

**Colección: Cambio de Año Base de las
Cuentas Nacionales del Perú**

Multiplicadores de la Economía Peruana

**Una Aplicación de la
Tabla Insumo-Producto 1994**

AÑO BASE 1994



Lima, Marzo del 2001

Presentación

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), órgano rector de los sistemas nacionales de estadística e informática pone a disposición de las instituciones públicas y privadas, centros de investigación, universidades y usuarios en general, el documento **“MULTIPLICADORES DE LA ECONOMIA PERUANA”**.

La presente publicación se constituye en el sexto documento de la Colección: Cambio de Año Base de las Cuentas Nacionales del Perú. Esta colección forma parte del programa de difusión que viene realizando el INEI con el propósito de difundir las técnicas y procedimientos utilizados en el cambio de año base de las Cuentas Nacionales de 1994, así como las principales aplicaciones que se derivan de la Tabla Insumo Producto.

El contenido del documento es el resultado de una consultoría realizada por el economista Jorge Torres Zorrilla, en el marco del Programa para el Mejoramiento de las Encuestas y de la Medición de Condiciones de Vida en América Latina y el Caribe (MECOVI).

Los resultados y las conclusiones que se derivan del presente estudio han sido presentados por el INEI en un seminario a representantes de universidades, centros de investigación, analistas y gremios empresariales, con el propósito de divulgar los resultados y la metodología utilizada. Producto de ello, se han incorporado en el documento las recomendaciones emanadas en dicha reunión, que consistieron en especificar los conceptos y definiciones en relación a los alquileres de vivienda imputados, la generación de empleo en el sector construcción, los cambios en el nivel de los impuestos, los eslabonamientos, entre otros.

El objetivo del estudio es elaborar un conjunto de multiplicadores de la economía peruana, que permitan analizar y evaluar la importancia relativa de los sectores económicos. La metodología y resultados que se presentan en el documento están referidos a los multiplicadores del PBI, empleo y divisas.

La publicación incluye un resumen ejecutivo del estudio, la metodología de cálculo de los multiplicadores del PBI, empleo y divisas. También se incorporan las conclusiones que se derivan y en los anexos se presentan los resultados en forma desagregada, las fórmulas utilizadas, la estimación de la Tabla Insumo Producto “Pura” y la Tabla Insumo Producto de 1994 elaborada por el INEI.

El INEI expresa su reconocimiento y agradecimiento a las instituciones del sistema nacional de estadística, instituciones públicas y privadas, por su permanente esfuerzo en generar estadísticas básicas, las cuales sustentan la elaboración del presente documento.

Gilberto Moncada Vigo
Jefe
Instituto Nacional de Estadística e Informática

Índice

Introducción.....	7
Resumen Ejecutivo	9
Metodología de Cálculo de los Multiplicadores del PBI.....	13
- Multiplicadores en la Economía Peruana	15
- Multiplicadores del PBI.....	15
- Multiplicadores de Empleo en la Economía Peruana.....	19
- Multiplicadores Netos de Divisas (Exportaciones menos Importaciones)	24
- Multiplicadores de Divisas	26
Conclusiones	29
Referencias	31
Anexo 1 : Información Básica Utilizada	35
Anexo 2 : Fórmulas de Multiplicadores.....	41
Anexo 3 : Metodología de Estimación de la Tabla Insumo-Producto "Pura"	47
Anexo 4 : Tabla de Insumo Producto 1994.....	52

Introducción

El concepto del multiplicador se deriva del análisis teórico del economista inglés John Maynard Keynes en los años 1930. Los modelos keynesianos originales estudiaban las relaciones entre gastos autónomos -tales como inversión pública o privada, exportaciones, gasto público- con los niveles agregados de ingreso y empleo. El planteamiento teórico (Keynes, 1936) es que un cambio en esos gastos autónomos genera un cambio mucho mayor, un cambio “multiplicado”, en el ingreso y el empleo.

Hoy día hemos perfeccionado los modelos de determinación del ingreso y empleo a través de esquemas insumo- producto que consideran las relaciones entre todos los rubros de demanda final (consumo, gasto público, inversiones, exportaciones) y todas las fuentes de oferta (producción nacional e importaciones) a nivel de sectores. Este enfoque permite diferenciar los impactos de proyectos de inversión, según éstos sean agrícolas, mineros o de infraestructura; y permite diferenciar los efectos de exportaciones, según éstas sean mineras, pesqueras o no- tradicionales.

Este documento presenta una aplicación del modelo insumo-producto al cálculo de los multiplicadores de las inversiones y las exportaciones de la economía peruana. El objetivo es derivar un conjunto de multiplicadores y proporciones que permitan un mejor conocimiento de la importancia relativa de los sectores económicos considerados en la matriz insumo-producto. Estos multiplicadores permiten también sintetizar las características de la estructura productiva del país que son difíciles de visualizar en forma agregada. El documento se nutre de un estudio anterior del mismo autor (Torres Zorrilla, 1998).

El estudio usa la Tabla Insumo Producto para el año 1994 publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Esta nueva tabla presenta el conjunto integrado de transacciones económicas en el país, detallando la oferta y la utilización de bienes y servicios, de origen nacional e importado, valorados a precios básicos, precios de productor y precios de comprador. (INEI, 2000). La Tabla Insumo Producto 1994 se constituye en la nueva base para los cálculos de las Cuentas Nacionales a precios corrientes y precios constantes (INEI, 2000a).

Las primeras secciones de este documento presentan los multiplicadores sectoriales y agregados de la economía peruana, clasificados según multiplicadores del PBI, multiplicadores de empleo o multiplicadores de divisas. Luego se adelantan ciertas conclusiones del estudio y se hacen sugerencias de estudios futuros. Finalmente, los anexos a este reporte incluyen la presentación del modelo formal insumo-producto y los coeficientes y parámetros del modelo y la Tabla Insumo Producto 1994.

Resumen Ejecutivo

El objetivo del estudio fue elaborar un conjunto de multiplicadores de la economía peruana, que permitan analizar y evaluar la importancia relativa de los sectores económicos. Para su elaboración se usó la Tabla Insumo Producto (TIP) del INEI para el año 1994, que se constituye en la nueva base para los cálculos de las Cuentas Nacionales a precios constantes. La metodología y los resultados que se presentan están referidos a los multiplicadores del PBI, empleo y divisas, al final se presentan las conclusiones y sugerencias del estudio. En los anexos del documento se incluye el modelo formal insumo-producto.

El “multiplicador” puede expresarse como toda una gama de impactos positivos de la expansión de un sector productivo, así por ejemplo la exportación de Harina de Pescado en el Norte, provoca que los pescadores vendan más recurso anchoveta, los trabajadores aumentan sus remuneraciones, y el gasto de esos ingresos en los mercados de las ciudades norteñas aumenta la actividad productiva en toda la economía regional; estos impactos generan el efecto “multiplicador” .

El modelo formal utilizado para la elaboración de los multiplicadores sectoriales se muestra ampliamente en la literatura especializada. El modelo usa los coeficientes técnicos de producción, los coeficientes de importaciones y consumo y la propensión marginal a consumir. Todos estos coeficientes se obtienen de la TIP 1994. El estudio usa la matriz INEI de 45 sectores productivos expresada a precios de productor, que se ajusta para convertirla en una matriz de transacciones “puras”, considerando la corrección producida por efecto de la producción secundaria.

Los multiplicadores del PBI representan el efecto que provoca un incremento autónomo en la demanda final de cada sector sobre el PBI, después de considerar los efectos directos, indirectos e inducidos que el gasto inicial genera. Un ordenamiento de los multiplicadores del PBI muestra que, en general, los multiplicadores de Servicios son mayores que los de Industrias mientras que los Sectores Básicos tienen multiplicadores intermedios. El bajo nivel que muestra el multiplicador de Maquinaria y Equipo es un reflejo del nivel de dependencia en importaciones para bienes de inversión.

Algunos sectores se pueden considerar reactivadores porque generan exportaciones (por ejemplo, la Harina de Pescado) mientras que otros son reactivadores porque representan inversiones (por ejemplo, la Construcción). Para tener una idea global del efecto multiplicador que tienen los diferentes tipos de demanda final, el estudio cuantifica los multiplicadores de la inversión y las exportaciones agregadas. El resultado muestra que el multiplicador de las exportaciones es mucho mayor que el multiplicador de los gastos de inversión.

Los multiplicadores de empleo sectoriales son similares a los multiplicadores del PBI y también están determinados por una gama de impactos positivos que se generan por un incremento inicial de demanda de un sector. Hay dos tipos de registros del factor mano de obra en la tabla insumo-producto INEI-1994: los gastos en remuneraciones y el personal ocupado o número de empleos. En consecuencia, el estudio deriva ambos tipos de multiplicadores.

El estudio muestra que los sectores de la economía que registran mayores multiplicadores de remuneraciones son seis sectores de servicios: Servicios del Gobierno, Servicios Financieros, Servicios No Mercantes prestados a los Hogares, Salud, Electricidad, y Seguros; en un segundo nivel se ubican seis sectores productores de bienes: Minería, Metales No-Ferrosos, Construcción, Bebidas, Calzado, y Maderas. A estos doce sectores les siguen los Servicios prestados a las Empresas, Educación y Transportes. Los sectores con los menores multiplicadores de remuneraciones son los de Maquinaria y Equipo, debido a su gran componente importado.

El estudio muestra también, que los sectores de la economía con mayores multiplicadores de empleo son claramente diferentes de los sectores que generan mayores remuneraciones. Entre los quince primeros puestos aparecen diez sectores que no estaban incluidos en los primeros puestos del "ranking" por remuneraciones. Estos sectores son: Agropecuario, Otros Alimentos, Vestidos, Restaurantes y Hoteles, Molinería, Cuero, Comercio, Pesca, Azúcar, Textiles, y Preparados de Pescados. Algunos sectores de Servicios, Maderas y Calzado completan la lista de principales sectores empleadores.

Cabe aclarar que los sectores que generan más empleo, no necesariamente implica más remuneraciones, porque son sectores (como Agropecuario y Agroindustrias) que dan empleo marginal pagando los salarios de mercado o el salario mínimo en el mejor de los casos, algunos analistas los consideran sectores generadores de "subempleo".

En el nuevo ranking se echa de menos a los sectores de exportación como la Minería, la Metalurgia y los sectores modernos urbanos como Electricidad, Seguros, Construcción y Bebidas. Estos sectores modernos pagan mayores salarios pero no generan tanto empleo directo e indirecto como los del nuevo ranking.

Finalmente, existen cerca de 30 sectores en la TIP que registran un nivel de exportación significativo. Para esos sectores "exportables" se registra el multiplicador de divisas, esto es, el efecto neto sobre la balanza de pagos, descontando de la exportación original las necesidades directas, indirectas e inducidas de importaciones que la exportación original genera. Para este cálculo se requiere definir primero los multiplicadores de importaciones de la economía. Los multiplicadores de las importaciones muestran que hay un relativo alto efecto que tiene un incremento autónomo de las exportaciones, así el estudio muestra que por cada dólar exportado, 40 centavos de dólar son gastados en importaciones para sustentar esa exportación. El estudio muestra que los doce sectores más generadores netos de divisas son Harina de Pescado y Pescado

Preparado, Minería y Metales No Ferrosos, Agropecuario y algunas agroindustrias (Molinería, Alimentos, Maderas, Vestidos, Textiles), Productos No Metálicos y Petróleo Crudo.

Una conclusión importante del análisis es que existe una diferencia estadística significativa entre los efectos ocasionados sobre PBI y empleo, por un incremento de la demanda en los diferentes sectores de la economía. Por ello, es recomendable utilizar esquemas más perfeccionados que los modelos macro para este tipo de análisis de impacto económico, particularmente, los modelos insumo-producto.

A manera de sugerencia para futuras investigaciones, se propone el estudio de los clusters productivos en la economía peruana. El cluster se define como una red de actividades que tiende a formarse y aglutinarse en torno a la explotación de recursos naturales como la pesca, minería, gas natural, petróleo. Los clusters son conformados por empresas en las actividades extractivas –núcleo del cluster- por las actividades procesadoras y por las actividades proveedoras de insumos, equipos y servicios. La información presentada en la TIP 1994 puede ser muy útil para un estudio de los clusters de recursos naturales de la economía peruana.

Metodología de Cálculo de los Multiplicadores del PBI

En los términos más simples, el “multiplicador” de una expansión de un sector productivo –por ejemplo un aumento de las exportaciones de Harina de Pescado desde los puertos del Norte peruano- puede expresarse como toda una gama de impactos positivos que esa exportación genera. Así, los pescadores ven incrementados sus ingresos por las mayores ventas del recurso anchoveta, los trabajadores de la industria harinera ven aumentadas sus remuneraciones, y el gasto de esos dineros en los mercados de las ciudades norteñas aumenta la actividad productiva en toda la economía regional y nacional. Toda esta gama de impactos generan el efecto conocido como “multiplicador” el cual discutimos a continuación en términos más formales.

En teoría, los multiplicadores son valores numéricos, generalmente mayores que 1, que representan el *ratio* del impacto total -la suma de los impactos directo, indirecto, e inducido- sobre un impacto inicial o directo. El método insumo-producto permite calcular estos ratios y distinguir así el efecto sobre ingreso y empleo que tendrán los gastos autónomos en inversión y exportaciones en cada uno de los sectores económicos considerados en la matriz insumo-producto.

El modelo formal utilizado para la derivación de los multiplicadores sectoriales se discute ampliamente en la literatura (ver por ejemplo Miller & Blair, 1985). Los supuestos básicos del modelo son el conocimiento de los coeficientes técnicos de producción y de otros parámetros adicionales como son los coeficientes de importaciones y coeficientes de consumo y la propensión marginal a consumir. Discutiremos brevemente estos parámetros a continuación.

El análisis supone una cierta constancia en los coeficientes técnicos de producción (proporciones de insumos por unidad de producto). Sin embargo, hoy sabemos que estos coeficientes evolucionan hacia proporciones más o menos estables, pero que no deben interpretarse como rígidos o incambiables. En un momento histórico, dadas las condiciones tecnológicas e institucionales, existen coeficientes de insumos que pueden considerarse los “normales”. Si se presentaran diferentes condiciones los coeficientes deberán ser revisados de manera de adecuarlos. Los coeficientes técnicos utilizados para nuestros cálculos se derivan de la matriz insumo-producto del INEI para el año 1994.

Los coeficientes de importaciones se definen como la relación entre la producción nacional y las importaciones. Ellos representan la proporción de la demanda total de cada sector insumo-producto que es satisfecha con productos importados. Estos coeficientes son generalmente más variables en el tiempo que los coeficientes insumo-producto dado que no dependen de condiciones técnicas de la producción sino, entre otras cosas, de la capacidad de producción de la economía en relación a la demanda, de la política cambiaria, y de la situación de balanza de pagos. No obstante, se puede suponer que

existen coeficientes de importaciones que se consideren representativos para un momento dado en el tiempo bajo ciertas condiciones. En este documento se usan solamente las importaciones totales por sectores de origen; la Tabla Insumo Producto 1994 del INEI presenta el conjunto de transacciones de origen importado, detallando la oferta y la utilización de esos bienes importados por sectores de origen y destino. No es necesario usar toda esa vasta información para el cálculo de los multiplicadores.

Los coeficientes de consumo se calculan a partir de la información contenida en la misma matriz del INEI de 1994. Estos coeficientes también son variables debido a que dependen de los precios relativos, del ingreso y su distribución, de la política impositiva. Sin embargo, los estudios econométricos tienden a demostrar empíricamente más bien alguna constancia relativa de estos coeficientes. Todos los coeficientes insumo-producto anteriormente definidos -técnicos, importaciones y consumo- se presentan en el Anexo Matemático.

Finalmente, un estimado de la propensión marginal al consumo es necesario para completar el modelo, es decir, la relación entre el consumo macroeconómico y el ingreso nacional¹. Este parámetro se estima utilizando las nuevas series del PBI y consumo privado de las Cuentas Nacionales con base 1994 (INEI, 2000a). El resultado es que la proporción marginal del consumo privado es 72% del PBI agregado (ver Anexo).

Otro factor importante con respecto al uso de multiplicadores es que los valores del multiplicador varían en el tiempo, al estar basados sobre los registros específicos de cada tabla de transacciones. De manera que la comparación de multiplicadores en el tiempo es riesgosa y sólo aproximada. Por esta razón en este documento sólo se presenta una comparación limitada con estimados anteriores.

Como un comentario adicional al tema de los multiplicadores, es importante resaltar que la magnitud de un multiplicador es un indicador importante pero no es necesariamente una medida integral de los impactos en términos de producción absoluta generada o la importancia relativa de un sector. La valoración de una industria no debe estar estrictamente basada en la importancia de sus inter relaciones (multiplicadores) sino en sus efectos sobre el producto total de la economía. Así, una industria que genera altos niveles de ingreso y valor agregado, y que requiere insumos tecnológicos y mayores niveles educacionales, puede tener menores multiplicadores, pero puede "producir" más impactos económicos y no- económicos sobre una economía.

El impacto total del multiplicador a menudo se expresa en términos incrementales. Esto es, se dice que por cada unidad de *incremento* del gasto inicial, el gasto total a través de la economía entera se verá *incrementado* por una cantidad más grande, representada por el valor del multiplicador. Sin embargo, este proceso multiplicativo también funciona en reverso, creando una contracción múltiple en la actividad económica a partir de un *shock* inicial.

¹ En el modelo keynesiano más simple la propensión al consumo (β) es el único determinante del valor del multiplicador. De hecho, el multiplicador de la inversión es igual a $(1/1-\beta)$; así por ejemplo, si el valor de β es 75%, entonces el multiplicador de esta economía simple es igual a 4.

Multiplicadores en la Economía Peruana

Este informe presenta los resultados empíricos sobre multiplicadores obtenidos de la matriz insumo-producto INEI-1994 (INEI, 2000). En esa publicación se presentan nueve matrices de 45 sectores productivos, que están expresadas en tres diferentes sistemas de precios: a precios básicos, de productor y de comprador. Para cada sistema de precios se presentan tres matrices, correspondientes a los flujos de bienes y servicios nacionales, importados y totales. Para este análisis se prefiere el uso de la matriz de flujos totales a precios de productor porque se considera que ella refleja mejor la realidad económica nacional. La matriz a precios de comprador no registra en forma explícita la contribución del sector Comercio a la actividad económica nacional, y la matriz a precios básicos es una abstracción teórica importante pero que no incorpora el efecto de los impuestos indirectos en los valores de producción y en las transacciones intermedias y finales. En la realidad y la práctica diaria, las empresas valoran su producción y sus ventas a precios ex_fábrica, incluido el IGV, lo cual está mejor reflejado en una matriz a precios de productor; el concepto equivalente para las importaciones es medirlas a precios CIF más los derechos de importación.

Adicionalmente, la tabla de transacciones de 45 sectores a precios de productor se ajustó para convertirla en una matriz de transacciones “puras” de acuerdo a la metodología que se discute a continuación y que se desarrolla en el Anexo.

El tema surge de la existencia de producción secundaria en cada sector de la matriz insumo-producto. Si la producción secundaria de cada industria es importante se hace necesario ajustar la matriz para corregir la distorsión. El problema se da porque la tabla insumo-producto publicada tiene la forma “mercancía por industria”. Esto significa que cada fila de la tabla corresponde a una mercancía determinada mientras que las columnas (industrias) se refieren a la producción de una mezcla de mercancías, mezcla constituida por la producción primaria y la producción secundaria; por ello se dice que la tabla insumo-producto no es “pura”.

La manera de realizar la corrección del efecto de la producción secundaria y el método de estimación de una tabla “pura” se desarrolla en el Anexo 3 a este reporte. La matriz de coeficientes técnicos que se usa para el cálculo de los multiplicadores se obtiene a partir de esta tabla “pura”.

Multiplicadores del PBI

Los multiplicadores sectoriales de este documento se calculan utilizando el modelo descrito en el Anexo Matemático y los primeros resultados empíricos se presentan en el cuadro 1 a continuación. Como se indicó, estos multiplicadores representan el efecto que un incremento autónomo en la demanda final de cada sector tiene sobre el PBI, después de considerar los efectos directos, indirectos e inducidos que ese gasto inicial genera. El efecto directo viene dado por el mismo gasto autónomo inicial (deducidas las importaciones directas que ese gasto genera); los efectos indirectos corresponden a la demanda interna generada por las necesidades de insumos para producir los bienes finales

demandados inicialmente, así como la utilización de los insumos y así sucesivamente; los efectos inducidos corresponden al razonamiento del multiplicador Keynesiano tradicional, esto es, los ingresos generados por la expansión de las producciones son gastados en nuevos bienes finales los que generan nuevas demandas por insumos, nuevos ingresos, nuevo consumo y así sucesivamente.

Así por ejemplo, el multiplicador del primer sector, Agricultura y Ganadería, es igual a 2.176. Esto significa que si las exportaciones de espárragos (por ejemplo) aumentan en un dólar, el efecto final sobre toda la economía será un incremento de 2.176 dólares en el PBI nacional, debido a los impactos indirectos generados por una expansión de la producción de espárragos, impactos sobre todas las industrias eslabonadas hacia atrás y hacia adelante con la agroindustria de espárragos.

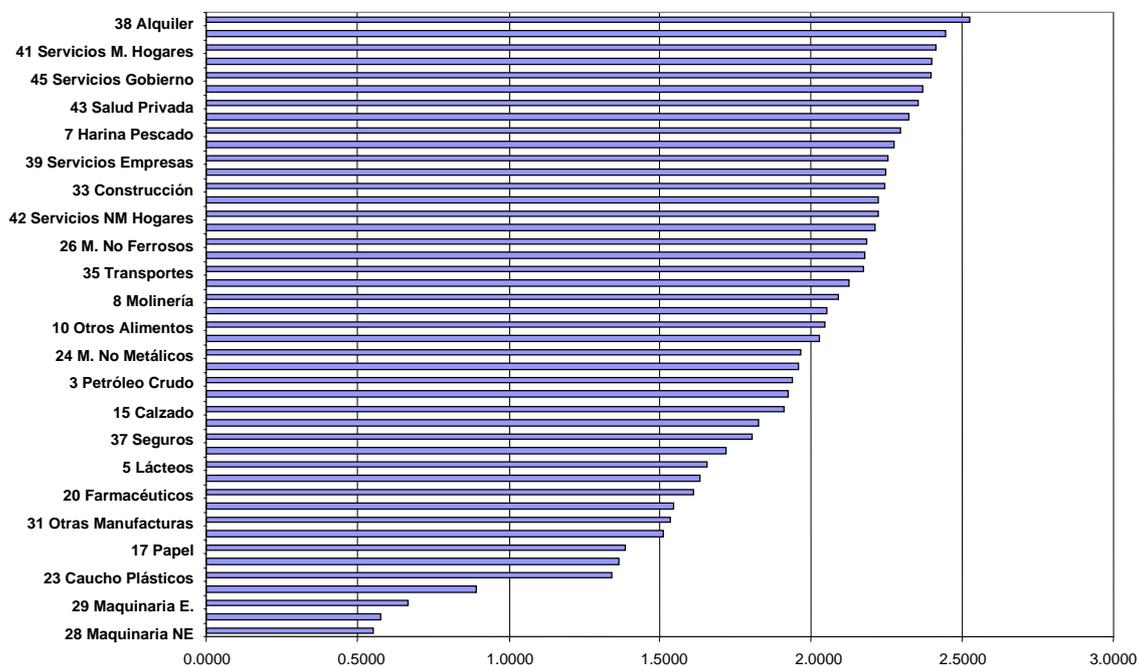
Cuadro 1
Multiplicadores de Ingreso de la Economía Peruana

Sector	Sectores	Multiplicador	Sector	Sectores	Multiplicador
1	Agropecuario	2.176	24	Prod.no Metálicos	1.965
2	Pesca	2.211	25	Siderurgia	1.363
3	Petróleo Crudo	1.935	26	Metales no Ferrosos	2.183
4	Minerales	2.223	27	Metálicos Diversos	1.632
5	Lácteos	1.653	28	Maquinaria no Eléct.	0.553
6	Prep.de Pescados	2.246	29	Maquinaria Eléct.	0.666
7	Harina de Pescado	2.296	30	Mat.de Transporte	0.575
8	Molinería	2.089	31	Otras Manufacturas	1.532
9	Azúcar	1.509	32	Electricidad y Agua	2.367
10	Otros Alimentos	2.043	33	Construcción	2.244
11	Bebidas y Tabaco	2.052	34	Comercio	2.444
12	Textiles	1.825	35	Transportes	2.172
13	Vestidos	2.125	36	Servicios Financieros	2.397
14	Cuero	1.958	37	Seguros	1.805
15	Calzado	1.908	38	Alquiler	2.525
16	Maderas	2.028	39	Servicios a Empresas	2.251
17	Papel	1.383	40	Restaurant y Hoteles	2.272
18	Imprentas	1.922	41	Servicios Merc.Prest.Hog.	2.411
19	Químicos	0.891	42	Servicios No M.Prest.Hog.	2.221
20	Farmacéutico	1.610	43	Salud Privada	2.354
21	Otros Químicos	1.544	44	Educación Privada	2.324
22	Petróleo Refinado	1.718	45	Servicios de Gobierno	2.397
23	Caucho y Plásticos	1.337			

Fuente: Estimados de la matriz insumo-producto de INEI 1994

Un ordenamiento de los multiplicadores del cuadro 1 se presenta en el gráfico 1. A continuación hacemos un análisis de este ordenamiento que refleja cuáles son los sectores más reactivadores de la economía peruana. Un primer resultado del análisis del gráfico es que, en general, los efectos multiplicadores de los gastos en sectores de servicios (sectores 32 al 45 de la tabla insumo-producto) son mayores que los efectos multiplicadores de los sectores industriales (sectores 5 al 31 de la tabla). Todos los multiplicadores de los sectores de servicios (con la única excepción del sector 37 Seguros) son superiores a 2, lo que significa que un incremento de 1 nuevo sol en la demanda de esos sectores genera un valor agregado en toda la economía nacional, que es superior al doble de la demanda inicial.

Gráfico 1
Multiplicadores de Ingreso de la Economía Peruana



Los productos básicos (agropecuarios, pesca, y minerales con excepción del petróleo) tienen multiplicadores de nivel intermedio, algunos superiores pero la mayoría cercanos a 2. Entre los sectores industriales hay algunos con relativamente alto nivel del multiplicador de ingresos (superior a 2) tales como Harina de Pescado, Pescados Preparados, Vestidos, Molinería, Bebidas y Tabaco, Otros Alimentos y Maderas.

Es importante mencionar que el multiplicador más alto se obtiene para el sector "Servicios de Alquiler". Esto puede parecer improbable porque el valor bruto de producción de este sector es en realidad, en su mayor parte, una estimación de los alquileres imputados a los propietarios de inmuebles urbanos que habitan en sus propias viviendas. Este resultado que el sector Alquiler tiene el mayor impacto multiplicador sobre el PBI debe ser relativizado por las siguientes razones: (i) El resultado tiene poca importancia porque un incremento de demanda final de "Alquileres" tendría un carácter marginal dado que el grueso de la demandas son los alquileres imputados que van a mantenerse estables; (ii) En todo caso, lo único que se afirma es que un eventual incremento marginal de la demanda final del sector "Alquiler de Viviendas" tendría un gran impacto relativo (indirecto e inducido) sobre los ingresos urbanos y el PBI nacional; (iii) El documento sólo reporta los cálculos del modelo, que es absolutamente neutro, y que registran al sector Alquiler como el de mayor impacto multiplicador.

Finalmente, un resultado decepcionante e interesante es el bajísimo nivel que se observa para los multiplicadores de los sectores de maquinaria y equipo (Maquinaria No Eléctrica, Maquinaria Eléctrica y Material de Transporte) para los que se observan multiplicadores entre 0.55 y 0.66. Ello es un reflejo del nivel de dependencia en importaciones para este tipo de bienes de inversión. Un multiplicador menor que uno significa que un incremento de 1 nuevo sol en la demanda de esos sectores se va a satisfacer básicamente por bienes importados y la parte restante (de origen nacional) genera un valor agregado en toda la economía nacional, que es superior a la demanda inicial pero menor a uno.

El siguiente paso es tratar de resumir los resultados a nivel sectorial usando indicadores agregados. Algunos de los sectores del cuadro 1 se pueden considerar reactivadores porque generan exportaciones de productos al exterior (Harina de Pescado) mientras que otros son reactivadores porque representan inversiones (Construcción). De manera de tener una idea global del efecto multiplicador que los diferentes tipos de demanda final tienen sobre el ingreso nacional, se puede computar los multiplicadores de la inversión agregada y de las exportaciones agregadas.

Este cálculo no significa regresar a un modelo agregado macroeconómico cuyas deficiencias son reconocidas en la actualidad. Esos modelos macro plantean las relaciones entre gastos autónomos *agregados* con los niveles *agregados* de ingreso y empleo y derivan multiplicadores Keynesianos de las inversiones públicas y privadas, de las exportaciones, de los gastos públicos. Sin embargo, cuando estas relaciones macro se tratan de utilizar para fines prácticos surge inmediatamente la duda de su aplicabilidad para el diseño de políticas o para analizar el impacto de nuevas situaciones en los mercados. La naturaleza agregada de estas relaciones hace surgir dudas tales como: ¿un incremento en las inversiones tiene el mismo efecto sobre el ingreso nacional si es un proyecto agrícola (sistema de riego en Chavimochic), un proyecto minero (desarrollo de Antamina), o la construcción de un gasoducto trasandino (proyecto Camisea)?, ¿un incremento en las exportaciones tiene el mismo efecto sobre el empleo si se trata de exportaciones pesqueras, mineras o no-tradicionales?. Obviamente, todas estas dudas y problemas son resueltos por nuestro modelo de multiplicadores insumo- producto.

El objetivo de los cálculos siguientes es presentar una idea general de los efectos de diferentes tipos de gastos de exportaciones y de inversiones. En todo caso, dado que estos multiplicadores globales se computan a partir de un modelo sectorial los resultados serán más aproximados a la realidad que multiplicadores similares derivados de modelos macro.

Los multiplicadores agregados se presentan en el cuadro 2 a continuación. Estos multiplicadores representan los resultados de un incremento unitario de los rubros de gasto suponiendo que ese gasto se distribuye entre los productos de los sectores insumo-producto de acuerdo a la estructura dada en el año base de la tabla insumo-producto (1994). Las estructuras de los gastos de inversión y de exportaciones utilizadas para este ejercicio se presentan en el Anexo.

Cuadro 2 Multiplicadores Agregados de Ingreso de la Economía Peruana

Inversión	1.812
Exportaciones	2.156

Fuente: Estimado de la matriz insumo-producto de INEI 1994

El resultado es que el multiplicador de los gastos de las exportaciones es mucho mayor que el multiplicador de los gastos de inversión. Esto último se explica por las importaciones asociadas a los gastos de inversión y solamente mitigadas por el efecto de las nuevas construcciones en la inversión total. El multiplicador de las exportaciones es alto por la importancia de los sectores pesquero y minero en las exportaciones, sectores con alto nivel multiplicador. Sin embargo, hay una gran variación en los efectos multiplicadores de las exportaciones y la inversión dependiendo del sector donde se realice el gasto. En todo caso, una conclusión clara es que un dólar generado de exportaciones tiene un mayor efecto multiplicador sobre el ingreso nacional que un dólar gastado en nuevas inversiones.

Multiplicadores de empleo en la economía peruana

Los multiplicadores de empleo sectoriales son similares a los multiplicadores de ingreso y también están determinados por una gama de impactos positivos que se generan por un incremento inicial de demanda de un sector. El objetivo de este indicador es reconocer cuáles son los sectores más reactivadores del empleo en la economía peruana. La diferencia es que para obtener el efecto multiplicador de cada sector sobre el empleo de la economía se usan coeficientes de empleo en vez de coeficientes de valor agregado. Los multiplicadores de empleo se presentan en el cuadro siguiente conjuntamente con sus respectivos coeficientes de empleo directo, que pueden interpretarse como los impactos iniciales.

Nótese que hay dos tipos de registros del factor mano de obra en la tabla insumo-producto INEI-1994. El primero se refiere al valor de los gastos en *remuneraciones* y el segundo se refiere a *personal ocupado*, esto es, a número de empleos. En consecuencia, es posible derivar dos tipos de multiplicadores: multiplicadores de las remuneraciones de los asalariados en los distintos sectores de la economía, y multiplicadores del número de personas ocupadas en los distintos sectores de la economía. Los cuadros 3 y 4 presentan ambos tipos de multiplicadores de empleo.

Así por ejemplo, el multiplicador de remuneraciones del primer sector, Agricultura y Ganadería, es igual a 0.442 siendo su coeficiente de empleo original 0.119. Esto significa que si las exportaciones de espárragos aumentan en un dólar, el primer impacto será un incremento de 12 centavos en remuneraciones pero el efecto final sobre toda la economía será un incremento de 44 centavos sobre todas las remuneraciones del país, esto es, un incremento de 3.7 veces en las remuneraciones. Esta amplificación se explica por los impactos indirectos generados por la expansión de la producción de espárragos, impactos sobre todas las industrias eslabonadas hacia atrás y hacia adelante con la agroindustria de espárragos.

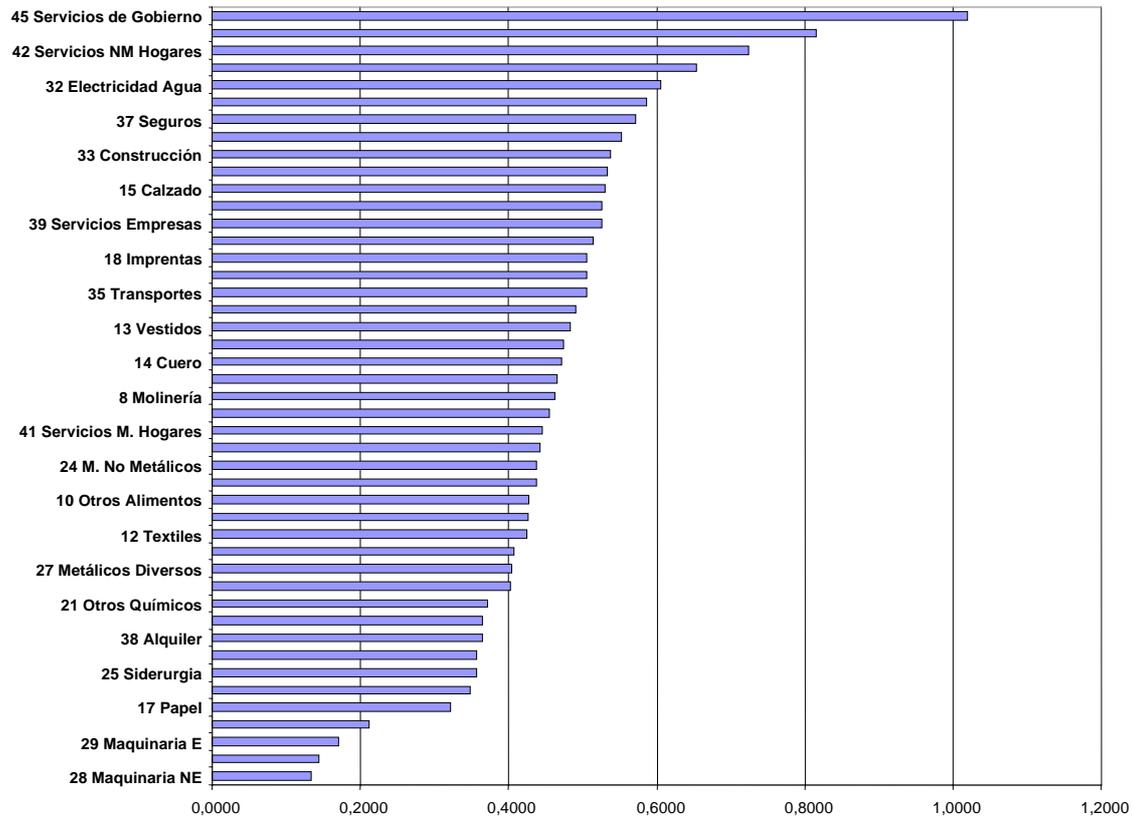
Cuadro 3
Multiplicadores de Remuneraciones de la Economía Peruana

Sectores	Emp. Directo	Multiplicador	Ratio	Sectores	Emp.Directo	Multiplicador	Ratio
1 Agropecuario	0.119	0.442	3.708	24 Prod.no Metálicos	0.081	0.438	5.433
2 Pesca	0.083	0.466	5.638	25 Siderurgia	0.153	0.357	2.335
3 Petróleo Crudo	0.158	0.456	2.886	26 Metales no Ferrosos	0.050	0.553	11.030
4 Minerales	0.244	0.586	2.398	27 Metálicos Diversos	0.136	0.403	2.970
5 Lácteos	0.068	0.357	5.210	28 Maquinaria no Eléct.	0.117	0.134	1.140
6 Prep.de Pescados	0.082	0.490	5.960	29 Maquinaria Eléct.	0.129	0.170	1.319
7 Harina de Pescado	0.065	0.475	7.276	30 Mat. de Transporte	0.104	0.144	1.393
8 Molinería	0.083	0.463	5.582	31 Otras Manufacturas	0.103	0.364	3.530
9 Azúcar	0.179	0.407	2.274	32 Electricidad y Agua	0.228	0.605	2.650
10 Otros Alimentos	0.043	0.427	9.927	33 Construcción	0.138	0.538	3.902
11 Bebidas y Tabaco	0.148	0.534	3.616	34 Comercio	0.114	0.505	4.427
12 Textiles	0.085	0.425	4.982	35 Transportes	0.134	0.505	3.767
13 Vestidos	0.092	0.483	5.243	36 Servicios Financieros	0.425	0.815	1.916
14 Cuero	0.090	0.471	5.205	37 Seguros	0.234	0.571	2.438
15 Calzado	0.184	0.530	2.886	38 Alquiler	0.009	0.364	42.370
16 Maderas	0.132	0.526	3.988	39 Servicios a Empresas	0.156	0.525	3.379
17 Papel	0.091	0.322	3.560	40 Restaurant y Hoteles	0.047	0.438	9.233
18 Imprentas	0.171	0.506	2.959	41 Serv. Merc.Prest.Hog.	0.061	0.445	7.248
19 Químicos	0.114	0.211	1.847	42 Serv.No M.Prest.Hog.	0.284	0.725	2.555
20 Farmacéuticos	0.178	0.426	2.389	43 Salud Privada	0.255	0.653	2.559
21 Otros Químicos	0.116	0.372	3.203	44 Educación Privada	0.157	0.514	3.266
22 Petróleo Refinado	0.062	0.402	6.450	45 Servicios de Gobierno	0.629	1.020	1.620
23 Caucho y Plásticos	0.143	0.349	2.442				

Fuente: estimado a partir de matriz insumo-producto INEI 1994

Un esbozo de los multiplicadores de empleo-remuneraciones se presenta en el gráfico 2. A continuación hacemos un análisis de este ordenamiento que refleja cuáles son los sectores más reactivadores de las remuneraciones y el empleo en la economía peruana.

Gráfico 2
Multiplicadores de Remuneraciones de la Economía Peruana



Los sectores de la economía con mayores multiplicadores de remuneraciones son, en un primer nivel, seis sectores de servicios: Servicios del Gobierno, Servicios Financieros, Servicios No Mercantes Prestados a Hogares, Salud, Electricidad, y Seguros; en un segundo nivel se ubican seis sectores productores de bienes: Minería, Metales No-Ferrosos, Construcción, Bebidas, Calzado, y Maderas. A estos doce sectores les siguen Servicios a Empresa, Educación y Transportes con multiplicadores de remuneraciones cercanos a 0.5².

Al igual que para los multiplicadores de ingreso, los sectores con los menores multiplicadores de remuneraciones son los de Maquinaria y Equipo, debido a su gran componente importado.

A continuación, el cuadro 4 presenta los multiplicadores de empleo en términos de personal ocupado para los 45 sectores de la economía peruana.

Así por ejemplo, el multiplicador de empleo del primer sector, Agricultura y Ganadería, es igual a 0.35 siendo su coeficiente de empleo original 0.22. Esto significa que si las exportaciones de espárragos aumentan, el primer impacto será un incremento del empleo en 0.22 puestos de trabajos pero el efecto final sobre toda la economía será un incremento de 0.35 empleos en todo el país. Esta amplificación se explica por los impactos indirectos generados por la expansión de la producción de espárragos, impactos sobre todas las industrias eslabonadas hacia atrás y hacia adelante con la agroindustria de espárragos.

² Para definir el sub conjunto de quince “primeros puestos” el criterio fue incluir todos los sectores con multiplicador mayor a 0.5, que es un 50% del máximo alcanzado para el primer sector del ranking (Servicios del Gobierno).

Cuadro 4

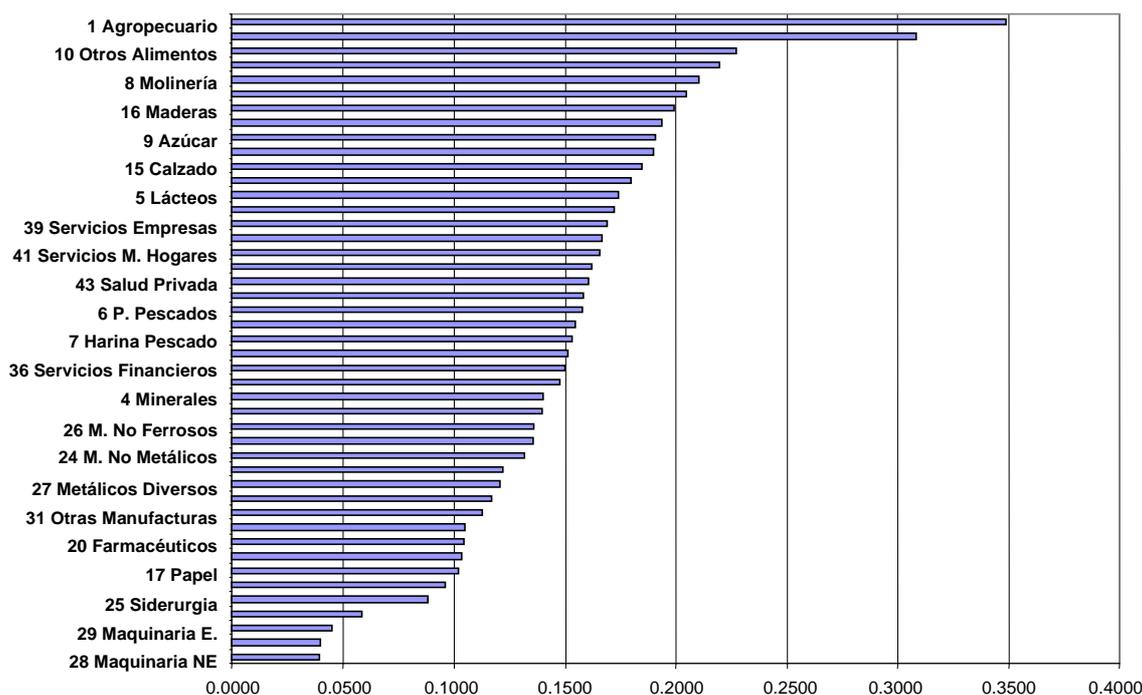
Multiplicadores de Personal Ocupado en la Economía Peruana

Sectores	Emp.Directo	Multiplicador	Ratio	Sectores	Emp.Directo	Multiplicador	Ratio
1 Agropecuario	0.220	0.349	1.582	24 Prod.no Metálicos	0.014	0.132	9.246
2 Pesca	0.041	0.172	4.229	25 Siderurgia	0.008	0.088	10.956
3 Petróleo Crudo	0.003	0.117	39.978	26 Metales no Ferrosos	0.003	0.136	54.030
4 Minerales	0.015	0.140	9.581	27 Metálicos Diversos	0.029	0.121	4.137
5 Lácteos	0.035	0.174	4.970	28 Maquinaria no Eléct.	0.019	0.040	2.059
6 Prep.de Pescados	0.011	0.158	13.774	29 Maquinaria Eléct.	0.012	0.045	3.749
7 Harina de Pescado	0.005	0.153	31.429	30 Mat. de Transporte	0.012	0.040	3.473
8 Molinería	0.019	0.210	11.046	31 Otras Manufacturas	0.027	0.112	4.225
9 Azúcar	0.020	0.191	9.722	32 Electricidad y Agua	0.006	0.139	22.673
10 Otros Alimentos	0.009	0.227	25.476	33 Construcción	0.023	0.162	6.931
11 Bebidas y Tabaco	0.008	0.151	19.633	34 Comercio	0.054	0.193	3.569
12 Textiles	0.024	0.167	6.916	35 Transportes	0.030	0.158	5.295
13 Vestidos	0.061	0.205	3.379	36 Servicios Financieros	0.010	0.150	14.475
14 Cuero	0.032	0.190	5.846	37 Seguros	0.012	0.122	9.892
15 Calzado	0.055	0.185	3.355	38 Alquiler	0.001	0.135	151.155
16 Maderas	0.051	0.199	3.895	39 Servicios a Empresas	0.036	0.169	4.633
17 Papel	0.013	0.102	7.973	40 Restaurant y Hoteles	0.029	0.179	6.270
18 Imprentas	0.030	0.148	4.882	41 Serv. Merc.Prest.Hog.	0.028	0.166	5.982
19 Químicos	0.010	0.058	6.084	42 Serv.No M.Prest.Hog.	0.139	0.309	2.221
20 Farmacéuticos	0.008	0.104	12.572	43 Salud Privada	0.019	0.161	8.447
21 Otros Químicos	0.008	0.105	12.668	44 Educación Privada	0.024	0.155	6.470
22 Petróleo Refinado	0.001	0.103	89.501	45 Servicios de Gobierno	0.079	0.219	2.790
23 Caucho y Plásticos	0.013	0.096	7.314				

Fuente: estimado a partir de matriz insumo-producto INEI 1994 El coeficiente de personal ocupado divide el número de empleados en cada sector (remunerado y no remunerado) entre el valor bruto de producción en nuevos soles.

De otro lado, un esbozo de los multiplicadores de empleo en términos de personal ocupado se presenta en el gráfico 3. A continuación hacemos un análisis de este ordenamiento que refleja cuáles son los sectores más reactivadores del empleo en la economía peruana.

Gráfico 3
Multiplicadores de Empleo de la Economía Peruana



Los sectores de la economía con mayores multiplicadores de empleo son claramente diferentes de los sectores que generan mayores remuneraciones. Entre los quince primeros puestos aparecen sectores que no estaban incluidos en los primeros puestos en el "ranking" por remuneraciones. Estos sectores son en un primer nivel: Agropecuario, Otros Alimentos, Vestidos, Restaurantes y Hoteles, Molinería, Cuero, Comercio y en un segundo nivel, los nuevos sectores son: Pesca, Azúcar, Textiles. Algunos sectores de Servicios, Maderas y Calzado (ya considerados en el gráfico anterior) completan la lista de principales sectores empleadores³.

El Sector Construcción tiene un multiplicador de Personal Ocupado igual a 0.162, que representa el 45% del multiplicador para el sector Agropecuario que es el primer lugar del ranking, y por ello se queda en el umbral de los sectores mas generadores de personal ocupado. Sin embargo, la interpretación debe ser que los cálculos simplemente corroboran que el sector Construcción tiene un lugar importante en el ranking de sectores de mayor generación de puestos de trabajo. En realidad, la conclusión es que el sector Construcción es doblemente importante, tanto como sector generador de remuneraciones como un sector generador de personal ocupado. Además, una parte importante del sector es autoconstrucción de viviendas, lo que es una fuente de autoempleo.

Cabe aclarar que estos sectores generan más empleo, lo que no necesariamente implica más remuneraciones, porque son sectores (como el Agropecuario y las Agroindustrias) que dan empleo marginal pagando los salarios de mercado o el salario mínimo, en el mejor de los casos (algunos analistas los consideran sectores generadores de "subempleo"). En el nuevo ranking se echa de menos a los sectores modernos de exportación como Minería, Metalurgia y sectores modernos urbanos como Electricidad, Seguros, Construcción y Bebidas. Estos sectores modernos pagan mayores salarios pero no generan tanto empleo directo e indirecto como los del nuevo ranking. Nótese el puesto importante de un sector de turismo (Restaurantes y Hoteles) en el ranking de empleo. De nuevo, los sectores con los menores multiplicadores de empleo son Maquinaria y Equipo debido a su alto componente importado.

Un análisis alternativo de impactos de empleo consiste en derivar la relación entre empleos totales generados (directos, indirectos e inducidos) y empleos directos. Este *ratio* se calcula para todos los sectores y aparece en la última columna de los dos cuadros anteriores. Este análisis alternativo también se aplica a los multiplicadores de empleo-remuneraciones. En este caso se deriva la relación entre remuneraciones totales generadas (directa, indirecta e inducida) y las remuneraciones directas.

Finalmente, de manera de tener una idea global del efecto multiplicador de una expansión de cada rubro de demanda final sobre el empleo (en términos de personal ocupado) se definen coeficientes que miden los puestos de trabajo generados -directos, indirectos, e inducidos- por unidad de cada tipo de demanda final. Estos son multiplicadores agregados -sobre el empleo- producidos por el consumo, la inversión o las exportaciones y se presentan en el cuadro siguiente.

³ Para definir el sub conjunto de "primeros puestos" el criterio fue incluir todos los sectores con multiplicador mayor un 50% del máximo alcanzado para el primer sector del ranking (Agropecuario).

Cuadro 5
Multiplicadores Agregados de Empleo en la Economía Peruana

Rubro	Multiplicador
Consumo	0.1654
Inversión	0.1182
Exportaciones	0.1388

Fuente: Estimados de la matriz insumo-producto INEI 1994.

Como era de esperarse, los gastos de consumo generan más empleos, en términos agregados, que las exportaciones y éstas generan más empleos que los gastos de inversión.

Multiplicadores Netos de Divisas (Exportaciones menos Importaciones)

En la tabla insumo-producto de 1994 se distingue una columna de exportaciones de bienes y servicios. De un primer análisis se concluye que existen cerca 30 sectores insumo-producto (2/3 del total de sectores) que registran un nivel de exportación significativo. Para esos sectores "exportables" de la economía peruana conviene registrar sus multiplicadores de exportaciones (lo que ya calculamos en términos de PBI y empleo) pero conviene registrar también su efecto neto sobre la balanza de pagos (estrictamente sobre la balanza comercial). Esto se consigue descontando de la exportación original las necesidades directas, indirectas e inducidas de importaciones que la exportación original genera. Solo así podemos analizar cuántos dólares netos se generan en la exportación de cada mercancía. Para este *cálculo* se requiere definir primero los multiplicadores de importaciones de la economía.

En analogía con los multiplicadores del ingreso es posible definir los multiplicadores sectoriales de las importaciones. Estos multiplicadores representan el efecto que un incremento autónomo en la demanda final de cada sector tiene sobre el valor de las importaciones después de considerar los efectos directos, indirectos e inducidos que el gasto inicial genera. Estos multiplicadores de las importaciones se presentan en el cuadro siguiente con sus respectivos coeficientes de importaciones (que pueden interpretarse como los impactos iniciales).

Así por ejemplo, el multiplicador del primer sector, Agricultura y Ganadería, es igual a 0.391 siendo el coeficiente original igual a 0.097 (siguiente página). Esto significa que si las exportaciones de espárragos aumentan en un dólar, el efecto inicial sobre importaciones será aproximadamente igual a 10 centavos pero el efecto final sobre toda la economía será un incremento de 39 centavos de dólar en las importaciones totales. Esto es debido a los impactos indirectos generados por una expansión de la producción de espárragos, impactos sobre todas las industrias eslabonadas hacia atrás y hacia adelante con la agroindustria de espárragos.

El análisis de los multiplicadores de importaciones nos indica que es bastante mayor para los sectores de Maquinaria (No Eléctrica y Eléctrica), Material de Transporte y Químicos que para el resto de sectores. El rango de los multiplicadores se extiende entre

0.29 (Alquiler) y 0.87 (Maquinaria No Eléctrica). Los altos niveles para los multiplicadores de gastos de demanda final en los sectores maquinaria y equipos se explica por la alta dependencia en importaciones que representan el grueso de la oferta total en estos sectores.

Cuadro 6
Multiplicadores de Importaciones en la Economía Peruana

Sectores	Coef.Import.	Multiplicador	Sectores	Coef.Import.	Multiplicador
1 Agropecuario	0.097	0.391	24 Prod.no Metálicos	0.099	0.450
2 Pesca	0.001	0.381	25 Siderurgia	0.597	0.618
3 Petróleo Crudo	0.213	0.458	26 Metales no Ferrosos	0.027	0.389
4 Minerales	0.064	0.378	27 Metálicos Diversos	0.286	0.543
5 Lácteos	0.315	0.537	28 Maquinaria no Eléct.	2.690	0.845
6 Prep.de Pescados	0.014	0.371	29 Maquinaria Eléct.	2.033	0.814
7 Harina de Pescado	0.000	0.357	30 Mat. de Transporte	2.151	0.839
8 Molinería	0.085	0.415	31 Otras Manufacturas	0.434	0.571
9 Azúcar	0.461	0.578	32 Electricidad y Agua	0.003	0.337
10 Otros Alimentos	0.100	0.428	33 Construcción	0.000	0.372
11 Bebidas y Tabaco	0.071	0.425	34 Comercio	0.000	0.316
12 Textiles	0.155	0.489	35 Transportes	0.056	0.392
13 Vestidos	0.027	0.405	36 Servicios Financieros	0.000	0.329
14 Cuero	0.064	0.452	37 Seguros	0.247	0.495
15 Calzado	0.121	0.466	38 Alquiler	0.000	0.293
16 Maderas	0.029	0.432	39 Servicios a Empresas	0.056	0.370
17 Papel	0.467	0.613	40 Restaurant y Hoteles	0.038	0.364
18 Imprentas	0.091	0.462	41 Serv. Merc.Prest.Hog.	0.007	0.325
19 Químicos	1.344	0.751	42 Serv.No M.Prest.Hog.	0.000	0.378
20 Farmacéuticos	0.319	0.549	43 Salud Privada	0.000	0.341
21 Otros Químicos	0.328	0.568	44 Educación Privada	0.036	0.349
22 Petróleo Refinado	0.230	0.519	45 Servicios de Gobierno	0.000	0.329
23 Caucho y Plásticos	0.406	0.626			

Fuente: Estimados de matriz insumo-producto INEI 1994

De manera de tener una idea global del efecto multiplicador de una expansión de un rubro de la demanda final sobre las importaciones se definen coeficientes que miden las importaciones totales requeridas –directa indirecta, e inducida- por unidad de cada tipo de demanda final. Estos son multiplicadores agregados del consumo, la inversión o las exportaciones sobre las importaciones, al igual que para el caso de los multiplicadores Keynesianos sobre el ingreso. El cuadro siguiente presenta los multiplicadores agregados de las importaciones.

Cuadro 7
Multiplicadores Agregados de Importaciones en la Economía Peruana

Rubro	Multiplicador
Consumo	0.390
Inversión	0.493
Exportaciones	0.396

Fuente: Estimados de la matriz insumo-producto INEI 1994.

El efecto de los gastos de inversión sobre las importaciones resulta mayor que el efecto correspondiente de los gastos de consumo autónomo, como era de esperarse. Sin embargo es notable el relativo alto efecto (39.6%) que tiene un incremento autónomo de las exportaciones. Esto significa que por cada dólar exportado cerca de 40 centavos son gastados en importaciones para sustentar esa exportación.

Multiplicadores de Divisas

El efecto neto sobre generación de divisas de los sectores exportables de bienes de la economía peruana se puede interpretar mejor suponiendo una exportación inicial unitaria de un dólar en el sector analizado; este dólar de exportación requerirá de insumos importados, y de importaciones indirectas e inducidas. El efecto neto puede calcularse simplemente como la diferencia entre el multiplicador de importaciones de cada sector exportable, con respecto a la unidad. El cuadro siguiente muestra este efecto neto sobre generación de divisas de cada uno de los sectores exportables.

Cuadro 8
Multiplicadores Netos de Divisas en
la Economía Peruana

Sector	Sector	Multiplicador Divisas
7	Harina de Pescado	0.643
6	Prep.de Pescados	0.629
4	Minerales	0.622
26	Metales no Ferrosos	0.611
1	Agropecuario	0.609
13	Vestidos	0.595
8	Molinería	0.585
10	Otros Alimentos	0.572
16	Maderas	0.568
24	Prod.no Metálicos	0.550
3	Petróleo Crudo	0.542
12	Textiles	0.511
22	Petróleo Refinado	0.481
27	Metálicos Diversos	0.457
20	Farmacéuticos	0.451
21	Otros Químicos	0.432
31	Otras Manufacturas	0.429
9	Azúcar	0.422
25	Siderurgia	0.382
23	Caucho y Plásticos	0.374
19	Químicos	0.249
29	Máquinaria Eléct.	0.186
30	Mat. de Transporte	0.161
28	Maquinaria no Eléct.	0.155

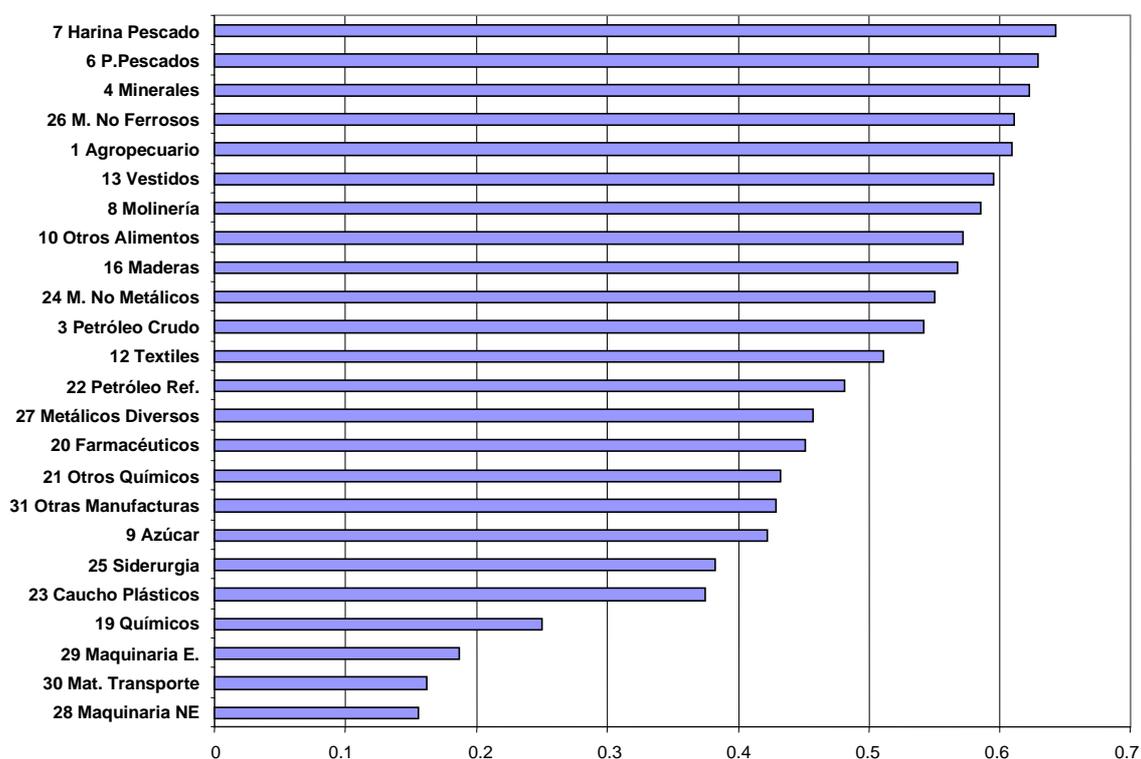
Fuente: Estimados de la matriz insumo-producto INEI 1994.

Así por ejemplo, el multiplicador del primer sector, Harina de Pescado, es igual a 0.643. Esto significa que si las exportaciones de Harina de Pescado aumentan en un dólar, el efecto final será un incremento de 0.643 dólares en la balanza comercial de toda la economía. Esto es debido a los impactos y las demandas indirectas de importaciones,

generadas por la expansión de la producción de Harina de Pescado, impactos sobre todas las industrias eslabonadas hacia atrás y hacia adelante con la industria pesquera.

Un ordenamiento de los multiplicadores netos de divisas del cuadro anterior se presenta en el cuadro anterior y en el gráfico 4. A continuación hacemos un análisis de este ordenamiento que refleja cuáles son los sectores más activadores de ganancia neta de divisas en la economía peruana.

Gráfico 4
Multiplicadores de Divisas de la Economía Peruana



Los resultados son que los 12 sectores más generadores netos de divisas son Harina de Pescado y Pescado Preparado, Minería y Metales No Ferrosos, Agropecuario y algunas Agroindustrias (Molinería, Alimentos, Maderas, Vestidos, Textiles) Productos No Metálicos y Petróleo Crudo⁴. El nivel para el primer sector del ranking (Harina de Pescado) es 0.64; ello quiere decir que el mínimo nivel de importaciones directas/indirectas/inducidas de los sectores exportadores de la economía peruana es 36 centavos de dólar por cada dólar exportado (el nivel promedio es 40 centavos de dólar como se vio anteriormente).

⁴ Para definir este sub conjunto de doce “primeros puestos” el criterio fue incluir todos los sectores con multiplicador neto de divisas mayor a 0.5, que es un 50% del máximo teórico.

Conclusiones

El objetivo del presente ensayo fue la presentación de los multiplicadores, que son coeficientes que sintetizan las relaciones entre las demandas autónomas en los diferentes sectores productivos con el nivel del ingreso nacional y el empleo en la economía peruana. Estos multiplicadores permiten una visión global del intrincado sistema de relaciones sectoriales representadas en la matriz insumo-producto de la economía peruana y de las relaciones de la estructura productiva con el sector externo.

Las conclusiones del análisis realizado, que no deben considerarse ni exhaustivas ni terminantes, se presentan a continuación.

- Existe una diferencia estadística significativa entre los efectos, sobre la producción interna y el empleo, ocasionados por un incremento autónomo inicial de la demanda en los diferentes sectores.
- Un corolario de la conclusión anterior es la necesidad de utilizar esquemas más perfeccionados que los modelos macro económicos para la realización de este tipo de análisis de impacto económico, particularmente, los modelos insumo-producto con una desagregación sectorial adecuada.
- Los multiplicadores de ingreso de los Servicios son mayores que los efectos multiplicadores de las Industrias, mientras los Productos Básicos (agropecuarios, pesca, minería) tienen multiplicadores de nivel intermedio.
- Una conclusión clara del análisis es que los gastos agregados de exportaciones tienen un mayor efecto multiplicador sobre el ingreso nacional que los gastos agregados de inversiones.
- Los multiplicadores de remuneraciones son mayores para los sectores de servicios y para algunos sectores modernos de exportación como Minería, Metalurgia y sectores modernos urbanos como Electricidad, Seguros, Construcción y Bebidas.
- Los sectores de la economía con mayores multiplicadores de empleo –personal ocupado- son claramente diferentes de los sectores que generan mayores remuneraciones. Los multiplicadores de empleo son mayores para la Agricultura y las Agroindustrias y algunos Servicios como el Comercio, que son sectores que dan empleo marginal pagando salarios de mercado o mínimos. El sector turismo, Restaurantes y Hoteles, tiene un puesto importante en el ranking de empleo. Los sectores modernos del párrafo anterior pagan mayores salarios pero no generan tanto empleo directo e indirecto.

- Los gastos de consumo agregado generan más empleos indirectos e inducidos que las exportaciones agregadas, y éstas generan más empleos que los gastos de inversión.
- Los sectores más generadores netos de divisas son Harina de Pescado y Pescado, Minería y Metales, Agropecuario y Agroindustrias (Molinería, Alimentos, Maderas, Vestidos, Textiles), Productos No Metálicos y Petróleo Crudo. Sin embargo, es notable el relativo alto efecto sobre importaciones que tiene un incremento promedio de las exportaciones: por cada dólar exportado, 39.6 centavos son gastados posteriormente en importaciones para sustentar esa exportación.
- Este estudio se reduce a identificar cuáles son los sectores más reactivadores de la producción y el empleo en la economía peruana. En su curso, se demuestra que el análisis debe ser más específico en la identificación de esas actividades claves. Ello requiere profundizar el estudio mediante la consideración de una mayor desagregación sectorial de la tabla insumo-producto, ampliando la tabla a unas 70 o 100 actividades productivas. Esta es la primera sugerencia de investigación a futuro.

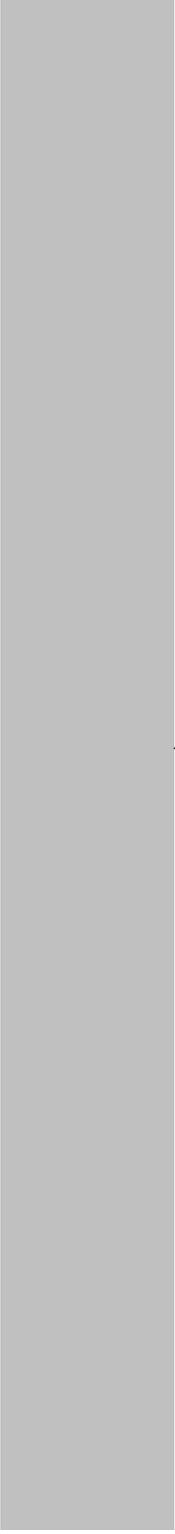
Finalmente, a manera de sugerencias adicionales de investigación a futuro, se proponen dos temas íntimamente relacionados con los conceptos sobre multiplicadores aquí expuestos: el análisis de los eslabonamientos inter-industriales y el estudio de los *clusters* productivos.

La teoría de los encadenamientos productivos nace con el trabajo de Hirschman (1958) y sus famosos “Eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante” (“Backward and Forward Linkages”). Los encadenamientos de una industria son los efectos indirectos causados por cambios exógenos en ella. Estos efectos son impactos de una industria dada sobre la producción, el ingreso, el empleo, los impuestos, los recursos naturales, los cambios ambientales en industrias conexas, ofertantes o demandantes de la industria. El concepto de eslabonamientos esta ligado al concepto de multiplicadores del ingreso y el empleo, aunque no se limita a las relaciones puramente económicas.

La segunda propuesta es la identificación de los principales *clusters* productivos en la economía peruana. El concepto de *cluster* proviene del trabajo pionero de Porter (1990) y se define como una red de actividades que naturalmente tiende a formarse y aglutinarse en torno a la explotación de recursos naturales como la pesca, minería, gas natural, petróleo. Los *clusters* son conformados por las empresas en las actividades extractivas – núcleo del *cluster*- por las actividades procesadoras y por las actividades proveedoras de insumos, equipos y servicios. La información presentada en la Tabla Insumo-Producto 1994 puede ser muy útil para un estudio de los *clusters* de recursos naturales de la economía peruana.

Referencias

- Chenery H. and P. Clark 1959.
Interindustry Economics. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Fondo Monetario Internacional, 1998.
Estadísticas Financieras Internacionales. Anuario 1997. Washington D.C.
- INEI, 2000.
Tabla Insumo Producto de la Economía Peruana 1994. Lima.
- INEI, 2000a.
Agregados Macroeconómicos de la Oferta y Demanda Global 1991-1999.
Año Base 1994. Lima.
- Keynes, John Maynard, 1936.
The General Theory of Employment , Interest and Money. London.
- Hirschman, Albert 1958.
The Strategy of Economic Development", Yale University Press, New Haven.
- Maddala, G.S. 1987,
Econometría, Mc Graw Hill, México.
- Miller R.E. and P.D. Blair. 1985.
Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. Prentice-Hall Inc.
New Jersey 1985.
- Porter, Michael 1990.
La Ventaja Competitiva de las Naciones. Buenos Aires, 1990.
- Torres Zorrilla, Jorge, 1988.
Eslabonamientos y Multiplicadores de la Economía Peruana.
Revista Apuntes No 42. Universidad del Pacífico. Lima, 1998.
- United Nations, 1970.
"A System of National Accounts".
New York.



Anexo 1

Información Básica Utilizada

Anexo 1

Información Básica Utilizada

Estructuras de Consumo, Inversión y Exportaciones. Coeficientes de Valor Agregado, Remuneraciones, Personal Ocupado, e Importaciones.

Sectores	C	I	E	v	r	po	m	
1	Agropecuario	0.053	0.024	0.023	0.711	0.119	0.220	0.097
2	Pesca	0.007	0.000	0.000	0.532	0.083	0.041	0.001
3	Petróleo Crudo	0.000	0.000	0.000	0.603	0.158	0.003	0.213
4	Minerales	0.000	0.000	0.200	0.689	0.244	0.015	0.064
5	Lácteos	0.014	0.000	0.000	0.347	0.068	0.035	0.315
6	Prep. de Pescados	0.003	0.000	0.022	0.413	0.082	0.011	0.014
7	Harina de Pescado	0.000	0.000	0.140	0.432	0.065	0.005	0.000
8	Molinería	0.046	0.000	0.004	0.338	0.083	0.019	0.085
9	Azúcar	0.008	0.000	0.005	0.241	0.179	0.020	0.461
10	Otros Alimentos	0.075	0.000	0.022	0.241	0.043	0.009	0.100
11	Bebidas y Tabaco	0.025	0.000	0.000	0.350	0.148	0.008	0.071
12	Textiles	0.009	0.002	0.052	0.308	0.085	0.024	0.155
13	Vestidos	0.035	0.000	0.006	0.403	0.092	0.061	0.027
14	Cuero	0.001	0.000	0.001	0.238	0.090	0.032	0.064
15	Calzado	0.009	0.000	0.000	0.374	0.184	0.055	0.121
16	Maderas	0.014	0.011	0.003	0.322	0.132	0.051	0.029
17	Papel	0.002	0.000	0.000	0.381	0.091	0.013	0.467
18	Imprentas	0.006	0.000	0.001	0.432	0.171	0.030	0.091
19	Químicos	0.001	0.000	0.014	0.434	0.114	0.010	1.344
20	Farmacéuticos	0.011	0.000	0.002	0.460	0.178	0.008	0.319
21	Otros Químicos	0.014	0.000	0.004	0.398	0.116	0.008	0.328
22	Petróleo Refinado	0.021	0.000	0.037	0.261	0.062	0.001	0.230
23	Caucho y Plásticos	0.003	0.002	0.001	0.361	0.143	0.013	0.406
24	Prod. no Metálicos	0.003	0.000	0.003	0.418	0.081	0.014	0.099
25	Siderurgia	0.000	0.001	0.001	0.399	0.153	0.008	0.597
26	Metales no Ferrosos	0.000	0.000	0.204	0.190	0.050	0.003	0.027
27	Metálicos Diversos	0.002	0.026	0.003	0.454	0.136	0.029	0.286
28	Maquinaria no Eléct.	0.001	0.086	0.002	0.405	0.117	0.019	2.690
29	Maquinaria Eléct.	0.014	0.049	0.001	0.359	0.129	0.012	2.033
30	Mat. de Transporte	0.006	0.108	0.002	0.306	0.104	0.012	2.151
31	Otras Manufacturas	0.013	0.022	0.015	0.411	0.103	0.027	0.434
32	Electricidad y Agua	0.016	0.000	0.000	0.706	0.228	0.006	0.003
33	Construcción	0.001	0.584	0.000	0.485	0.138	0.023	0.000
34	Comercio	0.160	0.053	0.066	0.721	0.114	0.054	0.000
35	Transportes	0.073	0.000	0.095	0.538	0.134	0.030	0.056
36	Servicios Financieros	0.003	0.000	0.007	0.670	0.425	0.010	0.000
37	Seguros	0.002	0.000	0.002	0.398	0.234	0.012	0.247
38	Alquiler	0.039	0.000	0.000	0.921	0.009	0.001	0.000
39	Servicios a Empresas	0.010	0.033	0.009	0.613	0.156	0.036	0.056
40	Restaurant y Hoteles	0.094	0.000	0.043	0.542	0.047	0.029	0.038
41	Serv.Merc.Prest.Hog.	0.074	0.000	0.008	0.715	0.061	0.028	0.007
42	Serv.No Merc.Prest.Hog.	0.029	0.000	0.000	0.303	0.284	0.139	0.000
43	Salud Privada	0.035	0.000	0.000	0.595	0.255	0.019	0.000
44	Educación Privada	0.066	0.000	0.000	0.733	0.157	0.024	0.036
45	Servicios de Gobierno	0.004	0.000	0.000	0.681	0.629	0.079	0.000

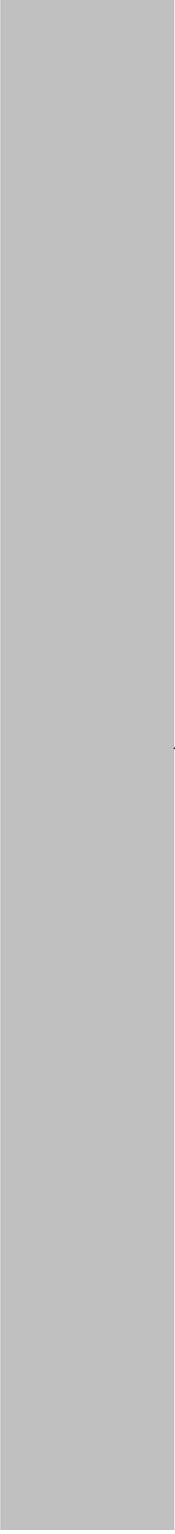
Fuente: Estimados de la matriz insumo-producto de INEI 1994

MATRIZ INSUMO PRODUCTO DE TRANSACCIONES PURAS MILES DE NUEVOS SOLES PRECIOS DE PRODUCTOR

Sectores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1 Agropecuario	1338163	118	16	9943	209439	16	582	887188	355709	2801356	58453	337795	1885	504	160	119062	9511	636	8900	1180	34233	37	30887	1548
2 Pesca	3	711	0	2	0	87140	656471	0	589	0	20	1	0	0	0	0	0	16	2683	1	108	0	0	0
3 Petróleo Crudo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10021	1602346	0	0
4 Minerales	2519	0	249	26526	27	85	4736	3	1789	2	51	3	1	7	201	6	2	14584	1875	2680	150	272	159099	0
5 Lácteos	132	18	0	311	103242	3	151	13517	0	20539	4	17	5	0	0	2	67	139	39	665	228	0	0	3
6 Prep.de Pescados	5	168	1	474	1	0	17	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	24	0	1	0	2	0	0
7 Harina de Pescado	28	0	0	0	32	0	0	895	1	107786	5	93	0	0	0	0	365	0	900	73	10070	3	9	1
8 Molinería	345	200	155	3196	1865	20	250	469677	0	19338	638	82	9	0	989	60	238	54	22	338	332	6	0	0
9 Azucar	285	26	16	578	2417	1	65	62487	8197	65608	64039	57	2	5	0	2049	74809	1431	220	1819	765	33	207	11
10 Otros Alimentos	218068	785	13	17407	4990	4514	1781	61380	14	426413	87928	859	772	133098	422	26	2197	484	1734	3181	7842	29	11	69
11 Bebidas y Tabaco	1019	260	0	1701	11	7	390	119	0	522	85995	100	4	0	0	15	1	80	131	3159	2469	1	3	16
12 Textiles	10922	36791	5	1148	147	26	1085	16098	53	55105	9394	1086098	1038721	7882	20828	31286	648	531	220	257	1210	0	14347	2543
13 Vestidos	902	7520	2938	12588	1150	6223	8521	6281	1298	4545	3765	4496	22876	2040	2185	3885	6925	4937	1978	3851	4154	4074	5017	5621
14 Cuero	16	1	0	4238	0	0	0	4	0	3	0	3295	43545	33735	201095	27126	120	661	88	17	4121	2	889	730
15 Calzado	575	2974	129	1217	9	1865	3086	1	0	13	0	49	10	57	20706	10928	1	107	13	169	3	0	68	1
16 Maderas	32937	3489	147	2360	357	61	3371	852	1	668	548	131	114	392	1725	243010	173	1263	54	33	1750	1	1555	8225
17 Papel	13433	285	21	5825	20753	3576	488	55169	6789	32304	23893	12786	11096	2231	6530	761	177258	248713	5820	12353	28485	14	7502	2015
18 Imprentas	98	35	111	2532	11634	317	6047	4789	13	9926	2979	10214	848	1354	1972	3489	5319	33320	15905	2076	10431	493	1295	2678
19 Químicos	460231	209	2124	80775	8145	1361	15327	13524	10261	62921	21271	135779	60234	28573	22952	176340	14222	8334	120376	75601	202208	9775	285626	106269
20 Farmacéuticos	25337	4	0	1527	346	415	2	241	1	6876	3379	174	4	0	0	3865	75	396	471	97934	13850	5	37	1800
21 Otros Químicos	457	19825	7354	54055	1331	418	309	1469	1	9634	12993	18053	1602	9279	11684	58094	15775	44072	40413	12490	86525	24596	29495	19636
22 Petróleo Refinado	23367	191211	22870	131148	8477	5679	35252	30350	14662	31042	33899	30716	10151	3312	1774	18871	14740	9084	35731	1175	10890	73674	11923	103309
23 Caucho y Plásticos	12658	8292	627	31385	6531	1981	23891	16456	2	49028	16628	12857	16942	476	43780	28972	6016	2175	22013	17344	54294	726	38273	7850
24 Prod. no Metálicos	1743	78	1261	24444	1358	24	617	418	106	11882	78785	1248	53	152	119	4328	305	301	42893	26627	66520	26	6736	283621
25 Siderurgia	1599	3805	13902	138697	20	543	4422	12	0	5991	3	352	3	39	1995	68601	1954	875	7174	5711	2470	13386	2223	10883
26 Metales no Ferrosos	7	33	1048	25883	258	0	6	1	1	77	0	71	2	6	484	863	227	1535	10671	300	47204	19	3664	64
27 Metales Diversos	34718	10121	22299	16918	50391	43491	1568	985	2931	45860	36953	2969	4684	1691	1577	39113	5086	2881	11024	3161	25096	5231	6001	11113
28 Maquinaria no Eléct.	31227	13995	22574	59207	3145	4648	22267	18781	5283	16151	37265	42674	54259	4423	2919	18647	19201	13834	30184	7644	18209	19735	12518	107832
29 Maquinaria Eléct.	69	10644	11453	8003	2280	2155	23462	14	3099	83	3314	201	8516	395	15	1192	2044	2225	1363	1295	1330	4235	1985	2020
30 Mat.de Transporte	6369	49150	3732	2526	97	19	149	4	0	31	3	787	10	0	148	81	278	193	10	24	1394	12	54	
31 Otras Manufacturas	2142	7174	7705	24962	1126	1787	11819	1645	0	6815	3627	1648	12203	3622	3610	277	277	1543	146	2482	965	2481	251	30
32 Electricidad y Agua	3721	27	6342	124065	2106	2118	10933	24423	2325	28321	30730	45684	23313	4677	2519	18609	24790	13790	40451	3225	13151	12206	15846	89668
33 Construcción	197	2	30232	444	259	58	250	478	467	793	1241	5289	5016	24	44	22	1315	1504	537	1340	959	9774	10	23
34 Comercio	313870	86663	33846	154387	48659	55218	94591	288609	10064	702117	115608	209386	233876	29361	53758	133969	56631	89647	68890	63636	110250	29724	64761	169744
35 Transportes	116153	16166	78004	318137	36970	31516	79369	114280	18958	185200	207701	85368	190486	19361	21961	102707	17202	25350	32273	65902	25989	250558	16801	59672
36 Servicios Financieros	39930	27427	10943	30204	8618	5602	22110	32894	5585	61099	25135	25383	24205	5809	6456	20684	13866	17371	15590	13497	17423	30861	12856	28796
37 Seguros	401	4521	6407	16405	218	457	796	2556	350	3767	2463	2689	1402	363	1444	641	674	961	589	905	2391	3832	1194	3532
38 Alquiler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39 Servicios a Empresas	292510	94263	185855	302408	25971	14031	31028	104240	10087	136997	189781	128319	238677	14477	16362	135524	40324	36998	45552	15819	80846	63388	66532	70547
40 Restaurant y Hoteles	243	5463	19806	11441	469	403	818	861	7956	2107	6906	1855	53	417	1133	2027	1657	5713	462	3321	5213	3168	2735	5725
41 Serv.Merc.Prest.Hog.	69	46	4562	2901	37	6	295	6	503	139	434	129	13	0	4920	2592	2105	2656	5429	6877	4181	45	2631	
42 Serv.No Merc.Prest.Hog.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43 Salud Privada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44 Educación Privada	19	23	1018	1973	263	13	701	39	0	2229	7	17213	99	0	20678	11	77	8	3	43	2651	131	0	0
45 Servicios de Gobierno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Insumos	2986499	602522	497764	1651942	563146	275797	1067023	2230755	464719	4915663	1165768	2224991	2005697	307757	450215	1301926	516626	573629	582982	455595	911632	2181139	641920	1285578
V.Agregado	7353412	683981	7552509	3657125	298768	194390	811301	1138389	147275	1559347	642823	990371	1352509	96053	269081	618471	318642	447228	387323	603320	770748	363347	922464	
Remuneraciones	1233302	106271	198007	1296770	59030	38656	122542	279642	109660	278703	264757	273996	309607	36533	132186	253339	75647	172448	117836	150397	157573	183974	143595	178148
P.Ocupado	2278910	52324	36633	77672	30166	5389	9143	64161	11995	57630	13805	77473	203285	13111	39594	98230	10679	30492	9893	6973	12517	3408	13224	31430
VBPP	10339910	1286503	1253516	5309067	86191																			

MATRIZ INSUMO PRODUCTO DE TRANSACCIONES PURAS MILES DE NUEVOS SOLES PRECIOS DE PRODUCTOR

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45 Dem. Inter	Dem. Final	Oferia Tota	Sectores	
76	2476	70	1365	2	1	369	3529	35006	23427	266	268	2	277	31261	167003	1277	93504	1416	33	73857	6642805	4704001	11346806	1 Agropecuario	
1	0	0	8728	0	0	2	1	5700	215	22	0	0	7	17663	22999	14	2731	85	0	2413	808324	478907	1287231	2 Pesca	
0	0	0	0	0	0	0	5259	17971	33028	1775	0	0	0	1415	0	0	0	0	0	0	1671815	-151512	1520303	3 Petróleo Crudo	
41622	1703125	443	5493	670	326	141971	26785	287322	5748	119	0	0	11749	19725	45	0	14	4916	5312	257	2470509	3180237	5650746	4 Minerales	
0	1	0	112	0	0	1	82	1676	750	72	0	0	64	806	40611	64	5928	629	1	21539	211420	922025	1133445	5 Lacteos	
0	1	0	2	0	0	0	8	5	3	12	0	0	14	19	4946	6	1938	102	1	3796	11552	465395	476947	6 Prop.de Pescados	
56	3	2	15	0	0	24	38	302	714	0	0	0	0	752	0	0	0	0	0	0	31	122199	1756174	1878373	7 Harina de Pescado
1	8	1	55	73	5	75	122	762	2043	152	0	0	125	1686	115634	266	88797	955	8	37062	745646	2911236	3656882	8 Molineria	
1	1	445	5050	0	0	19	530	4072	1321	86	0	0	26	3997	31406	70	2988	218	1	8046	343405	550588	893993	9 Azucar	
27	5226	123	240	76	7	3160	798	6220	27379	597	1387	0	285	9584	788211	7885	96065	2950	60	59464	1983763	5138144	7121907	10 Otros Alimentos	
15	5	0	40	30	2	5	310	4761	933	544	1858	39	45	5537	903435	21282	11922	119	4	12346	1059236	861684	1920920	11 Bebidas y Tabaco	
4	10	1139	5427	130	182	14613	6324	10633	24148	315	21317	815	149	40051	8042	118	32670	32326	1955	49342	2585053	1129565	3714618	12 Textiles	
2748	5246	2164	784	249	106	14	1092	48531	21019	22501	11361	1768	447	166701	17181	99613	231145	71701	406	123968	956516	2491323	3447839	13 Vestidos	
742	959	32	16	15	720	10964	1485	306	1435	5	2059	0	31	1924	3	2	1481	16	14	1635	343529	86082	429611	14 Cuero	
22	52	2	83	41	0	7	205	2100	1389	52	2716	0	52	4736	530	562	76821	154	3	15525	147033	659471	806504	15 Calzado	
179	842	4786	1348	902	2257	7578	570	475272	13961	2365	16288	781	4190	23546	1021	7807	31301	8644	38214	21174	966241	1009552	1975793	16 Maderas	
1356	543	3661	12671	6045	6380	15351	1266	7615	66628	12926	8219	1694	155	90923	11103	12947	17975	12567	43595	42469	1072189	153197	1225386	17 Papel	
64	32	3985	2945	3050	3461	9373	10750	7301	68833	16044	15358	2468	180	61987	15854	15388	18478	9702	118180	57284	568603	532199	1100802	18 Imprentas	
5492	35286	29897	7310	20525	5431	43738	13403	11002	23119	3003	76	0	606	71062	974	21025	9598	32820	3806	16724	2773331	137747	2415078	19 Químicos	
958	165	24	325	248	21	29	193	3627	8037	1629	34	0	51	4491	324	1169	23736	105837	10053	14552	332242	779424	1111666	20 Farmacéuticos	
1199	11690	15455	6010	13484	18688	98885	2281	158983	16152	6223	13120	728	10432	74636	21605	37896	12274	12722	38503	40241	1091056	921484	2012540	21 Otros Químicos	
45560	56535	11996	13912	9181	7038	15732	85183	216663	90542	1264092	4229	1992	1368	90276	66302	10313	16371	6803	47666	158788	3073851	556531	3630382	22 Petróleo Refinado	
559	8000	7647	5842	30409	9991	13125	2681	233273	101729	228250	10971	124	1864	63186	25460	11327	18206	1425	23580	20535	1237378	176002	1413380	23 Caucho y Plásticos	
4272	7648	4084	7525	5802	7511	14003	32813	1562593	14353	36625	8715	11	25783	84671	7492	824	289	9566	24326	22904	2435453	-9612	2425841	24 Prod. no Metálicos	
139853	51362	262480	58007	28575	95012	9297	12478	449794	12024	6603	0	0	2854	32922	57	57	1913	3009	12568	3995	1467518	-114339	1353179	25 Siderurgia	
33443	90308	41084	14859	104544	13825	117319	15101	30341	6768	152	0	0	3791	9583	9	11	8	2548	2847	5388	1397802	2568729	3965811	26 Metales no Ferrosos	
1329	5298	42396	18309	22801	25933	19550	3182	241751	14093	12771	3145	454	2541	50616	11536	6837	11567	9179	6479	42857	938587	653165	1591752	27 Metales Diversos	
10154	5944	19316	69141	50792	17166	23567	20969	66722	57339	31713	29881	87	499	84819	11636	7028	4909	4016	49497	59347	1211272	1722094	2933366	28 Maquinaria Elect.	
8	2168	2787	27636	60294	27036	5573	54121	168683	11564	96037	12452	311	5337	82184	9420	103637	10413	2439	20213	44484	838190	1833900	2672090	29 Maquinaria Elect.	
15	1990	1922	2013	3552	186932	10	969	32657	15976	331560	5820	25	144	26436	2127	136	5603	213	16924	42325	742424	2321014	3063438	30 Mat.de Transporte	
487	934	2748	2558	5337	5647	30113	6600	6445	51501	31562	5149	1542	1262	68167	15562	12402	32789	51682	47420	90398	568641	1569179	2137820	31 Otras Manufacturas	
21796	89603	11305	6721	8420	8687	18547	30960	20046	160559	42153	24452	1002	1235	94766	59991	19041	13455	22916	45064	79601	1323571	929023	2252594	32 Electricidad y Agua	
498	775	905	205	940	6837	107	50407	28226	7794	42502	18682	532	38174	16748	2108	624	247	5322	1382	144738	428030	11667614	12095644	33 Construccion	
64375	45479	84907	64043	77216	90383	81411	64547	839312	158371	509613	44234	3255	15804	278223	634593	70630	142360	88820	127807	215296	6917942	13223733	2041675	34 Comercio	
15854	107524	49647	44387	32233	46707	84092	55928	436516	2765736	971378	114568	5573	16939	356706	131339	158292	175634	42008	98731	304826	8130702	6155435	14286137	35 Transportes	
9339	31300	10705	8457	8095	12083	14623	34876	54922	354424	162974	28047	23774	4044	114953	15688	146470	58525	10204	5440	261670	1880955	324124	2205079	36 Servicios Financieros	
1145	7252	879	620	1113	1651	2039	3121	6789	25035	36239	34993	106261	194	32068	1029	1903	1661	3653	5213	27389	362025	137750	497955	37 Seguros	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2793189	38 Alquiler
103679	36219	47854	65996	64376	68403	72915	97701	674643	1344316	2162043	171267	82964	69817	2500040	310018	574085	140223	400464	372666	509900	12210124	1111611	13321735	39 Servicios a Empresas	
1609	316	11095	4483	5027	4665	8921	12177	49045	42606	208987	45546	1233	554	91906	4526	68571	27651	4443	531	169625	853470	7030019	7883489	40 Restaurant y Hoteles	
1084	581	52	215	27	472	23	438	955	38942	8187	63505	3164	167	50145	16997	138017	3122	32348	63638	51264	513921	5117614	5631535	41 Serv.Merc.Prest.Hog.	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2044133	42 Serv.No Merc.Prest.Hog.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	72	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5182	0	5257	2476695	2481952	43 Salud Privada
0	14	96	224	69	1599	490	1743	19758	7550	2504	8566	0	45	119586	1461	38347	0	1404	34222	11932	296808	4625474	4922282	44 Educacion Privada	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8980589	45 Servicios de Gobierno
509727	3127651	676133	473173	564341	675165	877635	661026	6228302	5621575	6254655	728284	240598	221299	4881506	3478368	1959940	1424312	1005523	1266364	2868987					Total Insumos
337781	733564	561153	321842	316644	297041	613658	1584718	5867342	14520101	7273237	1476795	158843	2571889	7733354	411										



Anexo 2

Fórmulas de Multiplicadores

Anexo 2

Fórmulas de Multiplicadores

El modelo insumo-producto se basa en la ecuación de balance oferta-demanda:

$$\mathbf{x} + \mathbf{m} = \mathbf{A}\mathbf{x} + \mathbf{d} \quad (1)$$

donde: \mathbf{x} = vector de producciones sectoriales; \mathbf{m} = vector de importaciones por origen; \mathbf{d} = vector de demanda final; y \mathbf{A} = matriz de coeficientes insumo-producto. (Miller y Blair, 1985).

Generalmente se supone que las importaciones representan una determinada proporción de la producción nacional en cada sector:

$$\mathbf{m} = \mathbf{M}\mathbf{x} \quad (2)$$

donde \mathbf{M} es la matriz diagonal de coeficientes de importación.

La solución de un primer modelo se obtiene sustituyendo (2) en (1):

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} + \mathbf{M} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{d} \quad (3)$$

La matriz inversa de este sistema puede interpretarse como la matriz de "eslabonamientos" hacia atrás. El elemento ij de la matriz representa el efecto final sobre el producto i de un incremento unitario en la demanda final del sector j , después de que se completan todas las iteraciones.

Matemáticamente, el vector \mathbf{b}' de eslabonamientos "backward" estaría dado por:

$$\mathbf{b}' = \mathbf{i}'(\mathbf{I} + \mathbf{M} - \mathbf{A})^{-1} \quad (4)$$

donde \mathbf{i}' es el vector-fila unitario. (Nótese que la ecuación 4 equivale a sumar las columnas de la matriz inversa).

Multiplicadores de Ingreso

La ecuación básica (1) puede re escribirse (para una economía sin comercio exterior) como:

$$\mathbf{x} = \mathbf{A}\mathbf{x} + \mathbf{c} + \mathbf{k} \quad (5)$$

donde \mathbf{c} = vector de consumo final; \mathbf{k} = vector de inversión por origen.

El supuesto clave es que el consumo es determinado de forma endógena como una función del producto interno bruto de la economía, esto es, $\mathbf{PBI} = \mathbf{v}'\mathbf{x}$, donde \mathbf{v}' es el vector de coeficientes de valor agregado.

El vector de consumo es entonces:

$$\mathbf{c} = \mathbf{B}\mathbf{c}^* \mathbf{v}'\mathbf{x} \quad (6)$$

donde β es la propensión marginal al consumo y c^* es el vector de proporciones del consumo final. Notese que $\beta c^* v'$ es una matriz cuadrada que puede representarse por C (matriz consumo).

Reemplazando (6) en (5) y resolviendo se tiene:

$$x = (I - A - C)^{-1} k \quad (7)$$

Por extensión, la fórmula para una economía abierta (como la peruana) es:

$$x = (I + M - A - C)^{-1} (k + e) \quad (8)$$

donde e = vector de exportaciones.

La matriz inversa de este sistema, $(I + M - A - C)^{-1}$, puede ser interpretada como la matriz de multiplicadores Keynesianos del ingreso. El elemento ij de la matriz representa el efecto final sobre el producto del sector i de un incremento unitario en demanda final del sector j , después de que se completan todas las iteraciones demanda final- ingreso creado- demanda final inducida.

Matemáticamente, el vector K de multiplicadores Keynesianos sectoriales estaría dado por:

$$K' = v'(I + M - A - C)^{-1} \quad (9)$$

Un método alternativo de estimar los multiplicadores de ingreso es incorporar un sector adicional "Familias" a la matriz insumo-producto. La columna de este sector serían los gastos en consumo; la fila del nuevo sector serían los ingresos recibidos de los sectores productivos por los servicios prestados por "Familias" (salarios, rentas, intereses, utilidades). La nueva matriz sería de 46 x 46 sectores en nuestro caso, y su inversa incluiría directamente los valores de los multiplicadores en la columna del sector Familias. En realidad, este método, favorecido por algunos autores, requiere de mayor información que el método aquí expuesto.

Multiplicadores Agregados del Ingreso Nacional

Es posible obtener el efecto agregado sobre el PBI de un incremento unitario del consumo, la inversión, o las exportaciones suponiendo una estructura dada de estos rubros de demanda final. Matemáticamente el multiplicador agregado del consumo privado (K_c) estaría dado por:

$$K_c = v'(I + M - A - C)^{-1} c^* \quad (10)$$

donde c^* es el vector de proporciones sectoriales del consumo. Igualmente para el caso de la inversión, o las exportaciones los multiplicadores agregados se obtienen sustituyendo en la ecuación (10) los vectores de proporciones sectoriales de la inversión o las exportaciones.

Multiplicadores de empleo

El empleo en el modelo insumo-producto es una función del vector de producción x . La fórmula del empleo total E se puede deducir de la ecuación (10) como:

$$E = I'x = I'(I + M - A - C)^{-1}(k + e) \quad (11)$$

donde I' es el vector de coeficientes de empleo sectoriales, que puede ser en términos de remuneraciones o en términos de personal ocupado.

Matemáticamente, el vector L de multiplicadores de empleo sectoriales estaría dado por:

$$L' = I'(I + M - A - C)^{-1} \quad (12)$$

Multiplicadores de divisas e importaciones

Igualmente, las importaciones en el modelo insumo-producto son una función del vector de producción x . Matemáticamente, el vector km de multiplicadores de importaciones sectoriales estaría dado por:

$$km' = m^*(I + M - A - C)^{-1} \quad (13)$$

Es posible obtener coeficientes de exportaciones "netas" a nivel de cada sector de la matriz descontando los coeficientes de importación del nivel unitario de exportación bruta supuesta para cada sector exportador:

$$(1' - km') = 1' - m^*(I + M - A - C)^{-1} \quad (14)$$

El supuesto es que se genera un dólar inicial de exportación, pero para producir ese dólar se requiere mayor producción nacional y mayores importaciones. Las nuevas importaciones disminuyen la ganancia neta en balanza de pagos.

La Función Consumo

El modelo requiere del conocimiento de β , la propensión marginal al consumo. El supuesto básico es que el consumo c es una función del PBI y que la propensión al consumo está en el rango $0 < \beta < 1$.

En el modelo insumo-producto la estimación relevante para la propensión marginal al consumo se deriva de la comparación entre el consumo agregado y el PBI generado en las producciones sectoriales.

El PBI generado por los sectores productivos es la suma de los valores agregados de todos los sectores (1 al 45 en el caso de la matriz peruana). El PBI sectorial agregado es un tanto menor al PBI agregado de las Cuentas Nacionales, porque este último considera adicionalmente los impuestos indirectos. Así, el total de los valores agregados de la Tabla Insumo Producto 1994 es 88974 millones de nuevos soles y el total de impuestos indirectos es 9604 millones, lo que da un gran total de 98578 millones, que es el PBI oficial para 1994 reportado en las cuentas nacionales (INEI, 2000a).

Para la derivación de la propensión al consumo se estimó una regresión estadística de la información sobre PBI y consumo agregado para el periodo 1991-1999, que es la información actualmente disponible con el nuevo año base 1994.

La estimación de la función consumo con respecto al PBI sectorial debe considerar que el nivel de autocorrelación de residuos dado por el criterio Durbin-Watson resulta demasiado bajo en la regresión directa Consumo-PBI (ver Maddala, 1987). Para corregir esta

distorsión del modelo de regresión se consideró necesario una re- estimación de la función consumo usando dos alternativas: (i) primeras diferencias del consumo y del PBI, y (ii) el consumo como función del PBI y de ambas variables retrasadas. El programa de cómputo utilizado es E-views y los resultados de la estimación son los siguientes:

Función Consumo: Ecuación de Primeras Diferencias

Dependent Variable: CONSUMO-CONSUMO(-1)

Method: Least Squares

Date: 01/04/80 Time: 12:21

Sample(adjusted): 1992 1999

Included observations: 8 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-418.9696	578.7033	-0.723980	0.4963
PBISECT-PBISECT(-1)	0.729868	0.110647	6.596356	0.0006
R-squared	0.878817	Mean dependent var		2406.625
Adjusted R-squared	0.858620	S.D. dependent var		2927.015
S.E. of regression	1100.574	Akaike info criterion		17.05737
Sum squared resid	7267576.	Schwarz criterion		17.07723
Log likelihood	-66.22948	F-statistic		43.51191
Durbin-Watson stat	1.815256	Prob(F-statistic)		0.000583

Fuente: Programa econométrico E-Views.

Función Consumo: Ecuación con Variables Rezagadas

Dependent Variable: CONSUMO

Method: Least Squares

Date: 01/04/80 Time: 12:14

Sample(adjusted): 1992 1999

Included observations: 8 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CONSUMO(-1)	1.119204	0.308031	3.633410	0.0150
PBISECTORES	0.721149	0.119061	6.056961	0.0018
PBISECTORES(-1)	-0.821964	0.237774	-3.456913	0.0181
R-squared	0.985600	Mean dependent var		75619.62
Adjusted R-squared	0.979840	S.D. dependent var		8200.116
S.E. of regression	1164.291	Akaike info criterion		17.23761
Sum squared resid	6777863.	Schwarz criterion		17.26740
Log likelihood	-65.95043	Durbin-Watson stat		2.154859

Fuente: Programa econométrico E-Views.

Nótese que en el caso de la función consumo la especificación log-log no es la adecuada porque el resultado sería una elasticidad del consumo con respecto al PBI. Lo que se requiere para el modelo insumo-producto no es una elasticidad sino una propensión marginal a consumir.

Para la aplicación del modelo de multiplicadores insumo-producto, se usó el valor estimado para β de 72% de la segunda ecuación, donde el ajuste es mejor y el coeficiente Durbin Watson demuestra que no hay autocorrelación.



Anexo 3

Metodología de Estimación de la
Tabla Insumo – Producto

Anexo 3

Metodología de Estimación de la Tabla Insumo-Producto “Pura”

1. Tabla insumo producto “mercancía por industria”

La tabla insumo-producto que generalmente se estima es de la forma “mercancía por industria”. Esto significa que cada fila de la tabla corresponde a una mercancía determinada mientras que las columnas se refieren a la producción de una mezcla de mercancías por una industria: la producción primaria y la producción secundaria. Esto es, la tabla insumo-producto no es “pura”.

Cuando la tabla insumo-producto tiene un menor número de sectores la distorsión descrita no es grave porque la producción secundaria no es importante en términos relativos. Sin embargo, a medida que el número de sectores es mayor, la producción secundaria de cada industria se vuelve importante y es necesario ajustar la matriz para corregir esta distorsión. Este anexo discute la manera de realizar esa corrección.

2. Matriz de producción.

La matriz de producción registra la producción primaria y la producción secundaria de cada industria. Cuando no hay producción secundaria esta tabla es una matriz diagonal y cada industria produce solamente su propia mercancía. En la práctica esta matriz resulta “cuasi diagonal”, dado que la producción primaria es generalmente una alta proporción de la producción de la industria.

3. Traslado de producción

Para ajustar la tabla insumo-producto por el efecto de producciones secundarias se debe trasladar la producción secundaria de cada industria (disminuyendo la magnitud de la producción y los insumos) a aquella otra industria donde corresponda la producción (donde ella sea “primaria”).

Así por ejemplo, supongamos que hay una cierta producción secundaria en el sector “Agroindustria”, en la forma de productos agrícolas (esto resulta de considerar a una empresa integrada como una empresa de Agroindustria, a pesar que también genera productos agrícolas). El ajuste debe restar de la columna Agroindustria el valor del producto agrícola y el valor de los insumos que sirvieron para generar esa producción. Luego, la producción secundaria y los insumos secundarios se suman en el sector “Agricultura” de la tabla y se corrige así la distorsión de los productos secundarios. En la tabla insumo-producto resultante ya no hay producción secundaria: toda la producción es primaria.

4. Traslado de insumos: Tecnología industria.

Hay dos métodos de estimar los insumos que corresponden a la producción secundaria. Primero, se puede suponer que la producción secundaria usa los mismos insumos y en las mismas proporciones que el sector de producción donde ella está ubicada (así en nuestro ejemplo la producción secundaria usa los mismos insumos que la "Agroindustria"). Segundo, se puede suponer que la producción secundaria usa los mismos insumos y coeficientes que el sector de producción donde ella es primaria (así en nuestro ejemplo la producción secundaria usa los mismos insumos que la "Agricultura"). Estos dos supuestos se conocen en la literatura especializada como la "tecnología industria" y la "tecnología mercancía" respectivamente (UN, 1970).

El segundo supuesto parece ser más aceptable pero puede dar lugar a errores. Así, en nuestro ejemplo supongamos que la producción secundaria del sector Agroindustria son bienes agrícolas que requieren los mismos insumos del sector Agricultura y que un insumo es "pesticidas". Habría que restar una cierta cantidad de "pesticidas" de la columna del sector "Agroindustria", pero puede darse el caso que la demanda de esta mercancía "pesticida" por parte de Agroindustria es nula y obtenemos una inconsistencia (un valor negativo). Nótese que esta situación no puede darse cuando se usa la "tecnología industria" y por ello se prefiere esta metodología.

5. Fórmula de traslado de producción e insumos: estimación de la matriz insumo producto "pura".

La fórmula de traslado de producción e insumos se puede derivar suponiendo la "tecnología industria". Supongamos que la matriz de transacciones inter-industriales estimada es la matriz T (una matriz $n \times n$).

Debemos calcular en primer lugar los coeficientes de producción primaria y secundaria en cada sector a partir de la matriz cuasi-diagonal de producción (Z). La matriz B de coeficientes de distribución es:

$$B = Z * X^{-1},$$

Donde X^{-1} es una matriz diagonal con la inversa de los valores brutos de producción (VBP) en su diagonal principal. Esta post-multiplicación matricial divide cada columna de la matriz Z por el VBP de cada sector. La matriz B es denominada la matriz de coeficientes "producto-producto".

La matriz T corregida por el traslado de las producciones secundarias y sus respectivos insumos se obtiene de la siguiente fórmula matricial:

$$TT = T * B'$$

Donde TT es la matriz de transacciones corregida por traslados de los insumos de la producción secundaria hacia los sectores donde ella es producción principal. Nótese que la fórmula post-multiplica la tabla original por la matriz "transpuesta" de los coeficientes producto-producto.

El VBP de cada sector también debe ser corregido para excluir su producción secundaria y para incluir la producción primaria que es secundaria en otros sectores. La fórmula matricial para hacer esta corrección es:

$$XX=B*X$$

Donde XX es el vector de VBP corregido por traslados de la producción secundaria hacia los sectores donde ella es producción principal. Nótese que la fórmula pre-multiplica el vector original por la matriz de coeficientes producto-producto.

El nuevo valor agregado se puede estimar por diferencia entre el nuevo VBP y la nueva suma de insumos. Una alternativa es considerar al valor agregado como un insumo más y suponer que también se traslada desde los sectores donde hay producción secundaria hacia los sectores donde esa producción es primaria. Asimismo, se puede considerar los componentes del valor agregado como una matriz V (m x n) de insumos primarios (trabajo, capital, impuestos) y ajustarla del mismo modo que se ajustó la matriz T. La fórmula matricial para hacer esta corrección es:

$$VV=V*B'$$

Donde VV es la matriz de insumos primarios corregida por traslados de los insumos primarios de la producción secundaria hacia los sectores donde ella es producción principal. La fórmula post-multiplica la matriz original (orden m x n) por la matriz "transpuesta" de coeficientes producto-producto (orden n x n).

La nueva demanda final se puede estimar por diferencia entre el nuevo VBP y la nueva demanda intermedia total. En este caso no se puede derivar una fórmula matricial directa entre la antigua demanda final (D) y la nueva demanda final (DD). La fórmula es:

$$DD=XX-TT.u$$

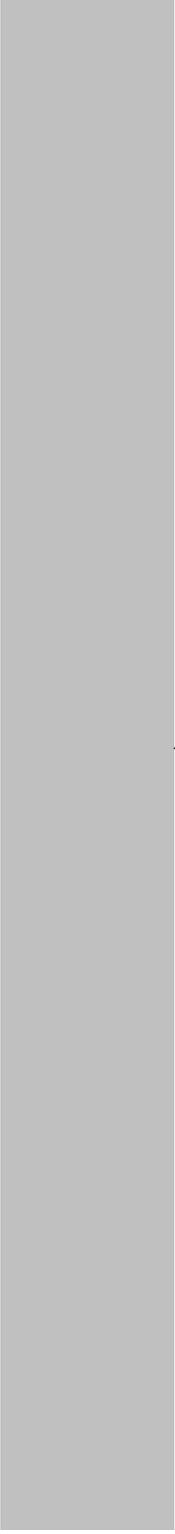
Donde u es el vector unitario que permite sumar cada fila de la matriz TT. Si se sustituye las fórmulas anteriores, la nueva demanda final es:

$$DD=BX-TB'u$$

La metodología descrita en los párrafos anteriores se usó para el ajuste de la matriz insumo-producto de la economía peruana clasificada en 45 sectores. La matriz de transacciones ajustada da lugar a una nueva matriz de coeficientes técnicos "pura". Se supone que esta matriz "pura" de coeficientes técnicos permitirá obtener valores más acertados para los multiplicadores de ingreso, de empleo, y de divisas que se deriven a partir de ella. La fórmula para la nueva matriz de coeficientes (AA) es:

$$AA = TT * XX^{-1} = TB' * XX^{-1},$$

Donde XX^{-1} es una matriz diagonal con la inversa de los nuevos VBP en su diagonal principal. En este caso tampoco se puede derivar una fórmula matricial directa entre la antigua matriz de coeficientes (A) y la nueva matriz de coeficientes (AA).



Anexo 4

Tabla Insumo Producto 1994

Anexo 4

Tabla Insumo Producto 1994

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994 Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados Nuevos Soles a Precios de Productor

Continúa...

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS				
		OFERTA NACIONAL	IMPORTACIONES	DERECHOS IMPORTACION	IMPUESTOS	TOTAL OFERTA
1	Prod. Agropecuarios, Caza y Silvic.	10 339 910 287	881 590 963	125 305 078	145 132 485	11 491 938 813
2	Productos de la Pesca	1 286 503 023	719 221	8 778		1 287 231 022
3	Petróleo Crudo	1 253 516 336	245 352 807	21 433 667	159 780 226	1 680 083 036
4	Productos Minerales	5 309 066 982	336 166 305	5 513 246		5 650 746 533
5	Productos Lácteos	861 914 219	226 726 958	44 804 100	153 343 092	1 286 788 369
6	Preservación de Pescado	470 187 084	6 015 081	745 366	10 897 290	487 844 821
7	Harina y Aceite Pescado	1 878 323 437	42 546	6 668		1 878 372 651
8	Prod. de Molinería y Panadería	3 369 145 121	259 803 127	27 933 873	391 854 724	4 048 736 845
9	Azúcar	611 993 524	234 518 012	47 481 271	79 318 288	973 311 095
10	Otros Prod. Alimenticios	6 475 009 612	597 724 024	49 173 400	575 070 505	7 696 977 541
11	Bebidas y Productos de Tabaco	1 794 191 176	115 593 995	11 135 383	930 005 943	2 850 926 497
12	Productos Textiles	3 215 361 204	437 912 849	61 342 866	100 199 703	3 814 816 622
13	Prendas de Vestir	3 358 206 060	82 283 218	7 350 463	246 746 457	3 694 586 198
14	Cuero y Art. de Cuero	403 809 493	24 145 857	1 655 959	10 117 346	439 728 655
15	Calzado	719 296 133	74 098 517	13 109 390	61 499 630	868 003 670
16	Muebles de Madera y Metal	1 920 396 791	48 907 064	6 488 993	54 856 244	2 030 649 092
17	Papel y Productos de papel	835 267 566	341 886 655	48 230 880	41 113 004	1 266 498 105
18	Prod. de Impresión y Edición	1 009 164 073	84 307 785	7 330 059	61 354 386	1 162 156 303
19	Prod. Químicos Básicos y Abonos	1 030 209 890	1 253 428 138	131 439 584	51 060 453	2 466 138 065
20	Prod. Farmaceut. y Medicamentos	842 917 424	235 351 171	33 397 607	106 267 789	1 217 933 991
21	Otros Prod. Químicos	1 514 951 834	444 487 876	53 100 464	163 113 005	2 175 653 179
22	Petróleo Refinado	2 951 887 207	611 126 768	67 367 585	1 441 481 519	5 071 863 079
23	Prod. de Caucho y Plástico	1 005 267 854	356 566 894	51 545 154	65 686 748	1 479 066 650
24	Prod. Minero No Metálicos	2 208 042 021	194 434 490	23 364 844	44 367 685	2 470 209 040
25	Productos de Siderurgia	847 507 010	447 441 982	58 229 774	4 044 342	1 357 223 108
26	Prod. de Metales No Ferrosos	3 861 215 641	99 682 084	4 912 836	2 723 936	3 968 534 497
27	Prod. Metálicos Diversos	1 237 286 788	315 460 142	39 004 836	41 190 042	1 632 941 808
28	Maquinaria No Eléctrica	795 014 367	1 871 543 061	266 807 693	63 782 329	2 997 147 450
29	Maquinaria y Equipo Eléctrico	880 985 492	1 609 325 834	181 778 291	130 304 396	2 802 394 013
30	Material de Transporte	972 206 989	1 832 076 502	259 153 723	277 952 465	3 341 389 679
31	Otros Productos Manuf. Diversos	1 491 293 322	582 551 700	63 974 819	174 408 621	2 312 228 462
32	Electricidad y Agua	2 245 743 710	6 850 426		188 592 960	2 441 187 096
33	Construcción	12 095 643 903			475 266 489	12 570 910 392
34	Servicio de Comercialización	20 141 675 914			532 782 247	20 674 458 161
35	Serv. Transp. y Comunicaciones	13 527 891 866	758 245 385		226 913 351	14 513 050 602
36	Servicios Financieros	2 205 078 549				2 205 078 549
37	Servicios de Seguros	399 440 588	98 515 496		32 618 785	530 574 869
38	Serv. de Alquiler de Vivienda	2 793 188 427				2 793 188 427
39	Servicios Prest. a Empresas	12 614 860 144	705 511 373	1 363 662	394 890 931	13 716 626 110
40	Serv. de Restaurantes y Hoteles	7 592 816 313	290 673 353		188 170 415	8 071 660 081
41	Serv. Mercantes Prest. a Hogares	5 591 255 036	39 937 613	341 623	217 930 090	5 849 464 362
42	Serv. No Mercantes Prest. a Hogares	2 044 133 094				2 044 133 094
43	Servicio de Salud Privada	2 481 951 556				2 481 951 556
44	Servicio de Educación Privada	4 751 468 966	170 812 800		43 844 805	4 966 126 571
45	Servicios Gubernamentales	8 980 589 014				8 980 589 014
TOTAL		162 215 785 040	15 921 818 072	1 714 831 935	7 888 682 726	187 741 117 773

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994
Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados
Nuevos Soles a Precios de Productor

...Continuación

Continúa...

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	DEMANDA INTERMEDIA					
		PRODUC. AGRO. CAZA Y SIVICULTURA	PESCA	EXTRACCION DE PETROLEO	EXTRACCION DE MINERALES	FABRICACION DE PRODUCTOS LACTEOS	ELABORACION Y PRESERVACION DE PESCADO
		1	2	3	4	5	6
	1 Prod. Agropecuarios, Caza y Silvíc.	1 363 196 828	122 180	17 806	10 251 178	201 227 806	4 978
	2 Productos de la Pesca		740 571				85 281 244
	3 Petróleo Crudo						
	4 Productos Minerales	2 567 717		272 389	21 801 781		
	5 Productos Lácteos		18 903	10	308 428	107 007 884	
	6 Preservación de Pescado		175 464	787	490 409		
	7 Harina y Aceite Pescado						
	8 Prod. de Molinería y Panadería	294 518	208 177	168 473	3 292 648	1 817 202	17 070
	9 Azúcar	112 178	27 426	16 628	594 755	2 469 927	
	10 Otros Prod. Alimenticios	221 945 818	817 839	14 141	18 018 479	2 603 763	5 071 670
	11 Bebidas y Productos de Tabaco	823 872	270 842		1 757 759		
	12 Productos Textiles	10 880 378	38 353 635	5 144	1 132 350	3 703	5 133
	13 Prendas de Vestir	738 662	7 837 986	3 206 605	12 915 481	1 156 254	6 867 635
	14 Cuero y Art. de Cuero	13 785	904		4 388 985		
	15 Calzado	564 903	3 099 822	141 012	1 253 056		2 047 658
	16 Muebles de Madera y Metal	33 553 164	3 636 997	160 171	2 349 237	194	
	17 Papel y Productos de papel	13 553 959	296 462	23 157	5 811 591	21 335 360	4 037 336
	18 Prod. de Impresión y Edición		36 052	121 431	2 563 159	12 043 518	235 615
	19 Prod. Químicos Básicos y Abonos	469 151 133	217 628	2 317 843	82 670 662	3 316 261	1 227 790
	20 Prod. Farmaceut. y Medicamentos	25 805 474	3 658	366	1 561 814	72 851	468 749
	21 Otros Prod. Químicos	374 904	20 666 664	8 027 554	55 860 595	1 363 705	465 457
	22 Petróleo Refinado	23 511 085	199 338 454	24 964 106	134 844 942	8 483 192	5 700 097
	23 Prod. de Caucho y Plástico	12 819 263	8 644 270	684 272	32 469 585	6 608 106	1 755 668
	24 Prod. Minero No Metálicos	1 560 147	80 536	1 377 055	22 423 090	1 382 809	13 651
	25 Productos de Siderurgia	1 622 964	3 966 643	15 174 616	143 753 269		523 872
	26 Prod. de Metales No Ferrosos		34 000	1 144 049	24 694 897	266 504	
	27 Prod. Metálicos Diversos	35 195 356	10 550 976	24 341 281	17 408 403	51 830 213	49 196 684
	28 Maquinaria No Eléctrica	31 669 699	14 588 673	24 640 992	60 302 385	2 894 937	4 805 641
	29 Maquinaria y Equipo Eléctrico		11 095 924	12 502 392	8 253 496	2 353 767	1 961 573
	30 Material de Transporte	6 436 620	51 239 360	4 073 486	2 588 904	22 439	15 799
	31 Otros Productos Manuf. Diversos	2 049 116	7 478 139	8 410 606	25 850 674	1 123 838	1 779 654
	32 Electricidad y Agua	3 598 514	27 065	6 923 334	127 604 309	2 114 565	2 174 629
	33 Construcción			32 999 860	361 015	237 998	57 956
	34 Servicio de Comercialización	319 208 864	90 345 158	36 945 161	158 279 486	46 650 883	60 572 305
	35 Serv. Transp. y Comunicaciones	117 444 032	16 849 449	85 145 796	329 199 874	36 904 174	34 053 982
	36 Servicios Financieros	40 271 613	28 590 349	11 945 088	30 808 936	8 416 969	5 884 984
	37 Servicios de Seguros	364 305	4 713 152	6 993 787	16 959 397	214 666	500 121
	38 Serv. de Alquiler de Vivienda						
	39 Servicios Prest. a Empresas	297 042 084	98 264 249	202 872 880	312 790 484	23 523 541	15 238 060
	40 Serv. de Restaurantes y Hoteles		5 693 176	21 619 890	11 704 582	450 942	436 426
	41 Serv. Mercantes Prest. a Hogares		47 352	4 979 594	2 949 076	28 011	
	42 Serv. No Mercantes Prest. a Hogares						
	43 Servicio de Salud Privada						
	44 Servicio de Educación Privada		23 564	1 110 700	2 039 733	269 509	
	45 Servicios Gubernamentales						
	CONSUMO INTERMEDIO	3 036 370 955	628 101 699	543 342 462	1 692 308 904	548 195 491	290 401 437
	VALOR AGREGADO	7 487 149 882	712 984 208	824 952 659	3 781 297 113	226 307 540	203 388 845
	Remuneraciones	1 249 038 660	110 719 101	216 137 640	1 340 150 297	46 304 660	41 152 902
	Otros Impuestos	14 636 525	7 942 250	10 031 397	21 880 614	2 611 128	2 432 183
	Consumo de Capital Fijo	196 361 614	175 964 777	54 475 179	279 422 814	13 985 673	20 469 680
	Excedente Explotación	6 027 113 083	418 358 080	544 308 443	2 139 843 388	163 406 079	139 334 080
	PO	2 322 596	54 540	3 998	79 814	5 833	5 898
	Remunerado	535 240	17 865	3 998	71 869	4 027	4 288
	No Remunerado	1 787 356	36 675		7 945	1 806	1 610
	Valor Bruto de Producción	10 523 520 837	1 341 085 907	1 368 295 121	5 473 606 017	774 503 031	493 790 282

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994
Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados
Nuevos Soles a Precios de Productor

...Continuación

Continúa...

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	DEMANDA INTERMEDIA					
		ELABORACION DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	MOLINERIA Y PASTELERIA	ELABORACION Y REFINACION DE AZUCAR	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	ELABORACION DE BEBIDAS Y PRODUCTOS DEL TABACO	FABRICACION DE TEXTILES
		7	8	9	10	11	12
1	Prod. Agropecuarios, Caza y Silvíc.	615 746	894 019 984	357 062 088	2 884 688 073	63 557 706	349 152 204
2	Productos de la Pesca	693 849 686					9 114
3	Petróleo Crudo						
4	Productos Minerales	5 008 679			1 708 465	321	49 911
5	Productos Lácteos	160 159	13 451 405		20 566 755	2 990	
6	Preservación de Pescado	18 316					
7	Harina y Aceite Pescado		727 139		111 368 075		
8	Prod. de Molinería y Panadería	264 078	476 163 527		17 239 620	703 893	66 697
9	Azúcar	69 497	63 239 791	8 228 669	67 353 274	70 780 574	
10	Otros Prod. Alimenticios	1 857 834	61 512 463	639	439 548 611	97 061 944	375 145
11	Bebidas y Productos de Tabaco	411 737	120 420		432 232	95 059 806	98 919
12	Productos Textiles	1 146 988	14 979 049	51 663	56 128 000	10 374 930	1 129 544 586
13	Prendas de Vestir	8 976 993	6 331 127	1 302 535	4 510 443	4 159 089	4 475 297
14	Cuero y Art. de Cuero						3 293 437
15	Calzado	3 252 968					
16	Muebles de Madera y Metal	3 564 597	861 619		588 657	588 226	26 528
17	Papel y Productos de papel	495 130	55 812 055	6 814 720	32 591 228	26 394 275	13 245 727
18	Prod. de Impresión y Edición	6 393 703	4 803 935	13 497	9 927 058	3 292 146	10 643 790
19	Prod. Químicos Básicos y Abonos	16 204 066	13 444 322	10 280 321	60 894 731	23 233 410	140 283 683
20	Prod. Farmaceut. y Medicamentos		235 087		5 176 490	3 683 408	162 209
21	Otros Prod. Químicos	324 124	1 443 179		9 250 963	14 357 328	18 399 390
22	Petróleo Refinado	37 254 010	30 660 823	14 719 942	31 278 850	37 449 649	28 764 718
23	Prod. de Caucho y Plástico	25 257 496	16 568 644		49 904 345	18 364 735	13 052 647
24	Prod. Minero No Metálicos	652 248	398 895	105 379	11 258 656	87 079 039	1 268 081
25	Productos de Siderurgia	4 674 178			5 998 282		287 442
26	Prod. de Metales No Ferrosos	5 602					62 868
27	Prod. Metálicos Diversos	1 406 963	807 702	2 940 438	46 767 604	40 826 199	2 832 332
28	Maquinaria No Eléctrica	23 524 651	18 951 173	5 303 485	15 930 074	41 169 524	44 061 404
29	Maquinaria y Equipo Eléctrico	24 803 022		3 112 357	1 811	3 660 612	
30	Material de Transporte	157 562			2 079		
31	Otros Productos Manuf. Diversos	12 490 945	1 642 690		6 936 465	4 006 926	1 554 659
32	Electricidad y Agua	11 552 462	24 647 046	2 333 787	28 530 228	33 963 950	47 526 737
33	Construcción	263 991	473 957	469 314	743 489	1 370 759	5 503 602
34	Servicio de Comercialización	99 730 250	291 083 399	10 083 266	720 491 026	127 566 763	215 329 205
35	Serv. Transp. y Comunicaciones	83 767 097	115 344 542	19 028 124	188 309 439	229 492 318	87 935 488
36	Servicios Financieros	23 353 946	33 188 052	5 605 290	62 260 287	27 752 969	25 839 873
37	Servicios de Seguros	838 896	2 580 339	351 139	3 842 247	2 722 277	2 719 435
38	Serv. de Alquiler de Vivienda						
39	Servicios Prest. a Empresas	32 737 606	104 950 099	10 112 763	138 955 208	209 616 697	131 092 996
40	Serv. de Restaurantes y Hoteles	863 074	853 204	7 987 875	2 055 137	7 627 665	1 835 004
41	Serv. Mercantes Prest. a Hogares	312 228		504 610		476 715	133 441
42	Serv. No Mercantes Prest. a Hogares						
43	Servicio de Salud Privada						
44	Servicio de Educación Privada	741 578			2 286 519	7 741	17 958 666
45	Servicios Gubernamentales						
CONSUMO INTERMEDIO		1 127 002 106	2 249 295 667	466 411 901	5 037 524 421	1 286 404 584	2 297 585 235
VALOR AGREGADO		856 996 129	1 149 070 807	147 543 923	1 568 691 440	690 507 780	1 011 183 385
Remuneraciones		129 390 820	282 365 167	110 047 897	276 922 034	291 886 858	281 800 206
Otros Impuestos		4 765 578	10 173 886	1 572 247	10 735 777	47 699 009	19 806 537
Consumo de Capital Fijo		82 245 054	68 424 410	25 880 694	142 553 564	99 911 984	135 694 505
Excedente Explotación		640 594 677	788 107 344	10 043 085	1 138 480 065	251 009 929	573 882 137
PO		9 640	64 802	11 949	52 593	14 052	77 932
Remunerado		9 640	46 796	11 949	29 329	11 804	45 971
No Remunerado			18 006		23 264	2 248	31 961
Valor Bruto de Producción		1 983 998 235	3 398 366 474	613 955 824	6 606 215 861	1 976 912 364	3 308 768 620

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994
Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados
Nuevos Soles a Precios de Productor

...Continuación

Continúa...

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	DEMANDA INTERMEDIA					
		FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR	PREPARACION DE CUEROS Y PRODUCTOS DE CUERO	FABRICACION DE CALZADO	FABRICACION DE MUEBLES DE MADERA Y METAL	FABRICACION DE PAPEL Y PRODUCTOS DEL PAPEL	IMPRESION Y EDICION
		13	14	15	16	17	18
1 Prod. Agropecuarios, Caza y Silvíc.			512 317	147 982	120 379 797		2 403
2 Productos de la Pesca							
3 Petróleo Crudo							
4 Productos Minerales		2 645					
5 Productos Lácteos							
6 Preservación de Pescado							
7 Harina y Aceite Pescado							
8 Prod. de Molinería y Panadería					978 962	3 535	
9 Azúcar			650		1 964 235	83 537 176	
10 Otros Prod. Alimenticios	143 601	135 179 331				832 616	102 987
11 Bebidas y Productos de Tabaco					12 552		
12 Productos Textiles	1 046 783 931	7 983 645	20 917 739	31 463 022	416 795	156 188	
13 Prendas de Vestir	23 124 924	2 069 808	2 190 990	3 894 223	7 058 226	4 722 678	
14 Cuero y Art. de Cuero	43 903 624	34 105 494	202 390 596	27 421 708	25 142	763 983	
15 Calzado		41 679	20 851 296	11 057 529		8 428	
16 Muebles de Madera y Metal	107 937	397 355	1 735 017	245 858 113	2 791	1 332 480	
17 Papel y Productos de papel	11 154 400	2 252 580	6 563 841	546 309	157 342 117	290 540 563	
18 Prod. de Impresión y Edición	781 459	1 372 859	1 980 436	3 519 062	415 809	38 931 501	
19 Prod. Químicos Básicos y Abonos	60 154 872	28 999 708	22 902 071	178 066 474	14 121 759	7 649 203	
20 Prod. Farmaceut. y Medicamentos				3 909 783	20 381	316 546	
21 Otros Prod. Químicos	1 468 427	9 412 594	11 716 945	58 696 007	10 317 600	51 400 888	
22 Petróleo Refinado	10 079 046	3 360 851	1 768 222	18 979 740	15 077 938	9 144 824	
23 Prod. de Caucho y Plástico	17 083 197	446 850	44 062 446	29 188 800	6 197 468	2 047 612	
24 Prod. Minero No Metálicos	40 926	153 858	114 796	3 938 829	269 713	124 111	
25 Productos de Siderurgia		37 294	2 001 449	69 225 762	2 029 405	957 095	
26 Prod. de Metales No Ferrosos			458 254	779 759		1 752 817	
27 Prod. Metálicos Diversos	4 714 182	1 715 085	1 575 284	39 491 694	5 098 450	2 944 170	
28 Maquinaria No Eléctrica	54 727 543	4 486 011	2 908 120	18 774 108	19 350 632	15 443 403	
29 Maquinaria y Equipo Eléctrico	8 620 289	398 204		1 141 959	1 967 912	2 238 608	
30 Material de Transporte				125 705	89 926		
31 Otros Productos Manuf. Diversos	12 322 153	3 675 413	3 621 132	270 053	122 968	1 130 871	
32 Electricidad y Agua	23 333 170	4 746 416	2 511 919	18 755 326	25 494 040	15 098 758	
33 Construcción	5 018 992	23 777	43 748	5 024	1 377 820	648 788	
34 Servicio de Comercialización	235 708 122	29 769 657	53 990 236	135 121 542	46 102 933	103 000 764	
35 Serv. Transp. y Comunicaciones	192 448 077	19 643 737	22 030 510	103 728 352	14 688 502	27 221 207	
36 Servicios Financieros	24 303 005	5 894 351	6 474 817	20 858 738	12 701 541	18 209 293	
37 Servicios de Seguros	1 398 152	366 921	1 452 234	640 759	609 695	907 556	
38 Serv. de Alquiler de Vivienda							
39 Servicios Prest. a Empresas	241 040 394	14 683 949	16 382 154	136 764 840	38 999 462	38 651 373	
40 Serv. de Restaurantes y Hoteles		422 041	1 137 306	2 017 935	1 075 151	5 421 831	
41 Serv. Mercantes Prest. a Hogares				4 973 866	2 613 683	2 044 832	
42 Serv. No Mercantes Prest. a Hogares							
43 Servicio de Salud Privada							
44 Servicio de Educación Privada			132	20 923 400			
45 Servicios Gubernamentales							
CONSUMO INTERMEDIO	2 018 463 068	312 152 567	451 929 540	1 313 473 967	467 961 186	642 915 761	
VALOR AGREGADO	1 363 534 992	97 304 456	270 388 588	622 734 836	285 202 431	460 308 303	
Remuneraciones	310 725 939	36 989 613	132 899 918	255 219 995	60 971 466	158 728 774	
Otros Impuestos	16 687 256	2 006 053	2 705 463	11 910 038	3 582 885	9 103 441	
Consumo de Capital Fijo	55 142 066	8 751 362	23 356 672	83 001 453	34 184 346	40 751 445	
Excedente Explotación	980 979 731	49 557 428	111 426 535	272 603 350	186 463 734	251 724 643	
PO	205 402	13 283	39 815	99 252	7 428	30 443	
Remunerado	62 132	8 773	29 365	50 599	6 721	23 262	
No Remunerado	143 270	4 510	10 450	48 653	707	7 181	
Valor Bruto de Producción	3 381 998 060	409 457 023	722 318 128	1 936 208 803	753 163 617	1 103 224 064	

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994
Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados
Nuevos Soles a Precios de Productor

...Continuación

Continúa...

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	DEMANDA INTERMEDIA					
		FABRICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS BASICOS Y ABONOS	FABRICACION DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MEDICOS	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	REFINACION DE PETROLEO	FABRICACION DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLASTICO	FABRICACION DE PRODUCTOS MINEROS NO METALICOS
		19	20	21	22	23	24
1	Prod. Agropecuarios, Caza y Silvicultura	3 646 254	1 004 395	3 351 122	36 634	31 933 780	1 577 220
2	Productos de la Pesca			114 521			
3	Petróleo Crudo				1 671 815 410		
4	Productos Minerales	9 150 091	2 058 038	2 712 367	155 244		162 804 249
5	Productos Lácteos		586 559	190	20		
6	Preservación de Pescado				1 690		80
7	Harina y Aceite Pescado	567 810	41 293	9 463 370			
8	Prod. de Molinería y Panadería	19 879	11 598	160 568	346 099		
9	Azúcar		2 002 852	18 318	34 402		2 498
10	Otros Prod. Alimenticios	830 245	3 478 226	3 287 875	29 127		52 733
11	Bebidas y Productos de Tabaco		3 473 217	2 579 314			
12	Productos Textiles	8 005	269 462	482 602		14 963 114	2 598 508
13	Prendas de Vestir	1 926 986	4 200 132	4 256 912	4 248 577	5 256 783	5 732 092
14	Cuero y Art. de Cuero			4 385 298		738 011	744 598
15	Calzado		183 373				
16	Muebles de Madera y Metal	1 377	22 796	1 852 148			8 415 255
17	Papel y Productos de papel	5 430 664	13 467 482	29 747 360	3 202	7 374 468	20 416 473
18	Prod. de Impresión y Edición	16 829 002	2 212 284	10 902 870	509 538	1 288 488	2 722 302
19	Prod. Químicos Básicos y Abonos	122 922 164	82 555 243	211 753 131	10 117 441	301 015 495	108 321 835
20	Prod. Farmaceut. y Medicamentos	571	108 039 414	13 188 951			1 342 234
21	Otros Prod. Químicos	41 376 776	13 392 809	91 456 542	25 626 889	30 697 518	19 995 136
22	Petróleo Refinado	37 648 498	1 197 477	10 540 387	76 863 960	12 378 551	105 710 655
23	Prod. de Caucho y Plástico	22 016 767	18 887 240	56 770 237	736 235	40 233 161	7 930 107
24	Prod. Minero No Metálicos	44 529 667	29 089 557	70 199 907	15	6 996 428	290 140 329
25	Productos de Siderurgia	7 323 813	6 294 303	2 181 815	13 964 538	761 786	11 094 933
26	Prod. de Metales No Ferrosos	7 043 985	120 205	50 212 144		3 430 290	24 807
27	Prod. Metalicos Diversos	11 142 736	3 301 375	26 039 728	5 448 306	5 844 741	11 347 244
28	Maquinaria No Eléctrica	31 788 350	8 336 567	18 788 425	20 582 567	12 947 597	110 305 970
29	Maquinaria y Equipo Eléctrico	1 297 910	1 408 928	1 349 055	4 418 019	2 071 762	2 051 926
30	Material de Transporte	144 120			1 453 544	10 895	55 101
31	Otros Productos Manuf. Diversos	56 314	2 709 379	877 355	2 588 136	196 545	10 899
32	Electricidad y Agua	42 633 184	3 482 485	13 322 237	12 730 147	16 502 598	91 941 061
33	Construcción	545 779	1 439 207	923 263	10 196 838	2 119	17 353
34	Servicio de Comercialización	69 245 598	69 668 978	107 478 321	30 971 304	66 971 149	173 355 746
35	Serv. Transp. y Comunicaciones	32 509 982	72 352 429	22 598 471	261 412 432	16 691 112	60 693 672
36	Servicios Financieros	15 921 998	14 729 111	17 261 531	40 539 508	13 357 106	29 394 173
37	Servicios de Seguros	533 478	981 199	2 455 777	3 996 513	1 248 889	3 608 845
38	Serv. de Alquiler de Vivienda						
39	Servicios Prest. a Empresas	46 006 609	16 874 528	83 381 922	66 103 598	69 078 241	72 072 981
40	Serv. de Restaurantes y Hoteles	345 421	3 597 962	5 434 944	3 303 022	2 811 094	5 839 741
41	Serv. Mercantes Prest. a Hogares	2 694 812	5 948 238	7 211 683	4 359 830		2 664 189
42	Serv. No Mercantes Prest. a Hogares						
43	Servicio de Salud Privada						
44	Servicio de Educación Privada				2 765 672		
45	Servicios Gubernamentales						
CONSUMO INTERMEDIO		576 138 845	497 418 341	886 740 661	2 275 358 457	664 801 721	1 312 984 945
VALOR AGREGADO		454 695 209	422 282 592	610 146 425	803 928 828	375 924 274	941 705 451
Remuneraciones		119 652 340	163 671 191	179 321 153	191 880 916	149 086 746	181 428 411
Otros Impuestos		7 494 508	8 919 320	6 758 954	189 435 406	8 242 002	14 461 719
Consumo de Capital Fijo		43 400 024	26 778 055	31 658 798	51 038 292	61 358 919	100 223 593
Excedente Explotación		284 148 337	222 914 026	392 407 520	371 574 214	157 236 607	645 591 728
PO		10 036	7 396	12 464	3 551	13 093	32 119
Remunerado		10 036	7 396	12 464	3 551	11 248	21 882
No Remunerado						1 845	10 237
Valor Bruto de Producción		1 030 834 054	919 700 933	1 496 887 086	3 079 287 285	1 040 725 995	2 254 690 396

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994
Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados
Nuevos Soles a Precios de Productor

...Continuación

Continúa...

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	DEMANDA INTERMEDIA					
		SIDERURGIA	TRANSFORMACION DE METALES NO FERROSOS	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS DIVERSOS	CONSTRUCCIÓN N DE MAQUINARIA NO ELECTRICA	CONSTRUCCIÓN N DE MAQUINARIA Y EQUIPO ELECTRICO	CONSTRUCCIÓN N DE MATERIALES DE TRANSPORTE
		25	26	27	28	29	30
	1 Prod. Agropecuarios, Caza y Silvíc.		2 567 997			1 406	
	2 Productos de la Pesca						
	3 Petróleo Crudo						
	4 Productos Minerales	43 668 579	1 785 494 255			716 598	222 119
	5 Productos Lácteos						
	6 Preservación de Pescado						
	7 Harina y Aceite Pescado						
	8 Prod. de Molinería y Panadería					78 075	4 813
	9 Azúcar						
	10 Otros Prod. Alimenticios		5 434 792	50 572		81 347	6 886
	11 Bebidas y Productos de Tabaco					32 367	1 844
	12 Productos Textiles	282	4 544	1 126 097	2 934 485	126 319	182 400
	13 Prendas de Vestir	2 858 403	5 452 549	2 153 767		263 674	110 027
	14 Cuero y Art. de Cuero	753 144	990 938			6 473	755 213
	15 Calzado	22 701	50 835			44 132	
	16 Muebles de Madera y Metal	175 142	866 505	4 864 633	299 378	932 515	2 365 276
	17 Papel y Productos de papel	1 244 433	505 351	2 715 358	3 003 687	6 401 246	6 675 520
	18 Prod. de Impresión y Edición			3 996 228	2 720 452	3 220 405	3 620 377
	19 Prod. Químicos Básicos y Abonos	4 483 875	36 526 884	30 117 377	5 424 859	21 931 129	5 631 305
	20 Prod. Farmacéut. y Medicamentos	926 531	160 369	8 604	313 397	264 838	21 019
	21 Otros Prod. Químicos	704 995	11 994 009	15 410 401	4 521 734	14 220 263	19 575 636
	22 Petróleo Refinado	47 749 696	58 700 543	11 524 377	9 690 784	9 729 582	7 309 871
	23 Prod. de Caucho y Plástico	242 844	8 115 400	7 269 134	3 751 487	32 523 008	10 402 760
	24 Prod. Minero No Metálicos	4 061 820	7 882 457	3 942 381	4 324 377	6 120 342	7 852 135
	25 Productos de Siderurgia	146 662 283	52 538 340	267 006 399	57 552 006	29 029 892	99 550 828
	26 Prod. de Metales No Ferrosos	34 783 907	946 023 823	40 331 166	9 885 171	112 064 266	14 179 153
	27 Prod. Metálicos Diversos	1 325 143	5 333 821	42 874 641	17 205 387	24 066 347	27 133 124
	28 Maquinaria No Eléctrica	10 536 475	5 741 648	18 183 408	68 545 821	54 096 254	17 722 812
	29 Maquinaria y Equipo Eléctrico		1 928 857	1 532 344	26 197 597	64 344 015	28 177 743
	30 Material de Transporte	15 582	2 073 000		813 671	1 477 239	196 294 904
	31 Otros Productos Manuf. Diversos	504 933	885 146	2 671 179	2 160 223	5 652 889	5 910 087
	32 Electricidad y Agua	22 792 325	93 488 534	11 023 698	4 336 077	8 910 650	9 080 843
	33 Construcción	517 794	803 716	836 313	17 229	922 943	7 176 569
	34 Servicio de Comercialización	66 874 367	46 506 051	83 992 813	56 306 648	81 540 078	94 563 020
	35 Serv. Transp. y Comunicaciones	16 480 134	111 657 639	49 526 413	37 705 201	33 861 666	48 843 417
	36 Servicios Financieros	9 692 766	32 644 062	10 549 817	6 361 682	8 512 238	12 645 478
	37 Servicios de Seguros	1 186 927	7 551 170	853 376	439 505	1 172 539	1 729 485
	38 Serv. de Alquiler de Vivienda						
	39 Servicios Prest. a Empresas	108 297 819	36 390 271	45 865 367	59 168 626	68 052 440	71 473 121
	40 Serv. de Restaurantes y Hoteles	1 651 741	257 231	11 245 581	4 198 089	5 316 164	4 871 093
	41 Serv. Mercantes Prest. a Hogares	1 095 230	594 730	22 094		22 482	494 800
	42 Serv. No Mercantes Prest. a Hogares						
	43 Servicio de Salud Privada						
	44 Servicio de Educación Privada		8 756	78 222	134 094	52 631	1 679 365
	45 Servicios Gubernamentales						
	CONSUMO INTERMEDIO	529 309 871	3 269 174 223	669 771 760	388 011 667	595 788 452	706 263 043
	VALOR AGREGADO	350 610 738	756 251 763	562 664 533	251 889 150	334 995 247	310 274 226
	Remuneraciones	134 772 792	198 403 794	167 936 609	79 089 457	120 100 958	105 175 608
	Otros Impuestos	12 372 629	11 531 210	8 031 663	3 887 500	5 248 459	4 787 513
	Consumo de Capital Fijo	56 981 525	58 347 371	44 656 811	16 836 200	22 950 583	35 667 103
	Excedente Explotación	146 483 792	487 969 388	342 039 450	152 075 993	186 695 247	164 644 002
	PO	7 072	9 865	36 637	12 140	11 193	11 712
	Remunerado	7 072	9 865	23 495	9 462	11 193	11 712
	No Remunerado			13 142	2 678		
	Valor Bruto de Producción	879 920 609	4 025 425 986	1 232 436 293	639 900 817	930 783 699	1 016 537 269

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994
Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados
Nuevos Soles a Precios de Productor

...Continuación

Continúa...

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	DEMANDA INTERMEDIA					
		FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS MANUFACT. DIVERSOS 31	PRODUC. Y DISTRIB. DE ELECTRICIDAD Y AGUA 32	CONSTRUCCIÓN 33	COMERCIO 34	TRANSPORTE Y COMUNICACIONES 35	PRODUCTORES DE SERVICIOS FINANCIEROS 36
1	Prod. Agropecuarios, Caza y Silvicultura	251 195	7 500	13 328 108	833 842		292 523
2	Productos de la Pesca	1 536			1 480		
3	Petróleo Crudo						
4	Productos Minerales	143 850 236	346 290	281 466 838	381 224	104 272	
5	Productos Lácteos		15 460		53 665		
6	Preservación de Pescado						
7	Harina y Aceite Pescado						
8	Prod. de Molinería y Panadería	75 139	30 356		128 548		
9	Azúcar				15 217	10 981	
10	Otros Prod. Alimenticios	3 177 754	3 880		23 753 877	2 922	1 515 855
11	Bebidas y Productos de Tabaco			1 113 008	19 309		2 031 126
12	Productos Textiles	14 793 143	296 569	3 634 152	10 111 556	3 391	23 300 089
13	Prendas de Vestir		766 162	48 561 409	18 246 531	22 646 901	12 418 078
14	Cuero y Art. de Cuero	11 036 138	1 572 885	15 908	6 868		2 250 720
15	Calzado		216 030	2 087 190	1 206 902		2 968 960
16	Muebles de Madera y Metal	7 671 374	413 126	492 783 533	12 228 992	2 327 471	17 803 469
17	Papel y Productos de papel	15 454 133	375 145	2 803 988	62 386 219	13 018 057	8 984 017
18	Prod. de Impresión y Edición	9 467 989	13 080 385	4 962 732	67 127 985	16 248 664	16 786 651
19	Prod. Químicos Básicos y Abonos	43 779 910	11 723 102	134 023	5 140 244	2 964 033	83 286
20	Prod. Farmaceut. y Medicamentos	1 834	159 848	2 970 563	2 675 455	1 629 850	36 784
21	Otros Prod. Químicos	99 978 532	882 550	161 016 246	9 132 368	6 077 013	14 340 803
22	Petróleo Refinado	15 898 338	101 326 274	180 169 753	83 768 392	1 290 598 365	4 622 396
23	Prod. de Caucho y Plástico	13 141 446	2 131 227	234 482 111	96 921 526	233 149 919	11 992 100
24	Prod. Minero No Metálicos	14 032 757	38 866 439	1 611 214 200	7 279 560	37 308 149	9 526 238
25	Productos de Siderurgia	9 232 531	11 529 349	460 207 489	395 643	6 613 226	
26	Prod. de Metales No Ferrosos	118 712 345	1 247 475	21 616 644	3 500	1 398	
27	Prod. Metales Diversos	19 714 815	3 060 314	244 572 074	9 661 386	12 841 544	3 437 890
28	Maquinaria No Eléctrica	23 802 095	23 669 289	59 056 918	50 462 256	32 080 644	32 660 745
29	Maquinaria y Equipo Eléctrico	5 620 725	67 139 749	163 837 932	8 381 057	97 913 189	13 610 793
30	Material de Transporte		1 079 580	25 735 291	12 948 443	338 552 617	6 362 330
31	Otros Productos Manuf. Diversos	30 504 913	7 651 178	3 729 937	49 672 707	31 986 021	5 627 986
32	Electricidad y Agua	18 741 594	33 539 455	10 222 905	156 025 917	42 792 799	26 727 472
33	Construcción	104 106	62 564 308	18 861 610	6 781 015	43 095 184	20 420 280
34	Servicio de Comercialización	82 116 176	72 659 910	831 575 527	131 172 012	519 368 020	48 348 886
35	Serv. Transp. y Comunicaciones	85 094 411	58 465 831	397 995 560	2 757 033 717	991 525 385	125 226 512
36	Servicios Financieros	14 759 283	41 385 374	44 266 138	349 541 819	165 742 884	30 655 779
37	Servicios de Seguros	2 058 539	3 388 267	4 881 977	18 676 370	36 944 387	38 249 141
38	Serv. de Alquiler de Vivienda						
39	Servicios Prest. a Empresas	73 619 659	111 699 697	605 123 749	1 309 051 961	2 207 865 137	187 201 610
40	Serv. de Restaurantes y Hoteles	9 016 718	14 728 561	42 576 594	40 349 196	213 187 740	49 784 385
41	Serv. Mercantes Prest. a Hogares	7 190	375 721		36 586 535	8 230 833	69 412 781
42	Serv. No Mercantes Prest. a Hogares						
43	Servicio de Salud Privada						
44	Servicio de Educación Privada	495 899	2 035 603	19 782 793	6 579 260	2 526 004	9 363 256
45	Servicios Gubernamentales						
CONSUMO INTERMEDIO		886 212 453	688 432 889	5 994 786 900	5 344 742 554	6 377 357 000	796 042 941
VALOR AGREGADO		619 724 850	1 871 217 142	5 497 402 009	14 363 804 925	7 411 272 984	1 614 195 795
Remuneraciones		155 221 058	603 646 917	1 565 021 773	2 228 831 428	1 837 708 183	1 025 099 167
Otros Impuestos		6 497 208	34 137 676	83 287 314	125 676 024	60 725 534	47 491 192
Consumo de Capital Fijo		37 286 335	430 509 249	317 021 110	187 636 060	1 157 844 373	105 334 130
Excedente Explotación		420 720 249	802 923 300	3 532 071 812	11 821 661 413	4 354 994 894	436 271 306
PO		40 113	13 918	266 299	1 087 851	410 967	24 920
Remunerado		22 190	13 918	177 156	265 661	207 715	24 920
No Remunerado		17 923		89 143	822 190	203 252	
Valor Bruto de Producción		1 505 937 303	2 559 650 031	11 492 188 909	19 708 547 479	13 788 629 984	2 410 238 736

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994
Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados
Nuevos Soles a Precios de Productor

...Continuación

Continúa...

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	DEMANDA INTERMEDIA					
		PRODUCTORES DE SEGUROS	ALQUILER DE VIVIENDA	PRODUCTORES DE SERVICIOS PRESTADOS A EMPRESAS	RESTAURANTE S Y HOTELES	PRODUCT. DE SERV. MERCANTES PRESTADOS A HOGARES	PRODUCT. DE SERV. NO MERCANTES PRESTADOS A HOGARES
		37	38	39	40	41	42
1	Prod. Agropecuarios, Caza y Silvíc.	2 091		373 961	167 192 012	1 136 083	93 503 551
2	Productos de la Pesca				23 043 484		2 730 833
3	Petróleo Crudo						
4	Productos Minerales		4 747 552	378 377	43 483		13 874
5	Productos Lácteos			4 454	40 660 972	24 984	5 927 507
6	Preservación de Pescado				4 949 709		1 938 464
7	Harina y Aceite Pescado						
8	Prod. de Molinería y Panadería			2 585	115 794 829	177 380	88 796 903
9	Azúcar			427	31 456 005	48 191	2 987 684
10	Otros Prod. Alimenticios			12 869	789 778 169	7 476 949	96 064 957
11	Bebidas y Productos de Tabaco	47 860		29 313	905 335 394	20 943 954	11 921 956
12	Productos Textiles	1 003 105		13 055 429	7 973 419	67 522	32 670 164
13	Prendas de Vestir	2 174 136		161 855 675	17 004 063	100 084 450	231 144 876
14	Cuero y Art. de Cuero			813 977			1 481 434
15	Calzado			4 055 152	504 978	550 930	76 821 163
16	Muebles de Madera y Metal	961 322	4 113 016	4 648 695	984 186	7 828 634	31 301 294
17	Papel y Productos de papel	2 083 100		79 610 284	11 035 346	12 957 711	17 975 045
18	Prod. de Impresión y Edición	3 035 907		56 543 224	15 772 882	15 398 102	18 478 196
19	Prod. Químicos Básicos y Abonos			52 385 827	944 459	21 130 631	9 597 567
20	Prod. Farmaceut. y Medicamentos			1 611 110	299 885	1 161 602	23 736 154
21	Otros Prod. Químicos	895 829	9 986 999	62 067 923	21 669 992	38 064 402	12 274 466
22	Petróleo Refinado	2 449 714		62 245 299	66 147 534	10 172 042	16 371 496
23	Prod. de Caucho y Plástico	152 018	1 608 644	48 996 848	25 451 423	11 326 167	18 205 716
24	Prod. Minero No Metálicos	13 502	25 572 832	18 435 238	7 467 129	798 805	289 207
25	Productos de Siderurgia		1 916 372	12 833 397	47 263	7 116	1 913 265
26	Prod. de Metales No Ferrosos			2 517 642			7 641
27	Prod. Metalicos Diversos	557 894	2 307 545	32 431 063	11 485 726	6 818 428	11 567 152
28	Maquinaria No Electrica	107 426		71 042 250	11 545 158	6 986 879	4 908 887
29	Maquinaria y Equipo Electrico	382 606	5 158 363	67 217 025	9 362 865	104 195 377	10 413 119
30	Material de Transporte	31 375		22 618 395	2 056 654	2 475	5 603 033
31	Otros Productos Manuf. Diversos	1 896 700	865 182	65 390 162	15 429 328	12 370 214	32 789 306
32	Electricidad y Agua	1 232 014		82 321 466	59 936 903	18 997 934	13 454 739
33	Construcción	653 855	37 747 142	7 636 408	1 869 364	496 294	246 820
34	Servicio de Comercialización	4 003 849	14 200 355	202 000 570	635 527 192	70 457 206	142 360 133
35	Serv. Transp. y Comunicaciones	6 855 059	13 962 178	292 879 060	130 314 761	157 950 305	175 633 643
36	Servicios Financieros	29 241 132	3 000 250	95 085 546	15 182 885	146 984 265	58 524 505
37	Servicios de Seguros	130 696 622		10 101 617	980 293	1 882 707	1 661 404
38	Serv. de Alquiler de Vivienda						
39	Servicios Prest. a Empresas	102 043 003	66 615 128	2 416 422 206	309 431 544	576 431 363	140 223 260
40	Serv. de Restaurantes y Hoteles	1 516 016		83 371 961	4 239 651	68 814 099	27 650 501
41	Serv. Mercantes Prest. a Hogares	3 890 518		43 576 203	16 936 469	138 774 323	3 122 386
42	Serv. No Mercantes Prest. a Hogares						
43	Servicio de Salud Privada						
44	Servicio de Educación Privada			118 091 385	1 442 379	38 560 486	
45	Servicios Gubernamentales						
CONSUMO INTERMEDIO		295 926 653	191 801 558	4 192 663 023	3 479 297 788	1 599 078 010	1 424 312 301
VALOR AGREGADO		195 371 489	2 532 118 222	6 997 904 374	4 108 762 163	4 006 755 240	619 820 793
Remuneraciones		115 069 901		1 691 166 774	350 907 675	339 621 576	579 809 976
Otros Impuestos		20 658 416		62 312 156	12 247 974	4 037 764	9 640 192
Consumo de Capital Fijo		19 514 159	223 785 540	293 651 943	115 205 868	216 087 053	30 370 625
Excedente Explotación		40 129 013	2 308 332 682	4 950 773 501	3 630 400 646	3 447 008 847	
PO		6 060		435 334	216 346	154 593	284 004
Remunerado		6 060		320 229	58 848	63 485	284 004
No Remunerado				115 105	157 498	91 108	
Valor Bruto de Producción		491 298 142	2 723 919 780	11 190 567 397	7 588 059 951	5 605 833 250	2 044 133 094

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994
Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados
Nuevos Soles a Precios de Productor

...Continuación

Continúa...

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	DEMANDA INTERMEDIA			
		SALUD PRIVADA 43	EDUCACION PRIVADA 44	PRODUCTORES DE SERVICIOS GUBERNAMENTALES 45	TOTAL DEMANDA INTERMEDIA
1	Prod. Agropecuarios, Caza y Silvic.	1 397 505		75 408 924	6 642 805 179
2	Productos de la Pesca	86 322		2 463 756	808 322 547
3	Petróleo Crudo				1 671 815 410
4	Productos Minerales	522 088		261 861	2 470 509 543
5	Productos Lácteos	636 863		21 991 751	211 418 959
6	Preservación de Pescado	102 109		3 876 338	11 553 366
7	Harina y Aceite Pescado			31 769	122 199 456
8	Prod. de Molinería y Panadería	958 132		37 840 785	745 644 089
9	Azúcar	218 594		8 214 947	343 404 896
10	Otros Prod. Alimenticios	2 920 801		60 714 323	1 983 761 040
11	Bebidas y Productos de Tabaco	115 209		12 604 609	1 059 236 619
12	Productos Textiles	32 788 519	1 953 501	50 379 117	2 585 052 373
13	Prendas de Vestir	72 681 781	359 383	126 573 681	956 515 984
14	Cuero y Art. de Cuero			1 668 573	343 527 836
15	Calzado	151 882		15 851 130	147 033 709
16	Muebles de Madera y Metal	8 758 559	38 241 409	21 618 582	966 241 770
17	Papel y Productos de papel	12 728 725	43 620 505	43 361 546	1 072 189 875
18	Prod. de Impresión y Edición	9 833 908	118 283 576	58 488 328	568 605 505
19	Prod. Químicos Básicos y Abonos	32 938 340	3 498 885	17 075 995	2 277 332 977
20	Prod. Farmaceut. y Medicamentos	107 360 034	10 057 850	14 858 318	332 242 031
21	Otros Prod. Químicos	12 696 067	38 366 339	41 087 007	1 091 055 568
22	Petróleo Refinado	6 323 037	47 207 890	162 125 170	3 073 850 570
23	Prod. de Caucho y Plástico	1 321 346	23 498 891	20 967 344	1 237 380 510
24	Prod. Minero No Metálicos	9 612 896	24 270 244	23 385 251	2 435 453 681
25	Productos de Siderurgia	2 459 867	12 071 498	4 078 803	1 467 519 026
26	Prod. de Metales No Ferrosos	177 449		5 501 227	1 397 082 988
27	Prod. Metálicos Diversos	9 241 756	6 426 413	43 758 514	938 588 123
28	Maquinaria No Eléctrica	3 865 654	49 378 660	60 594 112	1 211 269 322
29	Maquinaria y Equipo Eléctrico	2 442 744	20 205 739	45 418 790	838 190 155
30	Material de Transporte	202 587	16 925 401	43 215 218	742 423 335
31	Otros Productos Manuf. Diversos	52 342 942	47 397 612	92 297 859	568 641 434
32	Electricidad y Agua	22 606 083	44 517 953	81 274 213	1 323 571 541
33	Construcción	5 395 866	1 379 689	147 779 745	428 030 899
34	Servicio de Comercialización	89 478 771	127 401 440	219 821 264	6 917 944 404
35	Serv. Transp. y Comunicaciones	41 280 259	97 687 579	311 232 819	8 130 704 347
36	Servicios Financieros	10 171 864	5 272 832	267 169 641	1 880 953 768
37	Servicios de Seguros	3 633 297	5 154 283	27 965 257	360 206 942
38	Serv. de Alquiler de Vivienda				
39	Servicios Prest. a Empresas	405 153 061	372 140 608	520 616 636	12 210 122 984
40	Serv. de Restaurantes y Hoteles	4 469 341	502 387	173 189 922	853 470 394
41	Serv. Mercantes Prest. a Hogares	32 803 812	63 688 728	52 342 034	513 919 029
42	Serv. No Mercantes Prest. a Hogares				
43	Servicio de Salud Privada	5 256 987			5 256 987
44	Servicio de Educación Privada	1 418 059	34 248 664	12 182 778	296 806 848
45	Servicios Gubernamentales				
CONSUMO INTERMEDIO		1 006 553 116	1 253 757 959	2 929 287 937	73 241 856 019
VALOR AGREGADO		1 483 723 917	3 476 879 402	6 240 059 963	88 973 929 021
Remuneraciones		638 064 417	744 005 618	5 769 371 489	24 765 517 874
Otros Impuestos		7 175 523	20 042 378	158 187 751	1 133 570 252
Consumo de Capital Fijo		145 881 055	89 575 638	312 500 723	5 772 678 427
Excedente Explotación		692 602 922	2 623 255 768		57 302 162 468
PO		47 602	113 348	721 044	7 088 947
Remunerado		30 501	95 655	721 044	3 404 390
No Remunerado		17 101	17 693		3 684 557
Valor Bruto de Producción		2 490 277 033	4 730 637 361	9 169 347 900	162 215 785 040

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

TABLA INSUMO PRODUCTO AÑO 1994
Flujo de Bienes y Servicios Nacionales e Importados
Nuevos Soles a Precios de Productor

...Continuación

NIV 45	BIENES Y SERVICIOS	DEMANDA FINAL					DEMANDA FINAL	DEMANDA TOTAL
		CONSUMO DE HOGARES	CONSUMO DE GOBIERNO	FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO	EXPORTA- CIONES	VARIACION DE EXISTENCIA		
	1 Prod. Agropecuarios, Caza y Silv	3 797 019 855		485 963 571	295 086 164	271 064 044	4 849 133 634	11 491 938 813
	2 Productos de la Pesca	474 906 713			4 001 762		478 908 475	1 287 231 022
	3 Petróleo Crudo					8 267 626	8 267 626	1 680 083 036
	4 Productos Minerales				2 523 844 568	656 392 422	3 180 236 990	5 650 746 533
	5 Productos Lácteos	1 031 223 246			3 636 250	40 509 914	1 075 369 410	1 286 788 369
	6 Preservación de Pescado	200 765 063			276 739 482	- 1 213 090	476 291 455	487 844 821
	7 Harina y Aceite Pescado				1 759 773 887	- 3 600 692	1 756 173 195	1 878 372 651
	8 Prod. de Molinería y Panadería	3 309 526 340			54 369 799	- 60 803 383	3 303 092 756	4 048 736 845
	9 Azúcar	544 150 258			65 942 904	19 813 037	629 906 199	973 311 095
	10 Otros Prod. Alimenticios	5 364 282 538			275 456 060	73 477 903	5 713 216 501	7 696 977 541
	11 Bebidas y Productos de Tabaco	1 759 178 827			2 211 734	30 299 317	1 791 689 878	2 850 926 497
	12 Productos Textiles	625 789 937		40 460 925	653 539 745	- 90 026 358	1 229 764 249	3 814 816 622
	13 Prendas de Vestir	2 523 994 139			81 561 679	132 514 396	2 738 070 214	3 694 586 198
	14 Cuero y Art. de Cuero	90 749 657			9 006 046	- 3 554 884	96 200 819	439 728 655
	15 Calzado	660 066 905			1 697 873	59 205 183	720 969 961	868 003 670
	16 Muebles de Madera y Metal	964 103 742		225 303 264	42 764 962	- 167 764 646	1 064 407 322	2 030 649 092
	17 Papel y Productos de papel	157 144 880			4 321 867	32 841 483	194 308 230	1 266 498 105
	18 Prod. de Impresión y Edición	410 407 141			8 064 796	175 078 861	593 550 798	1 162 156 303
	19 Prod. Químicos Básicos y Abono	38 532 603			176 330 434	- 26 057 949	188 805 088	2 466 138 065
	20 Prod. Farmaceut. y Medicamento	764 910 457			24 171 449	96 610 054	885 691 960	1 217 933 991
	21 Otros Prod. Químicos	1 022 042 551			51 855 969	10 699 091	1 084 597 611	2 175 653 179
	22 Petróleo Refinado	1 489 644 447			467 791 562	40 576 500	1 998 012 509	5 071 863 079
	23 Prod. de Caucho y Plástico	184 566 242		40 641 742	12 611 456	3 866 700	241 686 140	1 479 066 650
	24 Prod. Minero No Metálicos	222 736 429			37 342 542	- 225 323 612	34 755 359	2 470 209 040
	25 Productos de Siderurgia			20 853 536	14 258 546	- 145 408 000	- 110 295 918	1 357 223 108
	26 Prod. de Metales No Ferrosos				2 567 686 493	3 765 016	2 571 451 509	3 968 534 497
	27 Prod. Metálicos Diversos	125 072 346		528 392 057	38 103 860	2 785 422	694 353 685	1 632 941 808
	28 Maquinaria No Eléctrica	74 464 791		1 781 238 174	25 302 997	- 95 127 834	1 785 878 128	2 997 147 450
	29 Maquinaria y Equipo Eléctrico	976 061 399		1 004 073 251	11 081 499	- 27 012 291	1 964 203 858	2 802 394 013
	30 Material de Transporte	397 609 514		2 237 163 894	20 014 877	- 55 821 941	2 598 966 344	3 341 389 679
	31 Otros Productos Manuf. Diversos	961 169 198		452 268 433	184 329 720	145 819 677	1 743 587 028	2 312 228 462
	32 Electricidad y Agua	1 113 235 479			4 380 076		1 117 615 555	2 441 187 096
	33 Construcción	90 113 303		12 052 766 190			12 142 879 493	12 570 910 392
	34 Servicio de Comercialización	11 370 133 701		1 095 825 058	825 962 076	464 592 922	13 756 513 757	20 674 458 161
	35 Serv. Transp. y Comunicaciones	5 181 230 833			1 201 115 422		6 382 346 255	14 513 050 602
	36 Servicios Financieros	231 618 492			92 506 289		324 124 781	2 205 078 549
	37 Servicios de Seguros	146 372 858			23 995 069		170 367 927	530 574 869
	38 Serv. de Alquiler de Vivienda	2 793 188 427					2 793 188 427	2 793 188 427
	39 Servicios Prest. a Empresas	746 386 529		675 707 640	107 313 955	- 22 904 998	1 506 503 126	13 716 626 110
	40 Serv. de Restaurantes y Hoteles	6 672 329 993			545 859 694		7 218 189 687	8 071 660 081
	41 Serv. Mercantes Prest. a Hogares	5 237 836 791		1 424 125	96 284 417		5 335 545 333	5 849 464 362
	42 Serv. No Mercantes Prest. a Hogares	2 044 133 094					2 044 133 094	2 044 133 094
	43 Servicio de Salud Privada	2 476 694 569					2 476 694 569	2 481 951 556
	44 Servicio de Educación Privada	4 669 319 723					4 669 319 723	4 966 126 571
	45 Servicios Gubernamentales	309 026 967	8 671 562 047				8 980 589 014	8 980 589 014
	TOTAL	71 251 739 977	8 671 562 047	20 642 081 860	12 590 317 980	1 343 559 890	114 499 261 754	187 741 117 773

FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales