

UNA EVALUACION EMPIRICA DE LA EFICIENCIA ECONOMICA Y DE LOS
COSTOS DE PROTECCION EN EL CASO ARGENTINO, 1973 - 74.

Mario L. Szychowski (*)

Alfredo C. Perazzo (*)

(*) Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y Secretaría de Planeamiento y Desarrollo (SEPLADE).

UNA EVALUACION EMPIRICA DE LA EFICIENCIA ECONOMICA
Y DE LOS COSTOS DE PROTECCION EN EL CASO ARGENTINO

1973-1974

(Versión Preliminar)

RESUMEN

En este estudio se procuró evaluar para un momento determinado (último trimestre 1973-primer trimestre 1974) la eficiencia económica de las actividades productoras de bienes internacionales, con un criterio ex-post, y los costos sociales (anuales) en que la economía argentina ha estado incurriendo por la aplicación de políticas comerciales no óptimas. A pesar del carácter estático del enfoque, se pretende que las mediciones respectivas constituyan un primer paso hacia la racionalización y evaluación del comportamiento dinámico de algunos elementos relevantes que determinan la magnitud de los efectos de los cambios en la política comercial sobre el bienestar económico.

Para el logro de dichos objetivos se calculó para cada actividad el costo doméstico de la divisa (CDD), el cual muestra el valor social de los recursos domésticos, directos e indirectos, empleados por unidad de divisa ahorrada o generada, según se trate de un bien importable o exportable.

Los resultados obtenidos permitieron determinar:

- a) Un ranking de 170 actividades (5 dígitos del código C.I.I.U.), según su eficiencia económica.
- b) La separación entre las actividades eficientes e ineficientes, mediante la estimación de una "tasa de corte" (relación entre el tipo de cambio sombra y el vigente) con un rango de variación del 10% en más y en menos.
- c) La medida de la eficiencia propia de cada actividad y el grado de eficiencia que las mismas han recepcionado como una externalidad - debido al uso de insumos provenientes de las demás actividades.
- d) El monto del costo de protección que oscila entre el 6% y 11% del PBI, de modo correspondiente con la variación de la tasa de corte.

1.- Introducción

Con este trabajo se pretende dar respuesta para un momento dado de la economía argentina (último trimestre de 1973-primer trimestre de 1974) a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el ordenamiento de las actividades productoras de bienes internacionales según su nivel de eficiencia económica? ¿Cuáles de tales actividades son eficientes y cuáles ineficientes? ¿Cuál es el nivel de eficiencia atribuible a cada actividad en particular y cuál el nivel de eficiencia que las mismas receptionan como una externalidad del resto de las actividades? y, finalmente, ¿qué inferencias pueden hacerse en relación a los costos sociales que la economía de entonces podría haber estado soportando por no contar con una política comercial óptima?

En otros términos, el trabajo centra su interés, por un lado, en la medición de la eficiencia económica de las actividades productoras de bienes comerci-ables, desde una perspectiva fundamentalmente ex-post en cuanto a la apreciación de los resultados, por otro lado, en la medición de los costos sociales asociados con una estructura protectora económicamente no óptima. (1)

El indicador utilizado para las mediciones correspondientes fue el Costo doméstico de la divisa (CDD), el cual resulta un eficaz instrumento para el logro de los objetivos propuestos. A los efectos de la estimación del CDD se hizo uso de la metodología elaborada por los autores, presentada en la XV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política (2); siendo los supuestos básicos adoptados, los siguientes: largo plazo y precios dados en el mercado internacional para la economía bajo análisis.

En la próxima sección se reseñan las definiciones adoptadas en cuanto a la relación del CDD, por un lado, y eficiencia económica y costos de protección, por el otro. En la tercera sección se presenta una síntesis de los procedimientos utilizados en la medición del CDD. En la cuarta sección se exponen los principales resultados obtenidos. Finalmente, en la última sección, se explicitan las conclusiones del estudio.

II.- El costo doméstico de la divisa, la eficiencia económica y el costo de protección

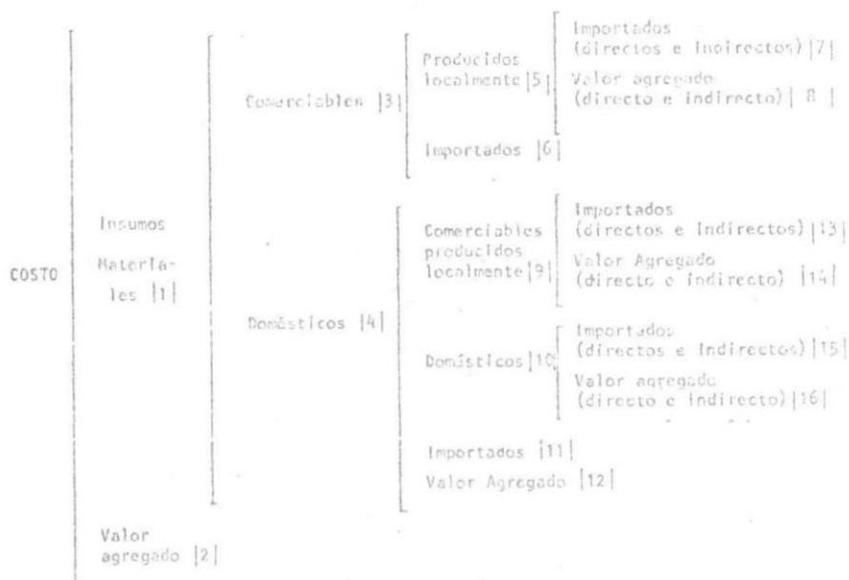
Un país es económicamente eficiente en la producción de un bien internacional J cuando el costo social de producir una unidad de dicho bien es menor que el precio de frontera del mismo (3). Dado que existen en la práctica diversas razones por las que los costos privados difieren de los sociales, para determinar la eficiencia económica de un bien es necesario estimar dichos costos sociales a partir de los precios sombra de los servicios de los factores de producción.

En ausencia de externalidades y bajo el supuesto que en la producción del bien J no intervienen factores productivos extranjeros en forma directa, y si lo hacen no se efectúan repatriaciones de las respectivas retribuciones, la diferencia entre el precio internacional del bien y el costo social de producción definido como la sumatoria de las cantidades de factores productivos domésticos utilizadas directa e indirectamente en la producción de una unidad del bien en cuestión, multiplicadas por sus correspondientes precios sombra, determina su correspondiente "Beneficio social neto" (BSN). De esta definición puede deducirse una nueva expresión de la eficiencia: un país es eficiente en la producción de un bien cuando el respectivo BSN es positivo.

A partir del concepto de BSN resulta fácil deducir el CDD, el cual se define como el valor social de oportunidad de los recursos domésticos por unidad de divisa ahorrada o generada por una actividad productora de bienes internacionales. A su vez puede demostrarse que de la comparación entre el CDD y el tipo de cambio sombra de la economía surge un indicador del BSN generado por la actividad y, consecuentemente, de su eficiencia económica. En efecto, una actividad tendrá un BSN positivo y, por ende, resultará eficiente, cuando su CDD sea menor que el tipo de cambio sombra de la economía, y viceversa en el caso en que fuese mayor (4); constituyendo por lo tanto dicho tipo de cambio una "tasa de corte", la cual permite distinguir entre actividades eficientes e ineficientes. Asimismo, puede deducirse que una actividad será más eficiente que otra (tendrá un BSN mayor) en la medida que su CDD sea menor, lo cual posibilita la confección de un ranking de las actividades según su eficiencia económica.

Por otra parte, el CDD resulta un eficaz instrumento para la estimación del costo de la protección para un momento dado. En efecto, puede demostrarse que el costo social de una política comercial (desde el punto de vista de la producción) es igual a la sumatoria del producto entre el valor agregado internacional (cuyo monto por unidad de producción es igual al denominador de la fórmula del CDD) de cada actividad ineficiente y la diferencia entre su CDD y el tipo de cambio sombra (5). Esta definición del costo social, si bien presenta algunas diferencias formales con otras experiencias realizadas para otros países, es compatible con los lineamientos esenciales de las mismas (6).

La literatura respectiva (7) explicita dos enfoques metodológicos genéricos alternativos para la estimación del CDD a saber: uno directo y otro total. Para una más fácil comprensión de la forma en que ambos enfoques fueron evaluados en este estudio, se considera conveniente descomponer el costo de una actividad de la forma presentada en el siguiente esquema:



El enfoque total considera que los recursos domésticos que deben ser incluidos como costo (a sea el numerador del CDD) son los que integran el valor agregado directo e indirecto, mientras que los divisos insumidos son aquellas que se utilizan en las importaciones directas e indirectas de la actividad. En términos del esquema, el CDD total se puede expresar de la siguiente manera:

$$CDD = \frac{|2| + |8| + |12| + |14| + |16|}{U_j^E - |6| - |7| - |11| - |13| - |15|}$$

donde: $U_j^E = u_j / p_j$ = valor de producción de la actividad j , productora de un bien internacional, en términos de moneda extranjera; siendo u_j la cantidad de producción e p_j el precio internacional del bien j (FOB, si se trata de un bien exportable y CIF, si es importable).

Por otro lado, el enfoque directo es calculado bajo el supuesto que la totalidad del costo incurrido en insumos comerciables es un costo en términos de divisa, de modo que el denominador está representado por la diferencia entre el monto bruto de divisas ahorradas o generadas (U_j^E), por un lado, y la suma del costo en insumos comerciables usados directamente por la actividad, los bienes comerciables producidos localmente incluidos en los insumos domésticos y las importaciones directas e indirectas de estos últimos, por el otro. Por su parte, este enfoque considera como costo doméstico el valor agregado directamente por la actividad analizada y el que directo e indirectamente es generado en las actividades productoras de bienes no comerciables, intervinientes en la producción de la actividad en cuestión. Consecuentemente, el CDD directo se puede expresar como sigue:

$$CDDD = \frac{|2| + |12| + |16|}{U_j^E - |3| - |9| - |11| - |15|}$$

Como puede inferirse de lo expresado, con el enfoque directo es posible evaluar la eficiencia propia de la actividad, con independencia del resto de las actividades productoras de bienes internacionales de la economía, en tanto que con el enfoque total es posible evaluar en forma conjunta la eficiencia propia de la actividad en cuestión y la que incide como una externalidad de todas aquellas actividades comerciables que se vinculan a ella como proveedores de los insumos materiales, producidos localmente, que se requieren para la producción u_j .

Por tales razones, suele argumentarse que el enfoque directo es más apto para la evaluación de la eficiencia económica a los efectos comparativos entre las distintas actividades, mientras que el CDD total es más apropiado para la determinación del costo de la protección (8). Sin embargo, estas afirmaciones deben ser convenientemente acotadas para una correcta aplicación, ya que si bien el enfoque directo resulta teóricamente más indicado para la evaluación de la eficiencia con fines comparativos, por las razones apuntadas, cuando se trata de la medición del costo de la protección debe especificarse si se pretende que la misma se practique en relación a una actividad en particular (o sector) o en relación a la economía en su conjunto. En efecto, en el primer caso el enfoque total sería el más apropiado, pues de esa manera se captaría la totalidad del efecto de la protección, tanto directo como indirecto; pudiéndose medir este último mediante la diferencia entre sus respectivos CDD total y directo. En el segundo caso, en cambio, el enfoque directo resultaría el más apropiado, pues de ese modo se evitarían duplicaciones en el cálculo del costo, al computarse el mismo a través de la sumatoria de los costos sociales generados por todas las actividades ineficientes de la economía (9).

III.- Procedimientos seguidos para el cálculo del CDD

Las mediciones del CDD, en sus enfoques directo y total, fueron realizadas para un amplio espectro de actividades productoras de bienes internacionales, más precisamente de 205 subgrupos (cinco dígitos de la clasificación CIIU), de los cuales se publican resultados de 170. Para ello fue necesario recurrir a información referida a costos y precios de las 205 actividades productoras de bienes comerciables y de 31 actividades productoras de bienes domésticos. En esta sección se exponen sintéticamente los procedimientos destinados al cálculo del CDD a la par que se mencionan las principales fuentes de información y los problemas de mayor relevancia enfrentados en la adecuación de la misma a los requerimientos del trabajo (10).

Las tareas de procedimiento, referidos específicamente al cálculo final del CDD, pueden sintetizarse en una serie de operaciones algebraicas que involucran a un conjunto de matrices y vectores. En primer lugar se conformó una matriz \hat{A} , cuya dimensión es de 236×236 , compuesto por los coeficientes técnicos de las actividades productivas involucradas, una matriz \hat{V} , de 5×236 , con los coeficientes de cinco subdivisiones del valor agregado de cada actividad (remuneraciones al trabajo, al capital extrabancario, al capital bancario, al capital propio y a otros factores de producción) y una matriz \hat{M} , de 1377×236 , con los coeficientes de insumos importados, también para cada actividad. Por otra parte se definió un vector P_f con los precios de frontera de los bienes internacionales, subdividido en un subvector P_R , de 1×205 , con los precios de los bienes comerciables correspondientes a las actividades respectivas incluidas en la matriz \hat{A} , expresados en moneda local al tipo de cambio vigente, y en un subvector T , de 1×1377 , con los precios de frontera de cada posición arancelaria incluida en la matriz \hat{M} , expresados también en términos de moneda local al tipo de cambio vigente. Por último, fue definida una matriz P_S , de 3×5 , con los "coeficientes correctores" (relación entre el precio sombra y el precio de mercado del factor correspondiente) que permitieron convertir los elementos de la matriz \hat{V} en valores sombra bajo tres posibles hipótesis (coeficientes correctores máximos, promedio y mínimos), lo cual, a su vez, permitió analizar la sensibilidad de los resultados ante cambios en los precios sombra de los factores productivos.

Las matrices \hat{A} , \hat{B} y \hat{M} contienen toda la información referida a la estructura de costos de cada una de las actividades productoras de bienes internacionales. La información utilizada a este respecto se extrajo de diversas fuentes (11), y su compatibilización con los requerimientos del estudio obligó a la definición de una serie de procedimientos, los cuales pueden apreciarse en detalle en [17]. No obstante, en relación a tales procedimientos cabe mencionar los principales problemas enfrentados.

Uno de los problemas más importantes encontrados en la información cri-

ginal, referida a los costos, fue la falta de una completa y correcta medida de las retribuciones al capital y de las amortizaciones. Ello obligó a desarrollar un método de estimación de bases, procurando salvar no sólo el problema de la ausencia de información en algunos casos, sino también los problemas surgidos de la falta de realismo de la Información de origen contable que había estado expuesta a fuertes procesos inflacionarios, sin que se hubieran realizado los ajustes técnicos correspondientes. Además, dado que las diferentes fuentes de fondos son evaluadas en la información contable a diferentes costos, fue necesario distinguir entre la remuneración a las fuentes internas y a las externas (bancarias y extrabancarias), a los efectos de una correcta valuación en términos de precios sombra (12).

El otro problema importante consistió en la determinación del punto de valuación de las estructuras de costos. A este respecto se optó por valorar todos los costos en el punto de Importación-exportación, para lo cual hubo que realizar correcciones, adicionando o deduciendo costos de transporte y comercialización, según el caso.

En relación a los precios de frontera de los bienes comerciables, tanto producidos localmente como los directamente importados, cabe aclarar que responde a la siguiente fórmula general:

$$Pf_j = \frac{1}{1+d_j}$$

donde d_j representa el nivel de protección nominal vigente.

A los efectos de la determinación de d_j se tuvo en cuenta el tipo de bien analizado. En efecto, cuando se consideró que un bien producido localmente era exportable, se adoptaron los derechos de exportación vigentes en marzo de 1974, teniendo en cuenta todo tipo de gravámenes, reembolsos, drawbacks, etc.. Si el bien se consideró como importable de producción local se utilizó, en la mayoría de los casos, la relación entre precios nacionales e internacionales, y en los demás casos, al igual que para los bienes importados, se utilizó la tarifa legal vigente, corregida por los impuestos a las ventas e Internos y el derecho de estadística (13).

En todos los casos se consideró además el efecto del sistema de tipo de cambio múltiple, vigente en aquel momento. A los efectos del estudio se unificó el tipo de cambio vigente en 0,66 \$/dólar (74% del mercado financiero y 26% del comercial), para lo cual se procedió a computar como un impuesto (subsidio), proporcional al diferencial entre 0,66\$ y el tipo de cambio nominal utilizado, a los bienes directamente importados cuando estos fueran comerciados a través de un tipo de cambio mayor (menor) que el considerado vigente. Con respecto a los bienes producidos localmente existen importantes fundamentos para suponer que no eran necesarias tales correcciones, ya que la mayoría de los bienes exportables como así también las importaciones competitivas

con la producción doméstica no exportable, eran comercializados al tipo de cambio de 8,66 \$/dólar.

Por su parte, la matriz-PS fue definida en base a los siguientes coeficientes correctores: 0,6; 0,8 y 1,0 para el factor trabajo; 2,28; 2,4 y 2,52 para el capital bancario; 1,11; 1,17 y 1,23 para el capital extrabancario; 2,52; 2,65 y - 2,78 para el capital propio (14) y 1,0 para las otras formas de valor agregado, teniendo en cuenta que en el caso de la tierra los costos de base se encontraban valuados a su costo de oportunidad y que en relación a las demás componentes presumiblemente sus precios no diferían de sus costos de oportunidad.

En base a los Instrumentos definidos en los párrafos anteriores, resultó simple el cálculo del CDD total (CDDT), el cual se puede expresar, para una actividad, como:

$$CDDT_{ij} = \left| \frac{\overline{cd}_{ij}}{pn_j - \overline{m}_j} \right| \quad (15) \quad \begin{array}{l} \text{para } i = 1...3 \\ j = 1...205 \end{array}$$

donde \overline{cd}_{ij} = costo de los servicios de los factores domésticos, usados directa e indirectamente por unidad de producción del bien j, valuado según la hipótesis i de los precios sombra.

pn_j = elemento j del valor PN

\overline{m}_j = costo de los insumos importados directos e indirectos, por unidad de producción del bien j, valuados a precios de frontera y expresados en moneda local al tipo de cambio vigente.

Los componentes \overline{cd}_{ij} y \overline{m}_j del CDDT se determinaron de la siguiente manera:

$$\overline{CD} = |\overline{cd}_{ij}| = PS \cdot \hat{V} \cdot |I - A|^{-1}$$

$$\overline{M} = |\overline{m}_j| = T \cdot \hat{M} \cdot |I - A|^{-1}$$

Es importante advertir que, habiéndose ordenado la matriz \hat{A} de forma tal que las 205 primeras filas (y columnas) corresponden a los bienes comerciables, utilizando en las operaciones las primeras 205 columnas de la matriz $|I - A|^{-1}$, tanto para el cálculo de \overline{CD} como de \overline{M} , se obtuvo la información necesaria para la determinación del CDDT de los bienes comerciables.

Puede observarse, además que de lo expuesto surge que a cada valor del

denominador del CDDT le corresponden tres posibles valores del numerador \overline{CD} , uno por cada hipótesis de precios sombra. Consecuentemente se obtuvieron tres valores posibles para cada actividad.

Al proceder de acuerdo al enfoque directo debe tenerse en cuenta que - el costo doméstico, o sea el numerador del CDD, tiene dos componentes. Uno de ellos es el costo de los factores productivos usados directamente en la producción del bien j , y el otro el correspondiente al uso directo e indirecto de tales factores empleados en la producción de los bienes domésticos insumidos por la actividad en cuestión; ambos valuados a precios sombra. El primero de ellos se obtuvo de la siguiente manera:

$$CD^1 = PS \cdot \hat{V}_1$$

$$\text{donde } \hat{V} = | \hat{v}_{ij} | \quad \begin{array}{l} \text{para } i = 1...5 \\ j = 1...205 \end{array}$$

Para obtener el segundo componente se particionó la matriz \hat{A} convenientemente, de modo tal que quedaron definidas cuatro submatrices: \hat{A}_{11} , \hat{A}_{12} , \hat{A}_{21} y \hat{A}_{22} ; cuyos subíndices indican, en este caso, la dimensión de cada matriz, con los siguientes significados: $1 = 1...205$; $2 = 206...236$.

De esta manera el componente CD^2 se definió como:

$$CD^2 = PS \cdot \hat{V}_2 | I - \hat{A}_{22} |^{-1} \cdot \hat{A}_{21}$$

$$\text{donde } \hat{V} = | \hat{v}_{ij} | \quad \begin{array}{l} \text{para } i = 1...5 \\ j = 206...236 \end{array}$$

Finalmente, el numerador del CDDD resultante será:

$$CD = CD^1 + CD^2 = | cd_{ij} | \quad \begin{array}{l} \text{para } i = 1...3 \\ j = 1...205 \end{array}$$

Por otra parte, el denominador del CDDD surge de la diferencia entre el precio de frontera del bien j y la suma de dos componentes de insumos importables, M_1 y M_2 . El primero, compuesto por las importaciones directas de la actividad analizada y por los insumos de bienes comerciables producidos localmente que intervienen directamente en la producción del bien en cuestión y en la producción de bienes domésticos que operan como insumos de dicho bien, y el segundo, compuesto por las importaciones directas e indirectas incluidas en los insumos de bienes domésticos que intervienen en la producción del bien considerado; ambos valuados a sus correspondientes precios de frontera en términos de moneda local. Algebraicamente:

$$M^1 = T \cdot \hat{M}_1 + PN \cdot \hat{A}_{11} + PN \cdot \hat{A}_{12} \cdot \hat{A}_{21}$$

donde $\hat{M}_1 = | \hat{m}_{ij} |$ para $i = 1, \dots, 1377$
 $j = 1, \dots, 205$

$$M^2 = T \cdot \hat{M}_2 \cdot [I - \hat{A}_{22}]^{-1} \cdot \hat{A}_{21}$$

donde $\hat{M}_2 = | \hat{m}_{ij} |$ para $i = 1, \dots, 1377$
 $j = 206, \dots, 236$

De esta manera pudo obtenerse:

$$W = M^1 + M^2 = | w_j |$$

y finalmente

$$CDDD_{ij} = \left| \frac{cd_{ij}}{pn_j - w_j} \right|$$

donde $CDDD_{ij}$ = CDD directo de la actividad j en la hipótesis i de los precios sombra.

Tal como fue definido en la sección anterior, la distinción de las actividades entre las eficientes e ineficientes requiere la determinación de una tasa de corte, lo cual, en relación a los procedimientos seguidos en este estudio, merece algunas consideraciones especiales. En primer lugar, dicha tasa de corte debe interpretarse, en el marco de este trabajo, como la relación entre el tipo de cambio sombra y el vigente (relación θ), ya que el denominador del CDD está expresado en moneda nacional al tipo de cambio vigente (π_e) (16)

En segundo lugar, si bien la determinación del tipo de cambio sombra y, consecuentemente de la relación θ , puede efectuarse a través de la aplicación de diferentes enfoques metodológicos (17), dada la naturaleza de este trabajo se consideró que el enfoque del costo de la producción de la divisa era el más adecuado en este caso. Además, para ello se contó con una excelente información, debido a que el cálculo de la relación θ , en una de sus formas más conspicuas consiste en la obtención del promedio ponderado del CDD de cada una de las actividades de la economía.

IV.- Resultados

1.- Los resultados referidos a la eficiencia económica de las actividades.

La medición del CDD directo y total involucró, como ya se anticipó, a 205 actividades productoras de bienes comerciables, de las cuales se dan a conocer los resultados correspondientes a 170, en función del grado de confiabilidad de la respectiva información de base.

Las mediciones fueron realizadas bajo tres hipótesis de precios sombra observándose que las diferencias entre los ordenamientos obtenidos según el CDD no resultaron estadísticamente significativas. Asimismo se aplicó la metodología de cálculo usando una composición más restrictiva de bienes comerciables (188 actividades en lugar de las 205), observándose igualmente que los resultados permanecieron prácticamente inalterados.

En razón de la baja sensibilidad del CDD frente a las diversas variantes enunciadas, se presentan en el Cuadro I la nómina de las 170 actividades productoras de bienes comerciables con sus correspondientes CDD directo y total, bajo la hipótesis más probable de precios sombra de los factores y en la alternativa de 205 actividades comerciables, a la vez que se incluyen, en la última columna, las diferencias entre los resultados de ambos enfoques por actividad.

Los Cuadros II y III reflejan los rankings de eficiencia (de mayor a menor) en base al CDD total y directo, respectivamente. En estos Cuadros se presentan, además, los componentes del Indicador correspondiente tal como fueron definidos algebraicamente en la sección anterior. La composición de ambos rankings revela algunas diferencias que en ciertos casos se tornan muy notorias. No obstante, las diferencias totales de ambos rankings no resultan estadísticamente significativas (18).

Los Cuadros II y III denotan la eficiencia relativa de cada actividad respecto a las demás, lo cual se deduce de su ubicación en el ranking, pero la clasificación de las actividades en eficientes e ineficientes requiere la estimación de la tasa de corte θ . Esta tasa, de acuerdo a la metodología expresada en la sección anterior, resultó ser de 1,80. Pareció razonable además, definir un rango de variación de θ , adoptando como límites superior e inferior al promedio de los CDD correspondientes a la hipótesis de máximos y mínimos precios sombra de los factores de producción, respectivamente. Esto implicó una "banda de corte" entre los valores 1,62 y 1,98 (19). Las actividades cuyo CDD quede ubicado en dicha banda serán denominadas "eficientes neutrales", bajo el supuesto que no contribuyen significativamente al costo social.

Teniendo en cuenta los resultados presentados en el Cuadro II, referi

das al enfoque total, se deduce que 48 actividades resultan eficientes, 31 se encuentran en la banda de corte y 91 actividades son Ineficientes. Las actividades eficientes representan, en este caso, el 37% de la producción de las 170 actividades evaluadas, mientras que las Ineficientes el 50% y 13% las eficientes neutrales.

Con el objeto de facilitar una comprensión global del ordenamiento de referencia, se incluye el Cuadro IV, el cual contiene algunos resultados a un nivel de agregación correspondiente al de División de la Clasificación CIIU, o sea dos dígitos. Allí puede observarse que la División 11 "Agricultura y Caza" es la más eficiente, a juzgar tanto por el valor de su CDD (calculado como un promedio ponderado de los CDD de los subgrupos componentes) como por el número y la importancia en la producción de actividades eficientes que encierra. En efecto, dicha División tiene un CDDT igual a 0,89 ampliamente inferior al resto de las divisiones, y de sus 19 actividades componentes, 17 se muestran eficientes (8 de ellas ocupan los primeros lugares del ranking), representando más del 18% de la producción total de las actividades evaluadas y el 93% de la División.

Por su parte, la División 13 (Pesca) figura como la segunda en eficiencia, seguida de la 31 (Alimentos, bebidas y tabaco) (20), ambas con niveles globales de eficiencia por debajo de la banda de corte. Las Divisiones 32 (Textiles), - 34 (Papel) y 36 (Productos minerales no metálicos) se encuentran dentro de la banda de corte al ser considerados globalmente y, dentro de ellas, la última presenta un cuadro general de mayor eficiencia que las otras dos. En efecto, puede observarse que el nivel del CDDT de 1,85 es bastante menor al registrado por la División 32 -- (1,98) y la División 34 (1,93), además de tener un porcentaje relativamente bajo de actividades Ineficientes. El resto de las Divisiones se encuentran decididamente en la zona de Ineficiencia.

Del Cuadro III se desprende que, de acuerdo al enfoque directo, el número de actividades eficientes asciende a 55, superior al registrado en el caso del CDD total. Las actividades ubicadas en la banda de corte suman 31, al igual que en el caso anterior, y las Ineficientes 84, contra 91 actividades del caso del CDDT. En cuanto a la participación en la producción total, las actividades eficientes lo hacen en un 36%, las Ineficientes en un 45% y las eficientes neutrales en un 19%.

El Cuadro V, similar al Cuadro IV, presenta los resultados de los rankings según el CDD directo, agregados también por División. En el mismo puede apreciarse que los mejores resultados siguen registrándose en la producción agrícola-ganadera, tanto para los niveles del CDD, como por el número de actividades eficientes y representatividad en la producción. La División correspondiente a Pesca se ubica en segundo lugar, atendiendo al Indicador CDD, al igual que en el caso anterior.

Un resultado interesante del Cuadro V es el nivel de CDD alcanzado por la División 31 (Alimentos, bebidas y tabaco). En efecto, el nivel de 1,74 para

el CDD directo de dicha División la ubica ahora en la banda de corte y, consecuentemente, es calificada como eficiente neutral. Asimismo, es de destacar que la División 36 (Fabricación de productos minerales no metálicos) presenta un CDD directo del orden de 1,75, prácticamente igual que el de la División 31, quedando ambas en un pie de igualdad desde el punto de vista de la eficiencia. Igualmente significativo resulta observar el comportamiento de la División 38, la cual, si bien considerada globalmente no cambia su situación de ineficiente, ubica 5 actividades en la zona eficiente y 6 en la banda de corte, las cuales en conjunto representan cerca de un 30% de su producción.

Finalmente, al igual que ocurría en el Cuadro anterior, las Divisiones 32 y 34 quedan ubicadas en la banda de corte, mientras que el resto de las Divisiones (33, 37, 38 y 39), cuyos CDD son superiores a 2, quedan catalogadas como ineficientes.

Tal como se anticipó, cuando se pretende hacer un análisis para una actividad en forma aislada, el enfoque total resulta más apropiado. En tal caso, puede demostrarse que la diferencia entre la medida total y la directa del CDD, para una actividad en particular, representa la eficiencia, en el caso que la diferencia sea negativa, o ineficiencia, en el caso en que sea positiva, que recibe del conjunto de la economía a través de sus interrelaciones directas e indirectas (21). Estas diferencias han sido volcadas en la última columna del Cuadro I.

En dicho Cuadro puede apreciarse que los signos negativos de las diferencias en cuestión se concentran en las Divisiones 31, 35 y 39. En efecto, 18 de las 28 actividades de la División 31 presentan un CDD directo mayor que el total; en la División 35, sobre 22 actividades 12 tienen diferencias negativas, mientras que en la División 39, tres de sus cuatro actividades presentan tal característica.

Las diferencias entre el CDDT y el CDD, a nivel de División, puede observarse en el Cuadro VI donde las dos primeras columnas corresponden a la primera columna del Cuadro IV y a la primera columna del Cuadro V, respectivamente. En él se destacan las diferencias (negativas) relativamente altas para las Divisiones 31 y 39. Ello indica que dichas Divisiones se muestran considerablemente menos eficientes al ser consideradas aisladamente que al ser consideradas teniendo en cuenta las externalidades en materia de eficiencia.

En el caso particular de la División 31 (Alimentos, bebidas y tabaco) ese hecho es explicado fundamentalmente por los fuertes "subsídios" que muchas de sus actividades componentes perciben de la División 11 (Agricultura y caza). Obsérvese, por ejemplo, en el Cuadro I el caso de la actividad 31111 (Matanza de ganado, preparación y conservación de carnes), el cual representa una situación extrema. Mientras que su CDD total asciende a 1,14, el directo es 3,62, siendo la diferencia equivalente a -2,48. Ahora bien, dentro de la estructura de costos de esta actividad, algo más del 50% del costo total corresponde al Insumo 11151 (Producción de ganado vacuno), el cual es altamente eficiente ya que su CDD directo es de 0,61.

Finalmente, para terminar la descripción de los principales resultados obtenidos en materia de eficiencia económica cabe observar en los Cuadros II y III la estrecha correlación (negativa) entre el nivel del CDD (tanto directo como total) y el precio internacional de cada actividad. Esto refleja la relevancia de la protección nominal al producto como variable explicativa de la eficiencia de las diferentes actividades.

2.- Resultados referidos al costo económico de la protección.

Tal como se explicitó en la Introducción, uno de los objetivos del trabajo consistió en obtener algunas conclusiones acerca de los costos económicos que podría haber estado soportando la economía argentina hacia fines de 1973-principios de 1974, a raíz de la política comercial practicada.

A tales efectos se procedió a determinar el costo económico de la protección a partir de la siguiente fórmula:

$$CP = \sum_i Pr_i \cdot val_i \cdot \delta_i$$

donde CP = costo de la protección, expresado en términos de valor agregado, valuado a los precios sombra de los factores productivos.

Pr_i = producción del bien ineficiente i.

val_i = coeficiente de valor agregado Internacional del bien i (denominador de su correspondiente CDD)

δ_i = $CDD_i - \theta$ = diferencia entre el CDD directo del bien i y la relación θ

A los efectos de expresar los resultados del CP en términos de unidades de divisa extranjera, habrá que dividir tales resultados por el tipo de cambio sombra implícito en θ .

Cabe observar que para la medición del costo de la protección resulta de suma importancia la determinación correcta de la tasa de corte ya que una tasa mayor (menor) no sólo disminuirá (aumentará) el costo social en términos de moneda extranjera, al influir sobre el tipo de cambio sombra, sino también reducirá (ampliara) el número de actividades ineficientes y el costo social por unidad de divisa ahorrada o generada por cada una de ellas.

En el caso de este estudio, la tasa de corte más probable fue definida al nivel de 1,8, para la cual el monto anual de los costos sociales de la protección asciende a 20.411,2 millones de pesos en términos de valor agregado sombra de 1973. Esta suma equivale a 1.022,4 millones de US\$, considerando el tipo de cambio sombra implícito en θ de 15,59 \$ por dólar. Excluyendo a los actividades eficientes

neutrales de esta medición, el costo disminuye en sólo 44 millones de dólares.

Para tener una idea de la proporción relativa de las cifras expuestas, cabe decir que las mismas representan aproximadamente el 8% del PBI, prácticamente el 50% de las exportaciones y el 40% de la inversión de la economía argentina, todas las cifras referidas al año 1973.

El análisis de las cifras del costo de la protección resultante de los valores extremos de θ demuestran la existencia de una elevada elasticidad de dicho -- costo en relación a la tasa de referencia. En efecto, tomando la tasa de corte de 1,96 el costo asciende a 1.182 millones de US\$, lo que equivale a un 6% del PBI del año -- 1973 (ambos al tipo de cambio sombra implicado en la relación utilizada). Por su parte, en base a un valor de θ de 1,62, el costo asciende a 2877 millones de US\$, lo cual representa un 11% del PBI. En este último caso, eliminando las actividades eficientes neutrales, el costo disminuye a 2.656 millones de US\$ (22).

Por último, el análisis de la distribución de los costos sociales a nivel de subgrupo, revela una característica sumamente importante del costo de la protección en el caso evaluado. Dicha característica es la fuerte concentración de los -- costos en pocos subgrupos ineficientes. En efecto, cualquiera sea la tasa de corte utilizada, el primer decil del número de actividades que producen costos sociales acumula entre un 43% y un 50% de dichos costos. Entre las actividades indicadas como las más costosas en términos sociales se encuentran las industrias básicas del hierro y el acero, la fabricación de vehículos automotores (excepto tractores), la matanza de ganado y preparación y conservación de carne, las refinerías de petróleo, la fabricación de productos de plástico, la elaboración de bebidas no alcohólicas y la fabricación -- de medicamentos.

V.- Principales conclusiones y advertencias

1) Se ha logrado calcular el costo doméstico de la divisa para 205 actividades productoras de bienes internacionales (aunque se dan a conocer acá los resultados para 170), obteniéndose de esa manera un perfil ex-post de tales actividades según su eficiencia económica.

2) La medición del CDD en sus dos enfoques metodológicos genéricos, - el total y el directo, han permitido detectar para cada actividad analizada, la eficiencia propia de la actividad y la eficiencia o ineficiencia que le es transmitida como una externalidad por las demás actividades a través de la provisión de insumos. (Sin duda esta información, junto a otras que se han debido sistematizar para el logro de los resultados buscados, constituyen excelentes elementos para la obtención de importantes conclusiones a un nivel bastante desagregado, cosa que, salvo consideraciones aisladas, no se han intentado en esa oportunidad).

3) Se verificó una baja sensibilidad de los niveles del CDD ante cambios en la definición de bienes comerciales, como así también de los rankings resultantes ante cambios en los precios sombra de los factores de producción.

4) Los ordenamientos de las actividades según el enfoque directo y el total resultaron estadísticamente similares.

5) Los sectores Agropecuario y Pesquero alcanzaron niveles de eficiencia económica que superan ampliamente a los logrados por el resto de los sectores.

6) Dentro del sector industrial se comprobó una mayor eficiencia en las Divisiones productoras de alimentos y de productos minerales no metálicos, aunque estos resultados son de carácter global, debiendo notarse que dentro de estas divisiones, como así también en las restantes, coexisten subgrupos eficientes con otros ineficientes.

7) En el caso de la División correspondiente a la producción de alimentos, bebidas y tabaco se verificó que el CDD total es bastante inferior al directo, lo cual es explicado por la estrecha vinculación de la misma con el sector agropecuario, cuyo elevado nivel de eficiencia es transferido a la División de referencia, para la cual este hecho implica una suerte de "subsidio".

8) Se comprobó una fuerte correlación negativa entre el nivel de eficiencia de una actividad y su precio de frontera, calculado como la inversa del coeficiente de protección nominal.

9) Las políticas comerciales aplicadas determinaron que la economía argentina estuviese soportando hacia los años 1973-74 considerables costos sociales anuales, los cuales oscilarían entre el 6% y el 11% del PBI, dependiendo de la tasa de con-

te (relación entre el tipo de cambio sombra y el tipo de cambio vigente) utilizada para el cálculo.

10) Resultó elevada la sensibilidad denotada por el costo de protección ante cambios en la tasa de corte elegida.

11) Se evidenció una fuerte concentración de los costos sociales en un número relativamente pequeño de actividades, al punto que el 10% de las actividades que producen costos acumulan cerca del 50% del total de los costos de protección.

12) A modo de advertencia, se ha estimado importante agregar las siguientes consideraciones:

a) Dado que los propósitos del trabajo condujeron al cálculo de la eficiencia media, la clasificación expuesta de las actividades en eficientes e ineficientes no sugiere por sí misma la conveniencia de expandir o contraer, según el caso, el nivel de las mismas. Estrictamente, solo en el caso en que se indague en torno al tipo de rendimientos a escala que corresponde a cada actividad, podrían utilizarse mediciones de la naturaleza efectuada con un criterio ex-ante.

b) Aún cuando bajo mediciones o supuestos razonables pudieran utilizarse tales mediciones con un criterio ex-ante, en modo alguno puede sostenerse a priori que una actividad ineficiente deba desaparecer. En efecto: I) podría haber fuertes razones para mantenerla a su nivel actual de eficiencia (lo cual podría ser una decisión perfectamente racional, toda vez que se conocería el costo económico que ello implica); II) podría esperarse sobre bases confiables que la eficiencia media pueda mejorar a través de economías de escala, de un mejoramiento de la eficiencia X o mediante la incorporación de inversiones marginales eficientes.

CUADRO I
COSTO PROMEDIO DE LA DIVISA TOTAL Y DIRECTO Y
SUS DIFERENCIAS A NIVEL DE ACTIVIDAD

		COT	COO	COO-COO
11111	Trigo.	0.359126	0.65773	0.101763
11117	Maltz	0.733318	0.615152	0.118166
11113	Cebada	0.665710	0.523179	0.071531
11114	Sorgo	0.400566	0.301347	0.099219
11173	Caña de azúcar o remolacha azucarera.	0.666473	1.198285	0.061168
11177	Algodón	1.662404	1.341253	0.171151
11174	Giraso	0.577738	0.490101	0.087637
11126	Té	1.110447	0.843193	0.267254
11127	Cultivos destinados a la elaboración de bebidas (yerba mate, etc.)	1.900147	1.797700	0.152449
11176	Lino (oleaginoso)	0.586839	0.497163	0.089676
11131	Yamoz	1.221254	1.011760	0.209494
11132	Otros legumbres y hortalizas (poroto, etc.)	0.978109	0.661055	0.317054
11147	Frutas cítricas	1.478531	1.046282	0.432249
11143	Frutas de pepita (manzana, etc.)	1.467230	1.266166	0.201064
11144	Otros cultivos de fruta (durazno, etc.)	1.236634	0.966655	0.269979
11153	Grasas vegetales	0.651419	0.610609	0.040810
11172	Producción de leche y crema	1.740144	1.339407	0.400737
11175	Producción de fibras de origen animal en bruto	1.046380	1.046387	0.000007
11178	Otra producción en explotación de productos de origen animal sin elaborar (lana, etc.)	0.697404	0.561258	0.136146
13000	Pesca	1.273715	1.112130	0.161585
31111	Matanza de ganado, preparación y conservación de carne.	1.136636	3.039999	-2.903363
31112	Elaboración de carne y derivados de carne.	1.000000	1.180000	-0.180000
31113	Elaboración de fiambres, embutidos y salami.	1.165159	1.056955	0.108204
31120	Elaboración de productos lácteos.	2.443096	2.459699	-0.016603
31131	Elaboración de dulces, mermeladas y jaleas.	2.314612	1.967492	0.347120
31132	Elaboración y envasado de frutas y legumbres.	1.370283	1.291514	0.078769
31140	Elaboración de pescado, crustáceos y otros productos marinos.	1.539454	1.577660	-0.038206
31151	Elaboración de aceites y grasas vegetales.	0.963544	1.750474	-0.786930
31162	Elaboración de harinas de pescado y grasas animales no comestibles.	1.216609	1.076690	0.139919
31163	Hollanda de trigo	0.892079	1.266897	-0.374818
31167	Hollanda de legumbres y cereales (excepto trigo).	1.105468	1.150056	-0.044588
31163	Preparación de arroz (descascarado, pulido, etc.)	0.813908	0.682864	0.131044
31164	Hollanda de yerba mate	1.276478	0.207435	0.106043
31172	Elaboración de galletitas y bizcochos.	1.433212	1.313394	0.119818
31176	Elaboración de pastas alimenticias secas.	1.235747	1.384957	-0.149210
31180	Elaboración y refinación de azúcar.	1.060275	1.572033	-0.511758
31190	Elaboración de cacao, productos de chocolate y artículos de confitería.	1.739655	1.673407	0.066248
31212	Elaboración de concentrados de café, té y mate.	1.527160	1.472250	0.054910
31213	Tostado, serrado y hollanda de café y especias.	0.852110	0.796623	0.055487
31214	Preparación de hojas de té.	1.230754	0.834233	0.396521
31219	Elaboración de productos alimenticios no clasificados en otra parte.	1.442424	1.511205	-0.068781
31220	Elaboración de alimentos preparados para animales.	0.855716	0.662091	0.193625
31311	Destilación de alcohol etílico y vático.	2.121660	2.162887	-0.041227
31312	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas	2.130670	2.150161	-0.019491
31371	Elaboración de vinos.	2.127731	1.613172	0.514559
31380	Elaboración de uvas, cerezas y bebidas malteadas.	2.076371	2.115897	-0.039526
31341	Elaboración de bebidas no alcohólicas.	2.106421	2.153352	-0.046931
31403	Elaboración de otros productos del tabaco.	1.775149	1.991875	-0.216726
31113	Preparación de fibras de algodón.	2.049420	1.943138	0.106282
31112	Preparación de otras fibras textiles vegetales.	2.176400	2.298460	-0.122060
31113	Lavados de lana	1.827561	2.246419	-0.418858
31115	Mezcla de fibras textiles	1.444137	1.444137	0.000000
31115	Acabado de fibras textiles, excepto tejidos de punto.	1.475180	1.173964	0.301216
31116	Tejidos de fibras textiles.	1.977125	1.762916	0.214209

32119	Fabricación de productos de lequería no clasificados en otra parte.	2.077160	1.979814	0.097346
32121	Confección de ropa de cama y mantelería.	2.236476	2.276736	-0.040260
32122	Confección y reparación de bolsas.	2.409013	2.227551	-0.181462
32123	Confección de artículos de lona.	2.247153	2.207660	-0.039493
32124	Confección de frazadas, mantas, ponchos y afines.	2.824087	2.109534	-0.714553
32128	Otros artículos confeccionados de materiales textiles (excepto prendas de vestir).	2.137666	2.214502	0.076836
32131	Fabricación de medias.	1.294213	1.641518	0.347305
32132	Acabado de tejidos de punto.	2.243755	2.461242	0.217487
32133	Fabricación de tejidos y artículos de punto.	2.505544	2.693798	0.188254
32140	Fabricación de alfombras y tapices.	2.049356	1.992235	-0.057121
32150	Carpetería.	1.673370	1.381209	-0.292161
32159	Fabricación de artículos textiles no clasificados en otra parte.	1.921665	1.838024	-0.083641
32201	Confección de camisas (excepto de trabajo).	2.126463	2.222107	0.095644
32202	Confección de prendas de vestir.	2.064935	2.607625	0.542690
32204	Confección de impermeables y pillosos.	2.024152	1.658526	-0.365626
32208	Fabricación de accesorios para vestir, uniformes y otras prendas especiales.	2.062335	2.016549	-0.045786
32211	Sabaderos y peladeros de cuero.	0.051344	0.636137	0.584793
32232	Correales.	1.940196	0.957630	-0.982566
32233	Fabricación de bolsas y valijas.	1.000167	1.253948	0.253781
32239	Fabricación de productos de cuero y sustitutos de cuero (excepto calzado y otras prendas de vestir no clasificadas en otra parte).	2.603451	1.443569	-1.159882
32401	Elaboración de calzado de cuero.	1.752652	1.277761	-0.474891
32402	Fabricación de calzado de tela.	0.017208	2.279623	2.262415
32411	Abraceros y otros talleres para preparar la suela.	0.600698	2.406226	1.805528
32414	Suelas textiles y conglomeradas.	2.966574	2.386366	-0.580208
32419	Fabricación de envases de madera y tela y artículos muebles de sala.	2.625912	2.445995	-0.179917
32491	Fabricación de productos de corcho.	2.632691	2.566759	-0.065932
32492	Fabricación de productos de madera no clasificados en otra parte.	2.184924	2.032147	-0.152777
32493	Fabricación de muebles (excepto los que son principalmente metálicos).	1.044409	1.045956	0.001547
32701	Fabricación de calcinados.	1.832691	1.622926	-0.209765
32711	Fabricación de pasta de madera.	1.012856	1.227265	0.214409
32712	Fabricación de papel.	2.097367	2.044449	-0.052918
32721	Fabricación de envases de cartón.	2.403917	3.111775	0.707858
32722	Fabricación de envases de papel.	2.076450	3.442512	1.366062
32730	Fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón no clasificados en otra parte.	2.609544	2.116359	-0.493185
32802	Imprenta y encuadernación.	1.642320	1.637163	-0.005157
32812	Fabricación de gases comprimidos y líquidos.	1.225848	1.443123	0.217275
32813	Fabricación de cartuchos de todo tipo.	1.060585	1.062068	0.001483
32819	Fabricación de sustancias químicas industriales básicas no clasificadas en otra parte.	1.627287	1.712963	0.085676
32821	Fabricación de abonos (fertilizantes).	1.624021	1.509844	-0.114177
32822	Fabricación de plásticos.	2.651004	2.841094	0.190090
32823	Fabricación de resinas sintéticas.	2.170531	2.132123	-0.038408
32824	Fabricación de fibras artificiales y sintéticas.	2.966574	3.055274	0.088700
32825	Fabricación de pinturas, barnices y lacas.	2.590513	2.724733	0.134220
32826	Fabricación de medicamentos y productos farmacéuticos.	2.624194	2.493595	-0.130599
32827	Fabricación de aditivos para uso veterinario.	2.432344	2.436099	0.003755
32828	Fabricación de jabones (excepto de tocador) y preparados de higiene.	2.502295	2.237673	-0.264622
32829	Fabricación de jabones y otros productos de higiene y tocador.	2.531448	2.642934	0.111486
32831	Fabricación de tintas.	2.637909	2.644048	0.006139
32832	Fabricación de fórmulas.	2.263563	2.321383	0.057820
32833	Fabricación de explosivos y municiones.	2.422233	2.466450	0.044217
32834	Fabricación de productos químicos no clasificados en otra parte.	2.512421	2.670481	0.158060
32835	Refinerías de petróleo.	2.018716	2.050642	0.031926
32836	Elaboración de productos diversos derivados del petróleo y del carbón (excepto refinerías de petróleo).	2.622120	2.630322	0.008202
32837	Fabricación de ceras y ceras.	2.186134	2.074484	-0.111650
32838	Fabricación de ceras y ceras.	2.961132	3.010609	0.049477
32839	Fabricación de productos de caucho no clasificados en otra parte.	2.643540	3.153484	0.510044
32840	Fabricación de productos plásticos.	2.101716	2.367672	0.265956
32841	Fabricación de artefactos sanitarios cerámicos.	1.466754	1.555110	0.088356
32842	Fabricación de artefactos de baño, fregadero y lavabos.	1.567109	1.295465	-0.271644
32843	Fabricación de vasos de baño, fregadero y lavabos.	1.649562	1.765031	0.115469
32844	Fabricación de vidrios y cristales y artículos de vidrio.	2.135444	2.247940	0.112496
32845	Fabricación de espejos y espejos.	2.140890	2.687721	0.546831
32846	Fabricación de artículos de alfarería y baldosas.	2.934103	2.508722	-0.425381
32847	Fabricación de material refractario.	1.440240	1.504107	0.063867
32848	Fabricación de cerámica.			

36927	Fabricación de cal.	1.426144	1.151776	0.296368
36928	Elaboración de yeso.	1.562269	1.453084	0.110701
36991	Fabricación de productos de cemento y fibrocemento.	1.671138	1.603750	0.067388
36992	Fabricación de asfaltos.	1.693223	1.758220	0.065104
36993	Fabricación de mineral y granito.	1.739107	1.600917	0.037190
36999	Fabricación de productos minerales no metálicos, no clasificadas en otra parte.	1.377099	1.566968	0.112710
37100	Industrias básicas de hierro y acero.	2.560943	2.437695	0.123248
37200	Industrias básicas de metales no ferrosos.	2.316582	2.212113	0.098421
38110	Fabricación de herramientas, herramientas manuales y artículos de ferretería.	2.272744	2.067265	0.210460
38120	Fabricación de púas y accesorios principalmente no metálicos.	1.057440	1.031529	0.245910
38130	Fabricación de tijeras, dentados metálicos.	2.167180	2.172181	0.137209
38131	Fabricación de estructuras metálicas para la construcción.	2.164659	1.712100	0.452559
38132	Fabricación de grúas y equipos similares.	2.795826	2.066498	0.729328
38134	Fabricación de productos de carpintería metálica.	2.450341	1.975040	0.475301
38191	Fabricación de clavos y productos de balustería.	2.361976	2.121705	0.240271
38192	Fabricación de envases de hojalata.	1.868783	1.671956	0.197829
38193	Fabricación de codos, codos y calafateos excluidos eléctricos.	1.091345	1.049024	0.242211
38194	Fabricación de trajes de alambre.	2.297162	2.026228	0.270935
38199	Fabricación de productos metálicos no clasificados en otra parte (galvanoplastia, esmalado y estampado de metales).	2.446604	2.239254	0.217350
38210	Construcción de motores y turbinas.	1.412004	1.351839	0.060166
38220	Construcción de maquinaria y equipo para la agricultura.	1.900222	1.810099	0.089523
38230	Construcción de maquinaria para trabajar los metales y la madera.	2.076450	1.873929	0.202521
38240	Construcción de maquinaria y equipos especiales para las industrias, excepto la maquinaria para trabajar los metales y la madera.	2.119442	1.661436	0.237106
38251	Construcción de máquinas de oficina, cálculo y contabilidad.	2.091649	3.031862	0.090164
38291	Fabricación de autómatas.	2.495577	2.396478	0.099091
38292	Fabricación de heladeras, lavavajillas, acondicionadores de aire y aires.	3.358150	3.870498	-0.512348
38294	Fabricación de máquinas de coser y tejer familiares y semiindustriales.	2.615606	2.582290	0.033316
38299	Construcción de máquinas y equipos excluyendo la maquinaria eléctrica no clasificada en otra parte.	1.916727	1.676616	0.240011
38300	Construcción de máquinas y aparatos industriales eléctricos.	2.270376	2.103207	0.167070
38321	Fabricación de equipos y aparatos de radio y televisión y aines.	2.658281	2.534278	0.107605
38322	Fabricación de equipos y aparatos de comunicaciones.	2.524711	2.400393	0.124318
38330	Construcción de aparatos y accesorios eléctricos de uso doméstico.	2.554491	2.433369	0.121112
38391	Fabricación de simuladores eléctricos.	2.565495	2.607771	-0.042276
38392	Fabricación de lámparas y tubos eléctricos.	2.631355	2.608666	0.022689
38393	Fabricación de conductores eléctricos.	3.096492	3.047481	0.049012
38399	Construcción de aparatos y suministros eléctricos no clasificados en otra parte.	2.516316	2.391501	0.124815
38411	Construcción de motores para uso naval.	2.547544	2.433270	0.114275
38422	Construcción y reparación de equipos ferroviarios excluidos motores.	1.865592	1.526949	0.338644
38431	Construcción y arreglo de motores para automóviles y camiones.	3.251255	3.549726	-0.298471
38432	Fabricación y arreglo de autotransmisiones.	2.663363	2.695526	-0.032163
38433	Fabricación de componentes de repuestos y accesorios para autos (excepto los motores) (no incluye los productos por los fabricantes de autos en la otra parte).	2.940537	2.011637	0.928900
38434	Fabricación y arreglo de carrocerías exclusivamente.	3.017061	3.137381	-0.120320
38436	Fabricación de tractores.	2.061673	1.816876	0.244797
38440	Fabricación de motocicletas y bicicletas.	3.073411	4.741602	-1.668191
38450	Construcción de material de transporte no clasificado en otra parte.	2.515118	2.320926	0.271192
38510	Fabricación de equipo profesional y científico e instrumentos de medida y control no clasificado en otra parte.	2.604472	2.561217	0.043255
38520	Fabricación de aparatos fotográficos e instrumentos de óptica.	1.126144	1.090565	0.135579
38530	Fabricación de relojes.	2.755125	2.594117	0.161008
38540	Fabricación de joyas y artículos conchas.	2.345509	4.022394	-0.676885
39091	Fabricación de broches y agujas.	2.420050	2.671523	0.251473
39093	Fabricación de cepillos, plásticos, escobas y artículos de tocador.	2.537491	4.177376	-1.639885
39099	Industrias manufactureras diversas no clasificadas en otra parte.	3.040159	1.767712	0.127279

CUADRO II

ORDENAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SEGUN EL CDD TOTAL Y COMPONENTES AGREGADOS DEL MISMO.
HIPOTESIS DE PRECIOS SOMA MEDIO DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS

CODIGO	CDDT	COSTO DOMESTICO	PRECIO	IMPORTACIONES
11124	0.577738	1.245621	2.197802	0.041770
11126	0.510679	1.253016	2.147802	0.040701
11114	0.605000	1.235466	2.105763	0.041205
11113	0.605716	1.225767	2.061853	0.038169
11151	0.651419	1.344984	2.056436	0.031756
11128	0.666473	1.003606	1.634344	0.043470
11112	0.733318	1.224654	1.709401	0.039383
11111	0.759120	1.225766	1.652892	0.038189
31220	0.635716	1.231374	1.545544	0.043182
31213	0.652110	0.849332	1.207169	0.110449
32311	0.661154	1.425027	1.700660	0.045677
11174	0.797409	1.253311	1.470588	0.066174
31163	0.413908	1.270025	1.426471	0.038907
31151	0.934594	1.263379	1.412439	0.045245
11132	0.476109	1.151529	1.212121	0.032412
31161	0.982074	1.270643	1.333333	0.034746
32312	1.060196	1.223533	1.237623	0.083560
31160	1.060275	1.245152	1.219512	0.045144
11173	1.046380	1.296031	1.219512	0.037413
31162	1.105846	1.415497	1.327071	0.046012
11126	1.110647	1.150067	1.016956	0.051501
31111	1.136456	1.326345	1.207724	0.040639
31113	1.165154	1.284444	1.164674	0.038254
11112	1.205641	1.296203	1.233545	0.047002
31152	1.216609	1.314854	1.123595	0.047019
11151	1.221254	1.158209	1.000000	0.031624
31214	1.230754	1.236301	1.052631	0.048124
11146	1.234639	1.219761	1.052631	0.054699
11172	1.260145	1.157877	1.000000	0.034686
13000	1.273219	1.336343	1.042446	0.043400
31164	1.276978	1.265016	1.030926	0.041862
31131	1.314012	1.237916	1.000000	0.057911
31174	1.315742	1.262202	1.000000	0.040642
31132	1.370203	1.272490	1.000000	0.071100
31120	1.410366	1.233800	0.915752	0.040956
34111	1.411656	1.293973	1.000000	0.083592
36922	1.428144	1.178305	0.744565	0.044506
31215	1.442423	1.260707	0.938467	0.051027
11143	1.467330	1.216321	0.852657	0.062560
11141	1.477431	1.352160	1.064000	0.085719
35112	1.525728	1.461410	1.000000	0.037632
31211	1.527166	1.111609	0.881098	0.148585
31140	1.539594	1.244468	0.852757	0.054460
36144	1.540070	1.064177	0.753013	0.045347
36923	1.563269	1.306108	0.864565	0.034678
32334	1.603631	1.197076	0.824876	0.046422
36161	1.604759	1.154464	0.753013	0.031479
31177	1.613218	1.220136	0.814473	0.070755
36921	1.640254	1.354339	0.864565	0.046547
36402	1.642330	1.205476	0.716643	0.073319
11122	1.667406	1.024725	0.641076	0.024615
36150	1.673370	1.095402	0.710127	0.055332
35121	1.674021	1.331532	0.421640	0.123544
36941	1.677136	1.170805	0.782473	0.090763
31190	1.739657	1.170156	0.764823	0.097104

32401	1.752652	1.252404	0.757576	0.043000
31403	1.775149	1.101300	0.652742	0.032456
35999	1.772059	1.317724	0.782473	0.040968
37331	1.800707	1.325609	0.777407	0.051242
35119	1.827377	1.256973	0.600515	0.117297
32202	1.832491	1.024629	0.709723	0.150177
37113	1.832561	1.123731	0.659023	0.040120
36992	1.833223	1.350628	0.787473	0.045717
36993	1.839107	1.374019	0.702473	0.035361
33201	1.844489	1.229013	0.709723	0.043407
38120	1.857444	1.197420	0.709723	0.055033
36422	1.865593	1.088037	0.638976	0.035764
35113	1.866915	1.375496	0.824447	0.049700
38192	1.866703	1.044394	0.726744	0.107770
36201	1.869562	1.212171	0.726216	0.077635
38193	1.891349	1.175621	0.694445	0.072971
32131	1.898217	1.168542	0.667297	0.045352
38270	1.905022	1.154076	0.676590	0.060158
38210	1.912004	1.029913	0.620526	0.069180
38299	1.916777	1.042256	0.655306	0.111540
22180	1.921095	1.207359	0.671541	0.047667
32116	1.927139	1.204910	0.601664	0.056471
32114	1.934407	1.189923	0.670491	0.065957
32115	1.979108	1.186274	0.650773	0.054673
11127	1.990197	1.335456	0.714276	0.043269
35300	2.018786	1.231551	0.729927	0.070387
37111	2.029326	0.850077	0.654023	0.131907
36112	2.027700	1.130573	0.641573	0.147170
38436	2.067623	1.147032	0.635727	0.074944
32502	2.064975	1.231287	0.639386	0.042874
32704	2.074193	1.234771	0.637344	0.042047
38238	2.074830	1.118771	0.644330	0.072828
32119	2.077168	1.225541	0.654023	0.064017
31230	2.078371	1.281333	0.666223	0.049715
32209	2.083315	1.233573	0.639386	0.047290
32740	2.089556	1.246787	0.654023	0.057528
31341	2.106421	1.305279	0.666223	0.046556
38770	2.119442	1.105211	0.620733	0.090270
30570	2.120894	1.247181	0.667091	0.074667
31311	2.121800	1.310934	0.660066	0.042249
32124	2.124082	1.184500	0.590667	0.141689
32112	2.124890	1.316550	0.654023	0.034677
31321	2.127221	1.286756	0.665779	0.060177
31312	2.130670	1.247798	0.660066	0.074430
37131	2.147378	1.306767	0.644011	0.055427
28132	2.146457	1.065472	0.570451	0.065103
32129	2.155806	1.160733	0.592417	0.053495
35131	2.176531	1.337736	0.712778	0.098140
35511	2.188334	1.147605	0.599521	0.077376
33199	2.189514	1.001341	0.581542	0.131247
36912	2.190090	1.270648	0.615006	0.035078
32121	2.228476	1.207051	0.590667	0.051439
32201	2.238963	1.243259	0.545738	0.038955
32127	2.247158	1.214712	0.590667	0.050281
30310	2.270374	0.950996	0.551264	0.132374
38110	2.272744	1.068764	0.570451	0.100170
36194	2.293262	1.050820	0.570451	0.112300
38133	2.295836	1.124449	0.570451	0.080586

37700	2.318562	1.140700	0.673403	0.130096
38202	2.384346	1.249801	0.617345	0.077310
38232	2.363755	1.145000	0.527148	0.038578
38407	2.347399	1.195134	0.561167	0.052036
38191	2.263576	1.151881	0.570451	0.010864
35292	1.267563	1.264536	0.600240	0.054682
32127	2.460617	1.264291	0.552417	0.059299
35293	2.437233	1.379681	0.607133	0.060538
33111	2.440668	1.119349	0.551172	0.042933
36199	2.446704	1.165301	0.570451	0.092498
36134	2.450241	1.164930	0.570451	0.093321
35222	2.452344	1.175035	0.607533	0.128386
35291	2.457909	1.269134	0.607533	0.082049
38291	2.488477	1.275014	1.568893	0.054753
32123	2.505599	1.201346	0.527148	0.047763
15495	2.513421	1.243602	0.607933	0.112725
30395	2.518396	1.041975	0.521105	0.107017
35221	2.524154	1.246715	0.607533	0.115620
38322	2.526711	1.041692	0.502008	0.018644
35237	2.531648	1.364102	0.607533	0.076572
36413	2.534105	1.236517	0.613006	0.126899
39093	2.537971	1.144466	1.502765	0.049662
35210	2.550512	1.205189	0.571422	0.092901
38490	2.551554	1.167713	0.517866	0.080558
38320	2.554481	1.184618	0.521105	0.044589
33114	2.556074	1.288992	0.551572	0.049185
37100	2.560942	1.252918	0.625536	0.131904
35231	2.562235	1.247100	0.607533	0.116642
38411	2.562544	1.160180	0.492611	0.043372
15221	2.562592	1.180405	2.522250	0.086452
38510	2.604472	1.289294	0.556431	0.059416
36794	2.615069	1.138672	0.532198	0.075778
35400	2.621820	1.306427	0.564972	0.066684
33120	2.625218	1.119260	0.511771	0.055422
38292	2.631325	1.111391	0.109214	0.087320
34121	2.639167	1.220645	0.549793	0.083517
33191	2.652151	1.002198	0.168527	0.210589
38321	2.652223	1.019195	0.500751	0.117059
34190	2.660568	1.240276	0.569792	0.085151
36122	2.675450	1.196111	0.549793	0.102684
38530	2.755125	0.946665	0.465532	0.121459
39091	2.814050	1.189059	0.102769	0.081722
38437	2.845205	1.123325	0.471921	0.077100
35122	2.855066	1.271523	0.593145	0.145760
35594	2.191590	1.123145	0.490196	0.084927
38433	2.560532	1.137197	0.471521	0.087802
35132	2.460574	1.192760	0.529947	0.127175
35551	2.446132	1.302913	0.490196	0.053175
38434	3.017091	1.244126	0.471521	0.054527
39099	3.140339	1.318009	0.503015	0.069381
38440	3.073471	1.184029	0.456716	0.074981
36393	3.096493	0.904623	0.533649	0.240902
38751	3.097169	1.264114	0.452368	0.077987
35600	3.161316	1.237165	0.455799	0.056924
38431	3.271256	1.236094	0.471921	0.096055
39010	3.245300	1.320760	0.450065	0.055252
38792	3.356100	1.175169	0.411353	0.061468

CUADRO III

ORDENAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SEGUN EL COSTO DIRECTO Y COMPONENTES AGRICADOS DEL MISMO.
HIPOTESIS DE PRECIOS SINGULARES MEDIOS DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS.

CODIGO	CODD	COSTO DIRECTO I	COSTO DIRECTO II	PRECIO	IMPORTACIONES I	IMPORTACIONES II
11124	0.440161	0.442630	0.556606	2.197802	0.103680	0.014084
11126	0.447163	0.453021	0.512674	2.197602	0.261353	0.012404
11134	0.501147	0.406670	0.595775	2.101263	0.084321	0.018148
11133	0.523175	0.448022	0.525494	2.061855	0.126771	0.013257
11174	0.561224	0.260290	0.354383	1.470564	0.290965	0.009683
11121	0.561225	0.604770	0.343132	1.628244	0.044238	0.011575
11231	0.610664	0.511164	0.333768	2.084436	0.865430	0.006482
11112	0.619152	0.422269	0.559448	1.709401	0.107843	0.018099
11311	0.626677	0.266610	0.302193	1.700660	0.647462	0.002643
11111	0.657743	0.448022	0.525494	1.652482	0.158200	0.013887
11220	0.662041	0.234575	0.227353	1.565594	0.134902	0.007607
11213	0.798625	0.532398	0.730088	1.307169	0.242721	0.003330
11164	0.807935	0.249476	0.254124	1.030928	0.392350	0.008382
11114	0.834733	0.371836	0.330577	1.097631	0.123450	0.007326
11120	0.843152	0.470792	0.307296	1.086496	0.215780	0.008940
11132	0.861015	0.518588	0.379664	1.212121	0.146790	0.011014
11114	0.883844	0.423582	0.226700	1.420571	0.684765	0.002255
11212	0.947630	0.650608	0.132496	1.727043	0.011734	0.004374
11114	0.966051	0.656640	0.368080	1.052631	0.208165	0.009405
11133	1.611344	0.652811	0.312689	1.000000	0.161070	0.009645
11173	1.649547	0.740493	0.402772	1.219512	0.120284	0.009405
11144	1.064762	0.539407	0.330117	1.000000	0.353725	0.004149
11152	1.076694	0.251327	0.231262	1.123195	0.667911	0.007477
11060	1.112176	0.576822	0.474251	1.042496	0.134811	0.011163
11022	1.131776	0.479734	0.308103	0.649545	0.160877	0.012582
11162	1.150254	0.866468	0.774517	1.328021	0.374314	0.006265
11112	1.184016	0.119135	0.252730	1.123399	0.800996	0.008528
11113	1.264169	0.406290	0.412699	0.892857	0.186080	0.004736
11161	1.306997	0.356480	0.227206	1.233333	0.857793	0.007271
11111	1.382443	0.854476	0.465077	1.000000	0.112563	0.014453
11132	1.391514	0.814870	0.220818	1.000000	0.346229	0.008958
11105	1.395465	0.454122	0.300617	0.753013	0.127494	0.011644
11172	1.387407	0.625924	0.298076	1.666000	0.326071	0.007448
11174	1.389152	0.553367	0.234667	1.000000	0.438546	0.007346
11062	1.437423	0.556475	0.716157	0.716493	0.244480	0.007047
11111	1.443183	1.094260	0.259785	1.000000	0.055030	0.007073
11235	1.443365	0.702091	0.117134	0.829176	0.258106	0.004191
11023	1.453484	0.727480	0.310187	0.664365	0.077476	0.004018
11120	1.483295	0.293606	0.247126	0.155792	0.538993	0.007115
11131	1.447444	0.357234	0.229616	1.000000	0.565460	0.007363
11147	1.471454	0.135463	0.216048	0.727644	0.231427	0.007498
11112	1.472730	0.813600	0.172449	0.811058	0.204449	0.005156
11120	1.507524	0.492444	0.216131	0.109723	0.231892	0.003582
11021	1.509157	0.731445	0.256151	0.649165	0.180234	0.008266
11119	1.517465	0.465457	0.237403	0.493447	0.464700	0.004740
11166	1.527533	0.702560	0.407918	1.719512	0.757088	0.004747
11022	1.526444	0.439038	0.222046	0.438978	0.198705	0.003378
11122	1.541253	0.814776	0.255349	0.841026	0.008964	0.008349
11210	1.551879	0.380573	0.292674	0.627536	0.184253	0.010457

31101	1.555410	0.720191	0.259759	0.753015	0.100570	0.011057
31126	1.560699	0.441116	0.205662	0.676590	0.249210	0.007365
31140	1.577660	0.614258	0.219535	0.692957	0.357486	0.008972
31154	1.593369	0.420317	0.287490	0.710227	0.248529	0.009556
31168	1.609544	0.904645	0.219543	0.921680	0.151210	0.010106
31182	1.627926	0.441087	0.257946	0.702673	0.311460	0.007073
31196	1.648350	0.418148	0.259083	0.708773	0.288086	0.007830
31210	1.672926	0.327123	0.272084	0.659023	0.274695	0.009318
31224	1.691518	0.524200	0.252585	0.682252	0.180274	0.009416
31238	1.688786	0.414447	0.270948	0.635796	0.240350	0.007350
31252	1.688024	0.601900	0.189452	0.694445	0.264096	0.006843
31266	1.713526	0.226997	0.226997	0.709723	0.127613	0.007634
31280	1.680958	0.325944	0.231651	1.145474	0.801588	0.007367
31294	1.658975	0.842304	0.278705	0.726447	0.174661	0.007407
31308	1.687066	0.875445	0.274033	0.782473	0.092491	0.010408
31322	1.684768	0.526373	0.219908	0.655308	0.202644	0.007570
31336	1.683372	0.313078	0.799318	0.665779	0.021623	0.024591
31350	1.712150	0.230486	0.748217	0.570451	0.237420	0.005067
31364	1.712083	0.337340	0.261082	0.801153	0.214092	0.008177
31378	1.690474	0.350091	0.230007	1.141839	1.074824	0.007407
31392	1.763948	0.623522	0.120141	0.787402	0.219125	0.003917
31406	1.765021	0.724553	0.210084	0.730218	0.146809	0.010432
31420	1.775670	0.550119	0.540077	0.782473	0.212220	0.012056
31434	1.777326	0.574741	0.507044	0.718494	0.089508	0.017486
31448	1.699912	1.000081	0.231858	0.787473	0.073984	0.007358
31462	1.613766	0.636843	0.265094	0.619623	0.380292	0.007551
31476	1.627963	0.563390	0.231948	0.654023	0.211113	0.007854
31490	1.631402	0.597066	0.224081	0.749123	0.301196	0.007371
31504	1.637161	0.549543	0.371016	0.757576	0.244417	0.011922
31518	1.638084	0.611164	0.256705	0.671141	0.201353	0.008458
31532	1.650536	0.621944	0.391914	0.639344	0.079774	0.010124
31546	1.673529	0.626274	0.217358	0.664330	1.180057	0.007126
31560	1.681531	0.516562	0.250784	0.607033	0.206463	0.009716
31574	1.678716	0.607768	0.222487	0.681064	0.221891	0.007168
31588	1.684594	0.431421	0.256855	0.670491	0.308540	0.007466
31602	1.652536	0.333505	0.259125	0.654023	0.235644	0.008176
31616	1.679919	0.626906	0.252240	0.654023	0.201988	0.009145
31630	1.685845	0.617170	0.241341	0.662491	0.171743	0.007990
31644	1.691875	0.651997	0.210794	0.652742	0.210882	0.008245
31658	1.685840	0.358234	0.228100	0.570451	0.271131	0.008374
31672	1.698735	0.539819	0.741108	0.694073	0.255330	0.007939
31686	2.007625	0.428703	0.367550	0.639786	0.235629	0.011496
31700	2.016549	0.566677	0.338831	0.639386	0.168885	0.010554
31714	2.016684	0.594462	0.316809	0.599521	0.166177	0.010859
31728	2.026226	0.444953	0.205395	0.570451	0.239465	0.007403
31742	2.031147	0.451248	0.242083	0.580482	0.238665	0.007287
31756	2.032181	0.915236	0.141637	0.684911	0.137692	0.004292
31770	2.040497	0.600471	0.277661	0.615643	0.253434	0.005544
31784	2.050642	0.606467	0.223274	0.729427	0.320880	0.007384
31798	2.062345	0.544915	0.212802	0.570451	0.195619	0.007427
31812	2.066485	0.477663	0.225319	0.570451	0.222336	0.007433
31826	2.083721	0.760757	0.294414	0.635006	0.100517	0.008274
31840	2.105307	0.570073	0.261755	0.531268	0.171288	0.007620
31854	2.105534	0.500415	0.264884	0.906677	0.216764	0.008743
31868	2.127705	0.440740	0.191277	0.570451	0.239942	0.008612
31882	2.124702	0.465267	0.247150	0.624217	0.232329	0.008150
31896	2.150661	0.675024	0.242168	0.610066	0.225977	0.008920
31910	2.151173	0.619125	0.215050	0.712758	0.225121	0.008656
31924	2.224254	0.448638	0.101055	0.570451	0.271793	0.007317
31938	2.232113	0.495101	0.214756	0.673401	0.257900	0.007677
31952	2.241907	0.492596	0.357131	0.595236	0.105054	0.011177
31966	2.267490	0.376143	0.274758	0.612745	0.139214	0.010587
31980	2.270736	0.512101	0.224637	0.906667	0.249165	0.007553
32002	2.275353	0.603294	0.331093	0.561167	0.127553	0.010249
32016	2.291469	0.492594	0.141031	0.634023	0.161434	0.012156
32028	2.107680	0.285704	0.137820	0.505467	0.109445	0.010466

31450	2.320974	0.315447	0.399159	0.517866	0.209096	0.079046
32727	2.321313	0.394663	0.250111	0.400140	0.162597	0.206662
33174	2.316634	0.361931	0.278116	0.551577	0.203727	0.006440
34491	2.394041	0.445649	0.206230	0.366793	0.120790	0.006604
35154	2.391501	0.541700	0.286634	0.571105	0.174226	0.009177
36127	2.400175	0.631662	0.374733	0.500016	0.131777	0.009902
37111	2.400714	0.493737	0.234517	0.352572	0.274108	0.009107
38411	2.423270	0.544758	0.220885	0.442111	0.170750	0.007386
39131	2.4333165	0.670527	0.262902	0.571105	0.154053	0.005544
39132	2.4336052	0.486357	0.172545	0.467523	0.170461	0.005460
39133	2.4332695	0.377405	0.224597	0.467523	0.208009	0.006400
39134	2.4462401	0.572141	0.236137	0.4607525	0.288923	0.007151
39135	2.4477637	0.4427810	0.269869	0.527149	0.236714	0.005172
39136	2.4522995	0.325529	0.264663	0.511771	0.168715	0.010727
39137	2.448630	0.418437	0.202354	0.600533	0.186793	0.006699
39138	2.4522995	0.3140401	0.194540	0.4007533	0.165149	0.001324
39139	2.4533790	0.212567	0.201521	0.532199	0.161426	0.008745
39140	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39141	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39142	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39143	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39144	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39145	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39146	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39147	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39148	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39149	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39150	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39151	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39152	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39153	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39154	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39155	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39156	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39157	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39158	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39159	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39160	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39161	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39162	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39163	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39164	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39165	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39166	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39167	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39168	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39169	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39170	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39171	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39172	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39173	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39174	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39175	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39176	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39177	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39178	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39179	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39180	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39181	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39182	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39183	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39184	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39185	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39186	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39187	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39188	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39189	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39190	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39191	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39192	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39193	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39194	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39195	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39196	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39197	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39198	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374
39199	2.4564790	0.291505	0.277093	0.606223	0.170751	0.009524
39200	2.4564790	0.451335	0.244022	0.5007533	0.206666	0.009374

CUADRO IV

SINTESIS DE INFORMACION ACERCA DE LA EFICIENCIA ECONOMICA SEGUN EL COD TOTAL, POR DIVISION, 1950

División	CDOT pro- medio por división	Indice de la div. total de las división	Indice de la div. actividad	Actív. eficiente	Indice de la div. total de las división	Indice de la div. actividad	Indice de la div. total de las división	Indice de la div. actividad	Indice de la div. total de las división	Indice de la div. actividad	Indice de la div. total de las división	
11. Agricultura y caza	0,89	19,48	19	17	10,13	93	1	0,35	2	1	1,03	5
13. Pisco	1,27	0,33	1	1	0,43	100	--	--	--	--	--	--
31. Alimentos, bebidas y tabaco.	1,44	22,61	28	21	16,38	66	2	1,67	14	5	4,56	20
32. Textiles, prendas de vestir y artículos de cuero.	1,98	11,00	28	3	0,76	7	9	4,20	30	16	6,04	55
33. Índice la madera y prod. de la madera	2,26	1,92	7	--	--	--	2	0,16	33	5	1,26	65
34. Fabr. de papei y prod. de imprenta y editoriales.	1,93	3,35	6	1	0,54	16	1	1,40	42	4	1,41	42
35. Fabr. de sust. químicas	2,33	13,02	22	1	0,07	1	3	0,65	5	10	12,50	34
36. Fabr. de prod. minera- les no metálicos	1,85	2,44	13	4	0,63	26	6	1,20	49	3	0,51	35
37. Industrias básicas	2,53	6,68	2	--	--	--	--	--	--	2	6,59	110
38. Fabr. de prod. metalú- rgico y equipo.	2,52	18,67	40	--	--	--	7	3,13	17	33	16,54	63
39. Otros indus. manufact.	2,84	0,50	4	--	--	--	--	--	--	4	0,50	100
TOTAL		103,00	170	48	36,84		31	13,46		91	49,73	

CUADRO V
SINTESIS DE INFORMACION AGREGA DE LA EFICIENCIA ECONOMICA SEGUN EL COD DIRECTO POR DIVISION CIUD

División	Costo promedio de la división en la producción total de la división	Nº total de actividades	Activ. eficientes en la división	Activ. eficientes en la división	Eficiencias neutrales en la división	Ineficientes en la división					
11. Agricultura y caza	0,77	19	18	18,40	95	1,00	5	---	---		
13. Pesca	1,11	1	1	0,33	100	---	---	---	---		
31. Alimentos, bebidas y tabaco	1,74	28	17	11,31	49	5	6,25	28	6	3,35	23
22. Textililes, prendas de vestir y artículos de cuero	1,92	22	4	0,78	8	11	6,33	57	13	3,80	35
35. Industria de la madera y productos de la madera	2,12	7	---	---	---	2	0,66	34	5	1,26	66
34. Fabricación textil y prendas de vestir, imprenta y editoriales	1,93	6	2	1,95	58	---	---	---	4	1,40	42
35. Fabricación de productos químicos	2,38	22	2	0,36	3	2	0,58	4	18	12,08	93
35. Minería y productos minerales	1,75	13	6	1,02	42	4	0,81	33	3	0,61	25
37. Industrias químicas y plásticas	2,40	2	---	---	---	---	---	---	2	6,88	100
33. Fabricación de maquinaria y equipo	2,40	40	5	2,18	12	6	3,36	18	29	13,03	70
39. Otras industrias manufactureras	3,55	4	---	---	---	---	---	---	---	---	100
TOTAL	100,00	170	55	36,21	---	31	18,99	---	84	44,80	---

CUADRO VIDIFERENCIA ENTRE CDDT Y CDDD POR DIVISION CIUU

	CDDT	CDDD	CDDT - CDDD
11. Agricultura y Caza	0,89	0,77	0,12
13. Pesca	1,27	1,11	0,16
31. Alimentos, bebidas y tabaco	1,44	1,74	- 0,30
32. Textiles, prendas de vestir y artículos del cuero	1,98	1,92	0,06
33. Industria de la madera y productos de la madera	2,26	2,12	0,14
34. Fabricación de papel y productos de papel. Imprenta y editoriales	1,93	1,93	0,00
35. Fabricación de sustancias químicas	2,33	2,38	- 0,05
36. Fabricación de productos minerales no metálicos	1,85	1,75	0,10
37. Industrias metálicas básicas	2,53	2,40	0,13
38. Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	2,52	2,40	0,12
39. Otras industrias manufactureras	2,84	3,55	- 0,71

NOTAS

- (1) A pesar del carácter estático de las mediciones, las mismas pretenden ser un primer paso orientado hacia la racionalización y evaluación del comportamiento dinámico de algunos elementos relevantes que determinan la magnitud de los efectos de los cambios en la política comercial sobre el bienestar económico.
- (2) Una versión corregida de dicha metodología puede consultarse en [31].
- (3) Esta definición es totalmente compatible con el concepto de "ventaja comparativa", en cualquiera de sus versiones; véase por ejemplo [23]. Sin embargo, dado que este último concepto generalmente tiene una connotación ex-ante, y por lo tanto la medida marginal es la relevante, se ha estimado prudente no utilizar dicho término a fin de evitar confusiones. Por el contrario, como ha quedado expresado en la introducción, la perspectiva en cuanto al juicio de los resultados de este trabajo es de naturaleza ex-post, y por lo tanto la medida medía es la relevante, se ha preferido el término "eficiencia económica"; que aunque puede ser usado tanto en un sentido ex-ante como ex-post, no tiene un sesgo definido en su uso corriente, como es el caso de ventaja comparativa.
- (4) Véase al respecto [31]. Del mismo razonamiento se desprende que una actividad será más eficiente en relación a otra cuando su CDD sea menor.
- (5) Si en lugar de considerar a la totalidad de la economía, se procurara medir el costo social en forma aislada, entonces las actividades eficientes también generarían costos sociales por la producción que dejan de producir. Véase al respecto [30].
- (6) Véase entre otros [15] y [18].
- (7) Véase entre otros [11] y [29].
- (8) Véase [25].
- (9) A este respecto véase [30].
- (10) Una versión detallada puede verse en [32].
- (11) Básicamente [26], [28], información no publicada del Censo Nacional Económico de 1974 y datos recabados en empresas y organismos estatales.
- (12) En la determinación de la estructura del capital empresarial, de las amortizaciones e intereses se apeló básicamente a [8], [20] y balances de empresas.
- (13) Las fuentes básicas para la determinación de d_j fueron [6], [7] y Guía práctica del importador-exportador de marzo de 1974.
- (14) Véase [6] para el precio sombra del trabajo y [14] y la resolución conjunta del Ministerio de Economía y el de Planeamiento (actual Secretaría de Estado) del 20 de julio de 1977 que reglamenta al decreto 204/77, para el precio sombra del capital.
- (15) Cabe observar aquí que el hecho que el valor de producción haya sido reemplazado por el correspondiente precio del bien, implica simplemente que se trabaja en todo momento en términos unitarios en lo que se refiere a las estructuras de costos de las diferentes actividades.
- (16) Alternativamente podría usarse el tipo de cambio sombra como tasa de corte, previa multiplicación de los CDD por π_e .

- (17) Véase [1].
- (18) El test de Spearman arroja un coeficiente de correlación entre ambos ordenamientos de 0,93.
- (19) Respecto a la determinación de la relación θ resulta importante acotar que se verificó una igualdad prácticamente absoluta entre los distintos promedios ponderados del CDDT y los correspondientes promedios ponderados del CDDP, tal como cabía esperarse a priori: ello significó un fuerte aval de consistencia a los cálculos realizados.
- (20) Cabe advertir que, dentro de la División [31], el nivel de eficiencia de las actividades productivas de alimentos es mayor que el correspondiente a las productoras de bebidas y tabaco.
- (21) Es importante advertir que dicha eficiencia o ineficiencia debe ser considerada como relativa a la de la actividad evaluada.
- (22) Cabe recalcar que la tasa de corte usada en la determinación del costo es representativa del costo de oportunidad social elegido a tales efectos. En este sentido debe advertirse que es posible ensayar otras hipótesis con respecto al valor de θ para la medición del costo. Por ejemplo, utilizando un criterio similar al ensayado por Krueger en [18] se podría emplear como representativo del costo social de oportunidad al valor de θ que surja de un promedio ponderado de las industrias eficientes (hipótesis A), o bien de las actividades (agrícolas e industriales) eficientes (hipótesis B), o bien de las actividades más eficientes de cada División (hipótesis C). Los resultados de estas hipótesis indican que los costos sociales ascienden a 3917 millones de US\$, 7202 millones de US\$ y 9405 millones de US\$ en las hipótesis A, B y C respectivamente. Estas cifras representan un 14%, un 20% y un 23% del PBI, respectivamente.

REFERENCIAS

- (1) BACHA, E y TAYLOR, L., "Foreign exchange shadow prices: a critical review of current theories" The Quarterly Journal of Economics, vol. LXXXV, N° 2, Mayo de 1971.
- (2) BALASSA, B. y SCHYDLOWSKY, D. M., "Effective tariff, domestic resource cost of foreign exchange and equilibrium exchange rate", The Journal of Political Economy, mayo-junio 1969.
- (3) BALASSA, B y SCHYDLOWSKY, D.M., "Domestic resource cost and effective protection once again". The Journal of Political Economy, vol. 80, Jan-Feb. 1972.
- (4) BCRA, Sistema de cuentas del producto e ingreso de la Argentina, Vol. I y II, 1975
- (5) BCRA, Cuentas Nacionales de la República Argentina, volumen III, 1976.
- (6) BERLINSKI, J., La Protección arancelaria de actividades seleccionadas de la industria manufacturera Argentina, Ministerio de Economía, septiembre 1977.
- (7) BERLINSKI, J. y SCHYDLOWSKY, D. M., Incentives for industrialization in Argentina, BIRF, 1977. (mimeo).
- (8) BRODIPERSON, M. S., Financiamiento de empresas privadas y mercados de capital. Programa Latinoamericano para el desarrollo de Mercados de Capital, Buenos Aires 1972. (Mimeo).

- (9) BRUNO, M. "The optimal selection of export-promoting and import-substituting projects", en Planning the external sector: Techniques, problems and policies, United Nations, New York, 1967.
- (10) BRUNO, M., Interdependence, resource use and structural change in Israel, Bank of Israel, Jerusalem, 1963.
- (11) BRUNO, M., "Domestic resource cost and effective protection: clarification and synthesis", The Journal of Political Economy, vol. 80, Jan-Feb. 1972.
- (12) CORDER, W.M., "La estructura del sistema arancelario y el nivel de protección efectiva", en BHAGWATI, J., Comercio Internacional - textos escogidos, Tecnos, Madrid, 1975.
- (13) DIAZ ALEJANDRO, C.F., Essays on the economic history of the Argentine Republic, The M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 1970.
- (14) GABA, E., "Indexación y sistema financiero", en Revista Argentina de Finanzas, Instituto Argentino de Relaciones Internacionales, Buenos Aires, N° 2, junio 1977.
- (15) JOHNSON, H. "Protection and the scientific tariff", Journal of Political Economy, vol. LXVIII, N° 3, 1960.
- (16) JOSHI, V., "The rationales and relevance of the Little-Hirshlees criterion", Bulletin of The Oxford University, Inst. of Economics and Statistics, 34, Feb., 1972.
- (17) KRUEGER, A., "Evaluating restrictionist trade regimes: Theory and measurement", The Journal of Political Economy, vol. 80, Jan-Feb. 1972.
- (18) KRUEGER, A., "Some economic costs of exchange control: the Turkish case", The Journal of Political Economy, vol. LXXIV, oct. 1966.
- (19) MONKE, E., PEARSON, S. R. y AKRASANEES, H., "Comparative advantage, government policies and international trade in rice", Food Research Institute Studies, XV, 2, 1976.
- (20) NACIONES UNIDAS, CEPAL, El desarrollo económico y la distribución de Ingreso en la Argentina, Nueva York, 1968.
- (21) NOGUES, J., "Protección nominal y efectiva: Impacto de las reformas arancelarias durante 1976-1977", Ensayos Económicos, CENYB, BCRA, Buenos Aires, N° 8, 2da. parte, diciembre 1976.
- (22) NOGUES, J., "Características factoriales asociadas a las exportaciones manufactureras: análisis del caso argentino", Serie de Estudios Técnicos, N° 39, CENYB, BCRA, octubre 1979.
- (23) PEARSON, S. R., AKRASANEES, H. y NELSON, G. C., "Comparative advantage in rice production: a methodological introduction" Food Research Institute Studies, XV, 2, 1976.
- (24) PEARSON, S. R., MONKE, E. y SOUTHWORTH, V. R., Methodological notes for calculating social and private profitability, Food Research Institute, Stanford University, (México).
- (25) PEARSON, S. R., NELSON, G. C., y DIRCK STRYKER, J., Incentives and comparative advantage in abelian industry and agriculture, International Bank for Reconstruction and Development, (México).
- (26) Presidencia de la Nación, Secretaría de Planeamiento y Acción de Gobierno, Subsecretaría de Desarrollo, Modelo cronométrico sectorial dinámico, Bs. As. 1973.

- (27) SCHOHL, W. W., "Estimating shadow prices for Colombia in an Input-output table framework", World Bank, Staff Working Paper N° 357, sept. 1979.
- (28) Secretaría de Estado de Comercio, Matriz de Costos de la Industria Argentina, Tomos 1, 2 y 3, marzo de 1974.
- (29) SRINIVASAN, T. N. y BHAGWATI, J., "Shadow prices for project selection in the presence of distortions: effective rates of protection and domestic resource costs", The Journal of Political Economy, 1978, vol. 86, N° 1.
- (30) SZYCHOWSKI, M. L. y PERAZZO, A. C., "Una teoría del costo económico de la política de sustitución de importaciones", Económica, Instituto de Investigaciones Económicas, La Plata, año XXVI, N° 1 y 2, enero-agosto de 1980.
- (31) SZYCHOWSKI, M. L. y PERAZZO, A. C., "Metología para una evaluación de la eficiencia económica de las actividades productivas de bienes internacionales", Serie "Cuadernos" N° 28 del Instituto de Investigaciones Económicas, La Plata, 1981.
- (32) SZYCHOWSKI, M. L. y PERAZZO, A. C., Evaluación de la eficiencia económica de las actividades productivas de bienes internacionales Secretaría de Planeamiento y Desarrollo y Facultad de Ciencias Económicas de la UNLP, La Plata, 1981 (Mimeo).