarios, gastos financieros, depreciación e impuestos indirectos y utilidades del período anterior.

A continuación se describen las fórmulas de estimación de la protección efectiva, de los aranceles implícitos y del comportamiento de las utilidades sectoriales. La metodología presentada es una versión revisada de la incluida en Ferrari (1992).

*a. La estimación de la protección efectiva*

El análisis de protección efectiva consiste en comparar el valor agregado sectorial por unidad de producto a precios domésticos con un hipotético valor agregado por unidad de producto que podría obtenerse si la economía estuviera sujeta a los precios mundiales. En términos algebraicos:

$$PE = ( VAD / VAM ) - 1$$

donde:

PE protección efectiva

VAD valor agregado por unidad de producto a precios domésticos

VAM valor agregado por unidad de producto a precios mundiales

El valor agregado unitario está dado por la diferencia entre el precio del bien o servicio final y el de sus insumos, transados y no transados internacionalmente, ponderados por sus respectivos coeficientes de insumo-producto ( $a_{ij}$ ).

---

de transporte no son importables (agua, construcción, banca, seguros y servicios a empresas, etc.). Por otro lado, existen bienes o servicios transables que no son siempre transados (combustibles o electricidad).

2000, tanto en el escenario de política expansiva como restrictiva. Sin embargo, en ambos escenarios, durante el período de análisis, es notorio como aumentan relativamente más los niveles de protección efectiva para sectores como pesca, refinación de petróleo y fabricación de productos de caucho.

Por su parte, las tasas de protección efectiva total, mostradas en el cuadro 4, que incorporan el efecto del atraso cambiario, alcanzan para 1992, para casi todos los sectores, una fuerte negatividad en el mercado interno. La negatividad se acentúa en el caso de las exportaciones, cuadro 4, para las cuales los reintegros tributarios supuestos no llegan a compensar los aranceles e impuestos aplicados a los insumos. Esta negatividad, producto del mercado atraso cambiario, es reducida hacia el año 2000 por la progresiva recuperación de la tasa de cambio real supuesta en ambos escenarios. Como era de esperar la recuperación es mayor en el escenario expansivo que en el restrictivo por la mayor recuperación cambiaria supuesta en el primer caso.

El cuadro 5 muestra el comportamiento de las utilidades por unidad de producto de las actividades orientadas al mercado interno y a las exportaciones. Los resultados de la simulación en ambos escenarios muestran una mejora progresiva para las actividades transables respecto a la posición inicial de 1992, como consecuencia de una estructura de precios básicos que se va haciendo más apropiada para la estructura de costos y tecnología predominante y, en menor medida, debido al abaratamiento relativo de las actividades no-transadas.

Como era de esperar, hacia el año 2000, el escenario expansivo muestra una mayor recuperación de las utilidades unitarias que el restrictivo siendo por ello más adecuado para promover el crecimiento económico y la inversión. Tanto para el mercado externo como para el interno, las utilidades unitarias promedio son mayores en el escenario expansivo (0.36 y 0.30, respectivamente) que en el restrictivo (0.20 y 0.20, respectivamente).

En términos generales, con el escenario expansivo el mercado externo resulta más atractivo que el interno, mientras que con el restrictivo ambos mercados presentan utilidades unitarias similares. En tal sentido, el escenario expansivo resulta más adecuado para promover las exportaciones que el escenario restrictivo. Mientras que los sectores transables experimentan una importante mejora en sus niveles de utilidades unitarias, los no-transables

naturaleza, no es posible aplicarles un arancel explícito a los bienes y servicios no transables. A los no transados, en la medida que no son importados, el arancel que pudieran tener tampoco se les aplica.

En tales circunstancias, existen varios métodos para el tratamiento de los bienes no transables. El método más simple, aunque menos recomendado, es considerarlos como cualquier bien transable con una tasa arancelaria igual a cero. Dicha situación es irreal, implica que el precio doméstico es igual al internacional lo que comporta un error que puede ser de magnitud si la diferencia entre ambos precios es muy importante. Otra modalidad consiste en asignarles el promedio de las tasas arancelarias de los sectores transables; tampoco resiste mayor argumentación en contra.

Alternativamente, se plantea que los sectores no transables deben descomponerse entre su valor agregado y sus costos de insumos transables y no transables. La descomposición sucesiva, hasta que el costo del insumo no transable consista sólo de valor agregado e insumos transables, eliminaría la necesidad de imputar algún arancel a los no transables. Según Corden, el valor agregado de los insumos no transables debe ser considerado como parte del valor agregado de la industria cuya protección efectiva se pretende calcular, mientras que los costos de los insumos transables se consideran como cualquier otro insumo de dicha industria. Ello implica que algunas actividades no transables tengan protecciones efectivas mayores que cero, dependiendo del grado en que abastezcan a las industrias transables más protegidas.

Por las razones anteriores, la consideración de un arancel implícito para las actividades no transables o no transadas parecería el método más adecuado. Dicho arancel resultaría de comparar el precio doméstico del bien no transado con el precio internacional. Se asume que la diferencia entre ambos corresponde a un arancel implícito.

En el caso de los bienes que tienen precios administrados y se conoce su precio internacional (electricidad y combustible), el arancel implícito equivale a la diferencia algebraica entre dichos precios. En el caso de los otros bienes y servicios no transados no es posible conocer por inspección ese arancel implícito en la medida que no existen estadísticas para comparar ambos precios.

Para resolver el problema, se consideró que dichos bienes y servicios forman precios por costos y que, por lo tanto, su precio doméstico es el resultado de la combinación de los salarios y de los precios de los insumos, ponderados por sus respectivas participaciones en la estructura de costos, tomada de la tabla de insumo-producto. Estos últimos resultan de nacionalizar los respectivos precios internacionales por la tasa de cambio, los respectivos aranceles, explícitos o implícitos según corresponda, y el impuesto a las ventas. A tal monto debe agregársele el impacto de los costos financieros, dados por la tasa de interés aplicada al capital de trabajo correspondiente a los costos de salarios e insumos, y un porcentaje de margen, aplicado también a dichos costos primarios.

Visto de otro modo, en forma hipotética, el precio doméstico de los mismos bienes equivale, al igual que el de sus insumos, a su precio internacional en dólares nacionalizado por la tasa de cambio, el arancel implícito y el impuesto a las ventas. Igualando las expresiones correspondientes a ambos conceptos y despejando, se puede obtener el arancel implícito deseado. En términos algebraicos puede escribirse de la siguiente manera:

$$P_i (1+t_i) e s (1+g_i) = (1+u)(1+i) [w_i a_i + \sum P_j (1+t_j) e s (1+g_j) b_{ji}]$$

donde:

- $P_i$  = precio internacional del bien final
- $P_j$  = precio internacional del insumo
- $t_i$  = arancel implícito del bien final
- $t_j$  = arancel explícito o implícito del insumo
- $e$  = tasa de cambio de paridad
- $s$  = índice de retraso cambiario (de la Nota Semanal del Banco Central)
- $g_{i,j}$  = tasa de impuesto a las ventas
- $u$  = tasa de margen, correspondiente al período productivo
- $i$  = tasa de interés, correspondiente al período productivo
- $w_i$  = salario
- $a_i$  = coeficiente mano de obra-producto
- $b_{ji}$  = coeficientes insumo-producto

Si los precios se igualan a la unidad, lo que equivale a un redimensionamiento físico de los bienes, y la tasa de impuesto a las ventas se considera similar para todos los sectores, la ecuación anterior deviene en:

$$(1+t_j) = \{ (1+u) (1+i) \} \{ [a_i / s (1+g)] + \sum (1+t_j) b_{ji} \} \quad (3)$$

Lo anterior equivale a un sistema de n ecuaciones con n incógnitas, que puede ser resuelto matricialmente.

Distinguiendo entre insumos no transados (b) y transados (c), la fórmula puede reescribirse en términos matriciales de la siguiente manera:

$$(1+t_j) = [ (1+u) (1+i) ] [ a/(s (1+g))+ (1+t_j) b + (1+t_j) c ] \quad (4)$$

donde:

- $t_j$  = vector de aranceles implícitos correspondientes a los sectores no transables
- $u$  = tasa de margen, escalar
- $i$  = tasa de interés, escalar
- $a$  = vector de coeficientes trabajo-producto correspondientes a los sectores no transables
- $s$  = índice de retraso cambiario, escalar
- $g$  = tasa de impuesto a las ventas, escalar
- $b$  = parte de la matriz de coeficientes insumo-producto correspondiente a los insumos no transables de los sectores no transables
- $t_c$  = vector de aranceles explícitos correspondientes a los sectores transables
- $c$  = parte de la matriz de coeficientes insumo-producto correspondiente a los insumos transables de los sectores no transables

Despejando:

$$(1+t_j) = h [ a/(s (1+g)) + (1+t_j) c ] [ I - h b ]^{-1} \quad (5)$$

donde:

- $h = [(1+u) (1+i)]$ , escalar
- $I$  = matriz unitaria

### c. *La estimación de las utilidades*

A partir del cálculo de la protección efectiva se puede estimar el efecto sobre las utilidades por unidad de producto debido a variaciones en los otros componentes del valor agregado por unidad de producto. Por definición:

$$PE_0 = VAD_0 / VAM_0 - 1 \quad (6)$$

$$PE_1 = VAD_1 / VAM_1 - 1 \quad (7)$$

donde los subíndices indican los períodos consecutivos inicial (0) y final (1).

Asumiendo que el VAM no cambia de un periodo a otro, dividiendo las expresiones (7) entre (6) se obtiene:

$$(PE_1 + 1) / (PE_0 + 1) = VAD_1 / VAD_0$$

Reescribiendo el valor agregado en función de sus componentes:

$$(q_1 / q_0) = (w_1 + t_1 + u_1 + r_1 + d_1) / (w_0 + t_0 + u_0 + r_0 + d_0)$$

donde:

$$q_1 = (PE_1 + 1)$$

$$q_0 = (PE_0 + 1)$$

$w_{1,0}$  = monto de remuneraciones por unidad de producto en el período final o inicial

$t_{1,0}$  = monto de impuestos pagados por unidad de producto en el período final o inicial

$u_{1,0}$  = utilidades por unidad de producto en el período final o inicial

$r_{1,0}$  = monto de gastos financieros pagados por unidad de producto en el período final o inicial

$d_{1,0}$  = monto de depreciaciones por unidad de producto en el período final o inicial

Reemplazando, reagrupando y despejando para el nivel de utilidades por unidad de producto de una actividad j, en función de la protección efectiva, de las remuneraciones, impuestos indirectos, gastos financieros y depreciaciones por unidad de producto y sus respectivas tasas de crecimiento real, así como de las utilidades unitarias del período anterior, se obtiene la siguiente expresión:

$$u_1 = (1/q_0) \{ (q_1 - q_0 \alpha_1) (w_0) + (q_1 - q_0 \beta_1) (t_0) + (q_1 - q_0 \Theta_1) (r_0) + (q_1 - q_0 \sigma_1) (d_0) \} + (q_1/q_0) u_0 \quad (8)$$

donde:

$\alpha = 1 +$  tasa de crecimiento real de los salarios

$\beta = 1 +$  tasa de crecimiento real de los impuestos indirectos

$\Theta = 1 +$  tasa de crecimiento real de los gastos financieros

$\sigma = 1 +$  tasa de crecimiento real de los precios de los activos fijos

Para estimar el valor de ( $\Theta$ ) en función de las variaciones en la tasa de interés y el capital de trabajo, se supone que las utilidades brutas por unidad de producto incluyen el monto de los intereses correspondientes al capital de trabajo por unidad de producto definido por el valor de los salarios y los insumos pagados en el ciclo productivo. De tal modo:

$$\Theta_1 = \{(\alpha_1 w_0 + \Gamma_1 \text{INS}_0) i_1\} / \{(w_0 + \text{INS}_0) i_0\} \quad (9)$$

donde:

$i_{1,0}$  tasa de interés del período final o inicial

$\Gamma_1$  1 + tasa de crecimiento real de los precios mayoristas en el período final

$\text{INS}_0$  valor de los insumos por unidad de producto en el período inicial

La fórmula (8) permite estimar las utilidades reales por unidad de producto debido a modificaciones en los salarios reales, los montos impositivos indirectos reales, la tasa de interés real y/o las depreciaciones reales, así como por la modificación de la protección efectiva como consecuencia de la variación en la tasa de cambio real, los precios reales de los combustibles y la energía y/o los aranceles.

#### 4. LOS IMPACTOS SOBRE LAS RENTABILIDADES SECTORIALES

Para analizar la aplicabilidad de los modelos mencionados se utilizó información de la economía peruana, realizando una simulación con los datos correspondientes en dos escenarios de política macroeconómica hasta el año 2000. A continuación se describen dichos escenarios, la información utilizada y los resultados obtenidos.

*a. Escenarios macroeconómicos supuestos*

El primer escenario de política macroeconómica que se consideró, al que se denomina monetario restrictivo, considera una fuerte restricción de la liquidez y el crédito que se traduce en una tasa de interés elevada que da origen a flujos de capital externos abundantes que deprimen la tasa de cambio. Tal situación es modificada por la expansión de la liquidez que durante el período hasta el año 2000 permite, progresiva y lentamente, reducir la tasa de interés y recuperar la tasa de cambio. La política es complementada con impuestos indirectos a la energía y los combustibles que elevan sus precios por encima de los internacionales, expresados en dólares, y una política salarial que permite una ligera recuperación del salario en términos reales para evitar presiones inflacionarias.

El segundo escenario contempla una política monetaria más expansiva, que permite una reducción más rápida de la tasa de interés y consecuentemente la elevación de la tasa de cambio real. La política de precios de la energía y los combustibles conduce a su progresiva reducción hasta llevarlos ligeramente por debajo de los niveles internacionales y la política salarial permite una recuperación más agresiva del salario real en el horizonte de la proyección.

En el escenario monetario restrictivo, la tasa de cambio real y los salarios reales se incrementan a una tasa de 2 % por año, la tasa de interés se reduce de 125 % anual en 1993 a 70 % en 2000, el precio real de los combustibles decrece 15 % durante el período y el precio real de la energía aumenta 23 %. A su vez, en el escenario expansivo, la tasa de cambio real y los salarios reales se incrementan 6 % por año, la tasa de interés se reduce desde 100 % en 1993 a 30 % en 2000, el precio real de los combustibles se reduce 40 % en el período y el precio real de la energía aumenta 23 % al igual que en el escenario restrictivo.

Para ambos escenarios se consideró una inflación internacional de 3 % anual, tanto para las materias primas (poco realista) como para las manufacturas. Una mayor precisión en las estimaciones demandaría proyecciones sobre los precios internacionales de las materias primas (minerales, petróleo, alimentos y pesca) que se reflejarían en tasas de cambio real diferenciadas para dichas materias primas. Desde el punto de vista de los cálculos, tal

extensión no representaría mayor dificultad, la misma reside en las proyecciones de dichos precios.

La coherencia de los precios y tasas mencionadas y su efecto sobre la inflación, que determina los niveles reales de dichas variables, fue analizada a partir de un modelo multisectorial de determinación de precios, descrito en Ferrari (1991), que considera formaciones de precios por demanda y por costos según los sectores de actividad económica.

Como era de esperar, el escenario monetario restrictivo logra niveles de inflación menores, acumulando 135.2 % en el período 1993-2000, mientras que en el expansivo la inflación acumulada es del orden de 289.4 %; por cierto, todavía a niveles aceptables para los estándares latinoamericanos (menores que los logrados actualmente en la economía peruana). El Cuadro 1 muestra el detalle de los precios utilizados en las simulaciones.

#### *b. Información empleada*

Como se indica, los cálculos utilizan información sobre aranceles, subsidios a las exportaciones (para el caso de las exportables), impuestos y tasa de cambio y la Tabla de Insumo Producto que muestra la estructura de costos de las diferentes actividades económicas, tanto de sus requerimientos de insumos (producidos por el resto de sectores) como de factores primarios (que constituyen el valor agregado). Los impuestos indirectos se consideraron constantes durante el período de análisis. El nivel de atraso cambiario para cada año corresponde al supuesto en cada escenario macroeconómico.

Las tasas arancelarias explícitas empleadas en las estimaciones, tanto de los bienes y servicios finales como de sus insumos transados internacionalmente, son las nominales del arancel peruano vigente, ponderadas por la estructura de las importaciones para encontrar el valor del arancel promedio del sector de la Tabla. Para los no transados se usaron los aranceles implícitos estimados de acuerdo a la metodología indicada.

Para el cálculo de la protección efectiva a las exportaciones se consideró a los bienes finales exportables con una tarifa arancelaria de cero, pues deben competir internacionalmente a "precio de libre mercado". En sustitución

ción se les aplicó un reintegro tributario por los impuestos indirectos pagados, estimado en 18 % del valor de los insumos, debido al impuesto a las ventas, más 15 % por el arancel pagado por los mismos<sup>2</sup>. A sus insumos se les consideró con el arancel respectivo.

Para todos los años de análisis, suponiendo la tecnología constante, se usó la Tabla de Insumo Producto de 1988 agregada a 45 sectores estimada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Para proyectar los resultados a partir de 1993, se actualizó a precios de 1992 los componentes del valor agregado de la Tabla de 1988, deflatando sus diversos componentes por los índices de precios correspondientes.

### *c. Resultados*

Los Cuadros 2, 3, 4 y 5 muestran los resultados obtenidos con la aplicación de los modelos descritos anteriormente utilizando los supuestos y la información estadística señalada.

El Cuadro 2 muestra las tasas implícitas de aranceles e impuestos para los sectores no transables. Es interesante notar cómo precios básicos distintos, correspondientes a distintos escenarios, se reflejan también en estructuras arancelarias implícitas con diferencias notables. Salvo los correspondientes a electricidad y agua y refinación de petróleo (combustibles), cuyos precios y por lo tanto aranceles implícitos son exógenos, los demás resultan de las diferentes combinaciones de precios básicos.

Como se puede apreciar, para 1992, gran parte de los sectores no transados muestran aranceles implícitos positivos indicando precios domésticos mayores que los internacionales y, por consiguiente afectando la competitividad de la producción nacional. Tal situación es revertida en gran medida hacia el año 2000. En el caso de la política expansiva, debido en gran parte a la recuperación de la tasa de cambio real, excepto dos sectores (uno de ellos con precios exógenos), el resto llega a tener aranceles implícitos

---

2. El mencionado reintegro tributario, aunque ha sido legislado, todavía no viene siendo pagado. Es de esperar que lo sea en un futuro próximo.

negativos indicando precios nacionales por debajo de los internacionales. Como era de esperar, en el caso de la política restrictiva varios sectores mantienen todavía aranceles positivos debido a la menor recuperación cambiaria.

Las tasas encontradas para la protección efectiva en el año base 1992, mostradas en el cuadro 3, corresponden al arancel actualmente vigente y los aranceles implícitos estimados para dicho año. Los resultados son parecidos a los encontrados por otros autores<sup>3</sup>.

Es interesante notar cómo la protección efectiva sectorial varía durante el período de análisis, a pesar de mantenerse constante la estructura arancelaria y de reintegro tributario. Tal comportamiento es consecuencia de la variación en el tiempo de los aranceles implícitos de los bienes no transados debido, a su vez, a la variación de los precios básicos. Por tal razón, sectores con una alta incidencia de insumos no transados en su estructura de costos, son los que experimentan una mayor modificación en la protección efectiva.

De tal modo, mientras en 1992, los sectores con mayor protección efectiva en el mercado interno resultan los de producción de servicios gubernamentales, elaboración de preservados de pescado y refinación de petróleo, hacia el año 2000, bajo un escenario de política restrictiva, los sectores más protegidos serían los de electricidad y agua, elaboración de preservados de pescado y extracción de petróleo. En el escenario de política expansiva, los sectores beneficiados con la mayor protección serían los de elaboración de preservados de pescado, extracción de petróleo y electricidad y agua. En ambos escenarios, los sectores que en 1992 presentan la menor protección efectiva, alquiler de vivienda, construcción, restaurantes y hoteles, mantendrían esa condición hacia el año 2000.

En el caso de la protección efectiva a las exportaciones, en 1992, los sectores que cuentan con mayor protección son los de extracción de petróleo, extracción de minerales y elaboración de preservados de pescado. Dichos sectores seguirían contando con la mayor protección efectiva hacia el año

---

3. Los estudios más recientes sobre protección efectiva en el Perú pueden encontrarse en P. Hanel (1988), R. Rossini (1991) y Ferrari (1992).

2000, tanto en el escenario de política expansiva como restrictiva. Sin embargo, en ambos escenarios, durante el período de análisis, es notorio como aumentan relativamente más los niveles de protección efectiva para sectores como pesca, refinación de petróleo y fabricación de productos de caucho.

Por su parte, las tasas de protección efectiva total, mostradas en el cuadro 4, que incorporan el efecto del atraso cambiario, alcanzan para 1992, para casi todos los sectores, una fuerte negatividad en el mercado interno. La negatividad se acentúa en el caso de las exportaciones, cuadro 4, para las cuales los reintegros tributarios supuestos no llegan a compensar los aranceles e impuestos aplicados a los insumos. Esta negatividad, producto del mercado atraso cambiario, es reducida hacia el año 2000 por la progresiva recuperación de la tasa de cambio real supuesta en ambos escenarios. Como era de esperar la recuperación es mayor en el escenario expansivo que en el restrictivo por la mayor recuperación cambiaria supuesta en el primer caso.

El cuadro 5 muestra el comportamiento de las utilidades por unidad de producto de las actividades orientadas al mercado interno y a las exportaciones. Los resultados de la simulación en ambos escenarios muestran una mejora progresiva para las actividades transables respecto a la posición inicial de 1992, como consecuencia de una estructura de precios básicos que se va haciendo más apropiada para la estructura de costos y tecnología predominante y, en menor medida, debido al abaratamiento relativo de las actividades no-transadas.

Como era de esperar, hacia el año 2000, el escenario expansivo muestra una mayor recuperación de las utilidades unitarias que el restrictivo siendo por ello más adecuado para promover el crecimiento económico y la inversión. Tanto para el mercado externo como para el interno, las utilidades unitarias promedio son mayores en el escenario expansivo (0.36 y 0.30, respectivamente) que en el restrictivo (0.20 y 0.20, respectivamente).

En términos generales, con el escenario expansivo el mercado externo resulta más atractivo que el interno, mientras que con el restrictivo ambos mercados presentan utilidades unitarias similares. En tal sentido, el escenario expansivo resulta más adecuado para promover las exportaciones que el escenario restrictivo. Mientras que los sectores transables experimentan una importante mejora en sus niveles de utilidades unitarias, los no-transables

experimentan una reducción debido, principalmente, a la recuperación de la tasa de cambio real que hace más baratos los productos nacionales en relación al mercado internacional.

En particular, en el mercado interno, en el escenario expansivo, los sectores que hacia el año 2000 producirían mayores niveles de utilidades unitarias serían electricidad y agua (0.72), pesca (0.54) y elaboración de harina y aceite de pescado (0.53). Los sectores cuyas utilidades unitarias crecerían más en el período 1992-2000 serían electricidad y agua (1545.1 %), extracción de petróleo (1031.0 %) y extracción de minerales (636.4 %). En el sector que más decrecerían sería refinación de petróleo (-523.3 %).

En el mismo mercado, en el escenario restrictivo, los sectores con mayores niveles de utilidad por unidad de producto hacia el año 2000 serían servicios a hogares-mercantes (0.49), alquiler de vivienda (0.36) y fabricación de productos de caucho y plástico (0.32). Los sectores cuyas utilidades unitarias crecerían más serían electricidad y agua (528.8 %), pesca (103.4 %) y extracción de petróleo (86.2 %). En el sector que más decrecerían sería restaurantes y hoteles (-228.6 %).

En el mercado externo, en el escenario expansivo, los sectores que alcanzarían mayores niveles de utilidades unitarias serían pesca (0.58), elaboración de harina y aceite de pescado (0.54), y fabricación de productos de caucho y plástico (0.53). Los sectores cuyas utilidades unitarias crecerían más serían refinación de petróleo (1545.4 %), extracción de petróleo (1148.6 %) y extracción de minerales (696.4 %). En el sector que menos crecerían sería fabricación de prendas de vestir (104.5 %).

También en el mercado externo, en el escenario restrictivo, los sectores que obtendrían mayores utilidades unitarias serían fabricación de productos de caucho y plástico (0.32), elaboración de harina y aceite de pescado (0.32), pesca (0.31) y fabricación de productos manufacturados diversos (0.31). Los sectores cuyas utilidades crecerían más serían refinación de petróleo (803.4 %), extracción de petróleo (280.8 %) y fabricación de papel y productos de papel (185.7 %). El sector que menos crecería sería elaboración de bebidas y productos de tabaco (5.9 %).

Finalmente, conviene notar que, en algunos casos, la tasa de crecimiento de las utilidades unitarias refleja mejor que el nivel de dichas utilidades,

los sectores más atractivos para la inversión y el financiamiento. Tal comportamiento tiene que ver con la escala de producción con que operan los diversos sectores. Sectores de grandes economías de escala y pequeños niveles de utilidad unitaria pueden resultar más atractivos en términos de la rentabilidad de la inversión, que sectores con altos niveles de utilidad unitaria pero de escala productiva más pequeña, porque los primeros pueden llegar a compensar favorablemente los menores niveles de utilidad unitaria con mayores niveles de ventas.

## REFERENCIAS

CORDEN, W. M.

- 1966 "The structure of a tariff system and the effective protective rate". *Journal of Political Economy*, vol. 74, pags. 221-37.

FERRARI, César

- 1991 *Inflación*. Fundación Friedrich Ebert. Lima.

- 1992 "La evolución de la rentabilidad productiva y las decisiones de la actividad financiera". Mimeo, Corporación Financiera de Desarrollo y Corporación Andina de Fomento, Lima abril.

HANEL, Peter

- 1988 "Efectos de la protección al mercado interno en la actividad exportadora no tradicional". *Economía*, Universidad Católica del Perú, vol. XI, No 21, Lima junio.

ROSSINI, Renzo

- 1991 "Liberación comercial y estabilización económica". *Foro Económico 3*, Fundación Friedrich Ebert, Lima agosto.

**Cuadro 1**  
**ESCENARIOS MACROECONOMICOS**

	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	93-2000
<b>MONETARIO RESTRICTIVO</b>										
Incremento TC Real	20.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	17.2% Acumul.
Tasa de Interés Activa	152.0%	125.0%	100.0%	90.0%	90.0%	80.0%	80.0%	70.0%	70.0%	87.4% Promedio
Incremento Remuner. Real	-5.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	17.2% Acumul.
Incremento Combustibles	10.0%	-15.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-15.0% Acumul.
Incremento Energía	10.0%	0.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	23.0% Acumul.
Inflación Anual	56.0%	24.9%	14.4%	10.3%	12.1%	7.9%	9.7%	5.2%	6.9%	135.2% Acumul.
<b>MONETARIO EXPANSIVO</b>										
Incremento TC Real	20.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	59.4% Acumul.
Tasa de Interés Activa	152.0%	100.0%	80.0%	70.0%	60.0%	50.0%	40.0%	30.0%	30.0%	55,8% Promedio
Incremento Remuner. Real	-5.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	59.4% Acumul.
Incremento Combustibles	10.0%	-15.0%	-15.0%	-5.0%	-5.0%	2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-39.9% Acumul.
Incremento Energía	10.0%	0.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	23.0% Acumul.
Inflación Anual	56.0%	27.8%	21.0%	20.0%	18.6%	17.0%	14.9%	12.2%	17.3%	289.4% Acumul.
Inflación Externa	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	26.7% Acumul.
Incremento Cotiz. Internac.	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	26.7% Acumul.

**Cuadro 2**  
**EVOLUCION DE ARANCELES E IMPUESTOS IMPLICITOS**  
**DE SECTORES NO TRANSADOS**  
 (En Porcentajes)

Actividad	EXPANS.		RESTRIC.	
	92	2000	2000	2000/92
22 Refinación de Petróleo	56.0	-6.2	32.6	-111.0%
32 Electricidad y Agua	42.0	74.6	74.6	77.7%
33 Construcción	-24.1	-35.0	-28.7	45.1%
34 Comercio	-14.2	-39.7	-24.3	179.3%
35 Transportes y Comunic.	8.0	-19.8	-3.0	-347.3%
36 Prod. Serv. Financ.	7.7	-23.0	-4.9	-398.2%
37 Prod. Serv. Seguros	11.3	-20.7	-0.8	-282.9%
38 Alquiler de Vivienda	-38.4	-51.0	-43.1	32.8%
39 Servicios a Empresas	1.0	-20.6	-8.1	-2160.0%
40 Restaurantes y Hoteles	-11.6	-23.4	-16.9	101.9%
41 Servicios a Hogares (Merc.)	-42.3	-59.3	-49.0	40.2%
42 Servicios a Hogares (No Merc.)	40.7	-2.4	23.2	-106.0%
43 Salud Privada	2.3	-27.5	-10.1	-1296.7%
44 Educación Privada	-0.6	-32.4	-13.7	5306.9%
45 Prod. Serv. Gubernament.	71.2	17.2	48.9	-75.8%

Cuadro 3  
**PROTECCION EFECTIVA 1/**  
 (En Porcentaje)

	MERCADO INTERNO					EXPORTACIONES				
	92	Restrictivo		Expansivo		92	Restrictivo		Expansivo	
		2000	Var. 2000/92	2000	Var. 2000/92		2000	Var. 2000/92	2000	Var. 2000/92
1 Prod. Agrop. Caza y Silvíc.	40.0	40.8	2.0	41.9	4.9	0.9	1.7	91.9	2.8	225.9
2 Pesca	39.2	47.0	19.8	59.3	51.2	3.5	221.4	23.6	572.9	
3 Extracción de Petróleo	63.6	72.3	13.7	86.0	35.2	27.9	36.6	31.2	50.3	80.3
4 Extracción de Minerales	50.9	54.1	6.2	65.6	28.8	15.2	18.4	20.9	29.9	96.2
5 Fabric. Prod. Lácteos	61.7	65.8	6.7	73.2	18.6	2.3	6.4	183.6	13.7	510.6
6 Elab. Pres. Pescado	84.0	90.1	7.3	100.4	19.6	15.2	21.3	40.2	31.7	108.2
7 Elab. Harina y Aceite Pescado	36.7	38.4	4.6	41.5	13.3	0.6	2.3	271.0	5.5	783.9
8 Molinería y Panadería	42.5	43.4	2.2	45.5	7.1	-1.3	-0.3	73.0	1.8	239.0
9 Elab. Ref. Azúcar	36.0	34.7	-3.6	41.0	14.0	0.3	-1.0	-416.1	5.3	1625.0
10 Fab. Otros Prod. Alimentic.	68.0	70.3	3.5	75.0	10.3	-3.2	-0.9	73.1	3.8	217.0
11 Elab. Bebidas y Prod. Tabaco	49.5	49.9	0.7	51.0	3.0	0.6	0.9	61.4	2.0	257.7
12 Fabric. Textiles	48.8	49.5	1.5	52.0	6.7	-2.7	-2.0	26.9	0.6	121.1
13 Fab. Prendas de Vestir	49.7	49.8	0.2	50.0	0.7	-2.7	-2.6	4.5	-2.3	13.2
14 Prep. Cueros y Artic. Cueros	46.6	47.5	1.8	50.0	7.2	-2.5	-1.6	35.1	0.9	134.6
15 Fábric. de Calzado	60.1	60.7	1.1	62.4	3.9	0.1	0.8	530.8	2.5	1809.4
16 Fábric. de Muebles	44.0	44.5	1.1	45.4	3.2	-1.7	-1.2	27.8	-0.3	84.0
17 Fábric. Papel y Prod. Pap.	48.6	49.4	1.7	54.7	12.4	-2.5	-1.7	32.3	3.5	238.2
18 Impresión y Edición	42.1	42.6	1.1	43.5	3.3	-0.8	-0.3	59.3	0.6	172.1
19 Fab. Prod. Quím. Bas. y Abonos	40.5	38.6	-4.7	43.5	7.4	4.4	2.5	-43.1	7.4	67.3
20 Fab. Prod. Farmac. y Medic.	40.0	41.3	3.3	43.4	8.5	4.3	5.6	30.6	7.7	78.9
21 Fab. Otros Prod. Quím.	41.9	44.2	5.5	47.9	14.2	3.7	6.0	63.0	9.6	163.3

## Continuación del Cuadro 3

22 Refinación de Petróleo	85.1	38.4	-54.9	-39.1	-145.9	6.5	9.3	43.4	13.8	114.6
23 Fab. Prod. Caucho y Plástico	47.2	49.4	4.6	53.7	13.9	6.5	8.6	33.5	13.0	101.3
24 Fab. Prod. Miner. no Metal	40.6	43.0	6.1	49.3	21.4	1.3	3.8	189.3	10.0	664.1
25 Siderurgia	44.9	48.4	7.7	56.4	25.5	8.5	12.0	40.7	20.0	134.5
26 Transf. Metal no Ferroso	38.6	38.7	0.3	45.0	16.6	1.4	1.6	9.2	7.8	451.5
27 Fab. Prod. Metal Divers.	45.0	46.6	3.5	49.6	10.2	4.7	6.3	33.4	9.3	96.6
28 Const. Maquin. no Elect.	41.3	42.8	3.5	45.6	10.3	4.9	6.4	29.3	9.2	86.1
29 Const. Maq. y Equipo Elect.	45.3	47.1	4.1	50.5	11.5	5.4	7.2	34.6	10.6	97.5
30 Const. Mater. Transp. Diverso	38.6	39.3	1.8	40.7	5.5	1.9	2.6	38.5	4.0	114.2
31 Fab. Prod. Manuf. Diversos	42.7	43.2	1.1	44.1	3.4	0.1	0.6	427.3	1.6	1314.1
32 Electricidad y Agua	60.4	134.8	123.2	149.6	147.8					
33 Construcción	-76.1	-80.7	6.0	-86.3	13.3					
34 Comercio	-25.3	-36.0	42.5	-52.2	106.7					
35 Transportes y Comunicación	-8.3	-21.4	156.2	-41.7	399.6					
36 Prod. Serv. Financ.	4.6	-10.9	-338.5	-32.9	-819.5					
37 Prod. Serv. Seguros	21.7	5.2	-76.3	-24.5	-212.8					
38 Alquiler de Vivienda	-79.5	-81.2	2.1	-87.3	9.7					
39 Servicios a Empresas	-14.4	-27.9	93.1	-45.8	217.2					
40 Restaurantes y Hoteles	-49.9	-59.0	18.0	-69.4	38.9					
41 Servicios a Hogares (Merc.)	-50.9	-58.1	14.2	-68.6	34.8					
42 Servicios a hogares (No Merc.)	43.0	21.7	-49.4	-7.9	-118.4					
43 Salud Privada	-2.8	-17.3	512.0	-37.5	1224.9					
44 Educación Privada	-2.4	-16.7	596.3	-37.0	1443.4					
45 Prod. Serv. Gubernamental	85.5	58.2	-31.9	19.7	-77.0					
MAX	85.5	134.8	596.3	149.6	1443.4	27.9	36.6	530.8	50.3	1809.4
MIN	-79.5	-81.2	-338.5	-87.3	-819.5	-3.2	-2.6	-416.1	-2.3	13.2
AVG	31.3	29.4	24.9	25.5	59.0	3.3	5.2	74.1	9.7	347.5
STD	38.0	43.3	130.7	52.2	314.0	6.4	8.1	151.2	11.1	448.6

1/ Incluye efecto de aranceles e imp. indirectos a los insumos.

**Cuadro 4**  
**PROTECCION EFECTIVA TOTAL 1/**  
**(En Porcentaje)**

	MERCADO INTERNO					EXPORTACIONES				
	92	Restrictivo		Expansivo		92	Restrictivo		Expansivo	
		2000	Var.	2000	Var.		2000	Var.	2000	Var.
		2000/92		2000/92		2000/92		2000/92		
01 Prod. Agrop. Caza y Silvíc.	-50.8	-42.0	17.32	-20.5	59.7					
02 Pesca	-51.1	-39.5	22.70	-10.8	79.0	-64.5	-58.1	9.9	-42.4	34.3
03 Extracción de Petróleo	-42.5	-29.0	31.76	4.2	109.9	-63.6	-54.2	14.8	-30.8	51.6
04 Extracción de Minerales	-46.9	-36.5	22.17	-7.2	84.6	-55.0	-43.7	20.5	-15.8	71.3
05 Fabric. prod. Lácteos	-43.2	-31.7	26.62	-3.0	93.2	-59.5	-51.2	13.9	-27.2	54.3
06 Elab. Pres. Pescado	-35.3	-21.7	-38.53	12.3	134.9	-64.0	-56.2	12.2	-36.3	43.3
07 Elab. Harina y Aceite Pescado	-51.9	-43.0	17.15	-20.7	60.1	-59.5	-50.0	16.0	-26.2	56.0
08 Molinería y Panadería	-49.9	-40.9	18.04	-18.5	63.0	-64.6	-57.9	10.4	-40.9	36.7
09 Elab. Ref. Azúcar	-52.2	-44.5	14.75	-21.0	59.9	-65.3	-58.9	9.8	-43.0	34.2
10 Fab. Otros Prod. Alimentc.	-40.9	-29.8	27.14	-1.9	95.2	-64.7	-59.2	8.5	-41.0	36.7
11 Elab. Bebidas y Prod. Tabaco	-47.4	-38.3	19.20	-15.4	67.5	-66.0	-59.2	10.3	-41.8	36.6
12 Fab. Textiles	-47.7	-38.4	19.50	-14.8	68.9	-64.6	-58.4	9.6	-42.8	33.7
13 Fab. Prendas de Vestir	-47.4	-38.3	19.20	-15.9	66.4	-65.8	-59.6	9.4	-43.6	33.7
14 Prep. Cueros y Artíc. Cueros	-48.4	-39.2	19.01	-16.0	67.0	-65.8	-59.9	9.0	-45.3	31.2
15 Fabric. Calzado	-43.7	-33.8	22.65	-9.0	79.4	-65.7	-59.5	9.4	-43.5	33.8
16 Fabric. Muebles	-49.4	-40.5	18.02	-18.5	62.5	-64.8	-58.5	9.7	-42.6	34.3
17 Fab. Papel y Prod. Pap.	-47.8	-38.4	19.67	-13.3	72.1	-65.4	-59.3	9.3	-44.1	32.6
18 Impresión y Edición	-50.0	-41.2	17.60	-19.6	60.9	-65.7	-59.5	9.4	-42.0	36.1
19 Fab. Prod. Quím. Bas. y Abonos	-50.6	-42.9	15.22	-19.6	61.3	-65.1	-58.9	9.5	-43.6	33.0
20 Fab. Prod. Farmac. y Medic.	-50.8	-41.8	17.72	-19.6	61.4	-63.3	-57.8	8.7	-39.8	37.1
21 Fab. Otros Prod. Quím.	-50.1	-40.6	18.96	-17.1	65.8	-63.3	-56.5	10.7	-39.6	37.4

## Continuación del Cuadro 4

22 Refinación de Petróleo	-34.9	-43.0	-23.21	-65.9	-88.7	-63.6	-56.4	11.3	-38.6	39.3
23 Fab. Prod. Caucho y Plástico	-48.2	-38.5	20.12	-13.9	71.3	-62.6	-55.0	12.1	-36.2	42.2
24 Fab. Prod. Miner. no Metal	-50.6	-41.1	18.77	-16.4	67.7	-62.6	-55.3	11.7	-36.7	41.4
25 Siderurgia	-49.0	-38.9	20.61	-12.4	74.8	-64.4	-57.2	11.2	-38.4	40.4
26 Transf. Metal no Ferroso	-51.3	-42.8	16.57	-18.7	63.5	-61.8	-53.9	12.8	-32.8	47.0
27 Fab. Prod. Metal. Divers.	-49.0	-39.6	19.18	-16.2	67.0	-64.3	-58.2	9.5	-39.6	38.5
28 Const. Maquin. no Elect.	-50.3	-41.2	18.09	-18.4	63.4	-63.2	-56.2	11.1	-38.7	38.7
29 Const. Maq. y Equipo Elect.	-48.9	-39.4	19.43	-15.7	67.9	-63.1	-56.2	10.9	-38.8	38.5
30 Const. Matern. Transp. Diverso	-51.3	-42.6	16.96	-21.1	58.8	-63.0	-55.8	11.4	-38.0	39.6
31 Fab. Prod. Manuf. Diversos	-49.8	-41.0	17.67	-19.2	61.4	-64.2	-57.7	10.1	-41.7	35.0
32 Electricidad y Agua	-43.6	-3.3	92.43	39.9	191.5	-64.8	-58.6	9.6	-43.1	33.5
33 Construcción	-91.6	-92.0	-0.44	-92.3	-0.8					
34 Comercio	-73.7	-73.6	0.14	-73.2	0.6					
35 Transportes y Comunic.	-67.8	-67.6	0.29	-67.3	0.7					
36 Prod. Serv. Financ.	-63.2	-63.3	-0.16	-62.4	1.3					
37 Prod. Serv. Seguros	-57.2	-56.7	0.87	-57.7	-0.9					
38 Alquiler de Vivienda	-92.8	-92.3	0.54	-92.9	-0.1					
39 Servicios a Empresas	-69.9	-70.3	-0.57	-69.6	0.4					
40 Restaurantes y Hoteles	-82.4	-83.1	-0.85	-82.8	-0.5					
41 Servicios a Hogares (Merc.)	-82.7	-82.8	-0.12	-82.4	0.3					
42 Servicios a Hogares (No Merc.)	-49.7	-49.9	-0.40	-48.4	2.6					
43 Salud Privada	-65.8	-65.9	-0.15	-65.0	1.3					
44 Educación Privada	-65.7	-65.7	0.00	-64.7	1.5					
45 Prod. Serv. Gubernamental	-34.8	-34.8	0.00	-32.9	5.4					
MAX	-34.8	-3.3	92.4	39.9	191.5	-55.0	-43.7	20.5	-15.8	71.3
MIN	-92.8	-92.3	-38.5	-92.9	-88.7	-66.0	-59.9	8.5	-45.3	31.2
AVG	-53.8	-46.7	13.4	-29.7	50.7	-63.7	-56.7	11.1	-38.5	39.7
STD	13.3	17.8	17.7	29.3	45.6	2.2	3.3	2.4	6.2	8.4

1/ Incluye efecto de aranceles e impuestos indirectos a los insumos y efecto cambiario.

**Cuadro 5**  
**UTILIDADES POR UNIDAD DE PRODUCTO**  
(Niveles Base 1992, Porcentajes)

	MERCADO INTERNO					EXPORTACIONES			
	92	Restrictivo		Expansivo		Restrictivo		Expansivo	
		2000	Var. 2000/92	2000	Var. 2000/92	2000	Var. 2000/92	2000	Var. 2000/92
01 Prod. Agrop. Caza y Silvíc.	0.15	0.21	37.8	0.33	116.6	0.21	39.5	0.33	119.3
02 Pesca	0.20	0.29	103.4	0.54	170.0	0.31	55.3	0.58	190.4
03 Extracción de Petróleo	0.03	0.09	86.2	0.29	1031.0	0.10	280.8	0.32	1148.6
04 Extracción de Minerales	0.04	0.08	47.1	0.27	636.4	0.09	144.4	0.29	696.4
05 Fabric. Prod. Lácteos	0.12	0.18	48.9	0.31	154.3	0.19	55.7	0.33	167.1
06 Elab. Pres. Pescado	0.05	0.11	59.3	0.23	319.2	0.12	118.2	0.25	350.8
07 Elab. Harina y Aceite Pescado	0.24	0.31	36.7	0.53	116.1	0.32	29.0	0.54	120.9
08 Molinería y Panadería	0.12	0.18	39.3	0.30	143.9	0.18	49.2	0.30	147.9
09 Elab. Ref. Azúcar	0.20	0.25	39.7	0.42	110.6	0.26	29.8	0.42	113.7
10 Fab. Otros Prod. Alimentic.	0.09	0.14	44.8	0.23	167.5	0.14	64.0	0.24	176.8
11 Elab. Bebidas y Prod. Tabaco	0.20	0.22	29.0	0.47	129.4	0.22	5.9	0.48	132.0
12 Fabric. Textiles	0.14	0.19	35.7	0.34	151.4	0.19	42.6	0.35	157.0
13 Fab. Prendas de Vestir	0.21	0.27	35.1	0.44	104.2	0.27	28.0	0.44	104.5
14 Prep. Cueros y Artíc. Cueros	0.10	0.16	38.0	0.28	171.8	0.16	58.4	0.28	177.3
15 Fabric. Calzado	0.07	0.12	35.4	0.21	215.0	0.12	80.3	0.21	219.2
16 Fabric. Muebles	0.10	0.15	36.5	0.24	146.1	0.15	53.1	0.24	148.1
17 Fab. Papel y Prod. Pap.	0.03	0.08	44.9	0.16	456.2	0.08	185.7	0.16	474.7
18 Impresión y Edición	0.09	0.14	36.0	0.24	177.0	0.14	59.8	0.24	178.0
19 Fab. Prod. Quím. Bas. y Abonos	0.21	0.26	32.8	0.44	111.9	0.26	27.2	0.44	113.8
20 Fab. Prod. Farmac. y Medic.	0.13	0.19	37.5	0.33	144.7	0.20	46.3	0.33	148.1

## Continuación del Cuadro 5

21 Fab. Otros Prod. Quím.	0.13	0.19	37.2	0.36	172.9	0.20	50.4	0.37	179.5
22 Refinación de Petróleo	0.03	0.09	-96.5	-0.12	-523.3	0.26	803.4	0.48	1545.4
23 Fab. Prod. Caucho y Plástico	0.24	0.32	38.7	0.52	112.0	0.32	32.4	0.53	117.9
24 Fab. Prod. Miner. no Metal	0.14	0.20	47.5	0.38	174.8	0.20	47.4	0.40	189.8
25 Siderurgia	0.14	0.21	53.5	0.38	159.8	0.22	48.3	0.39	169.1
26 Transf. Metal no Ferroso	0.15	0.19	42.7	0.38	156.0	0.20	36.1	0.39	167.2
27 Fab. Prod. Metal Divers.	0.20	0.26	39.1	0.42	112.4	0.27	35.4	0.43	115.7
28 Const. Maquin. no Elect.	0.12	0.18	37.2	0.31	160.4	0.18	50.0	0.32	165.6
29 Const. Maq. y Equipo Elect.	0.13	0.19	35.5	0.33	155.0	0.19	49.6	0.34	160.1
30 Const. Mater. Transp. Divers.	0.08	0.13	33.6	0.27	237.3	0.13	63.3	0.27	242.2
31 Fab. Prod. Manuf. Diversos	0.24	0.31	30.0	0.51	109.7	0.31	27.4	0.51	111.3
32 Electricidad y Agua	0.04	0.34	528.8	0.72	1545.1				
33 Construcción	0.32	0.30	-2.6	0.25	-22.4				
34 Comercio	0.35	0.31	0.5	0.24	-31.8				
35 Transportes y Comunicación	0.10	0.09	28.3	0.07	-31.9				
36 Prod. Serv. Financ.	0.31	0.24	-14.1	0.14	-55.9				
37 Prod. Serv. Seguros	0.13	0.13	-83.9	0.10	-19.4				
38 Alquiler de Vivienda	0.31	0.36	18.4	0.32	3.0				
39 Servicios a Empresas	0.28	0.21	-10.9	0.15	-46.3				
40 Restaurantes y Hoteles	0.31	-0.28	-228.6	0.21	-33.0				
41 Servicios a Hogares (Merc.)	0.52	0.49	-8.3	0.45	-14.8				
42 Servicios a Hogares (No Merc.)	0.28	0.19	-20.8	0.01	-95.3				
43 Salud Privada	0.32	0.23	-4.9	0.11	-66.3				
44 Educación Privada	0.35	0.27	-4.9	0.14	-59.8				
MAX	0.52	0.49	528.8	0.72	1545.1	0.32	803.4	0.58	1545.4
MIN	0.03	-0.28	-228.6	-0.12	-523.3	0.08	5.9	0.16	104.5
AVG	0.18	0.20	31.8	0.30	156.2	0.20	87.0	0.36	266.1
STD	0.11	0.11	91.6	0.15	301.5	0.07	141.1	0.10	311.2