

## CAPÍTULO 4

# TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE EL PERÚ Y LOS ESTADOS UNIDOS: IMPACTO SOBRE EL EMPLEO<sup>1</sup>

Bruno Seminario  
Oswaldo Molina

### 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos meses, el Perú y los Estados Unidos vienen sosteniendo un proceso de negociación con el objetivo de firmar un acuerdo comercial bilateral. Esta negociación ha generado en diversos ámbitos una intensa discusión sobre los posibles impactos económicos del acuerdo.

De esta manera, se han desarrollado diversos intentos académicos para precisar el efecto neto del acuerdo sobre el producto, de modo que se pueda evaluar con mayor precisión los beneficios y los costos asociados al tratado. Así, Cuadra *et al.* (2004), basándose en diferentes variantes de modelos de equilibrio general computable, señalan que de producirse el acuerdo bilateral el PBI podría crecer hasta en 7% y las exportaciones hasta en 12%. No obstante, en ciertos escenarios planteados en este estudio se aprecia unos resultados bastante reducidos sobre el producto (entre 0,11% y 1,10%).

---

1 Los autores agradecen los comentarios recibidos de los miembros del Consejo Consultivo del Empleo, el Consejo Nacional del Trabajo y de los participantes de la Primera Conferencia de Economía Laboral, organizada en noviembre del 2004 en la Universidad del Pacífico. La información de este capítulo proviene del informe presentado al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo como parte de la consultoría que los autores han realizado para este organismo. Las opiniones vertidas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores.

Rodríguez *et al.* (2004), mediante un modelo de equilibrio general computable a nivel agregado, estiman que los efectos del tratado podrían incluso ser negativos. En este estudio, el producto disminuye en 2,24%, mientras que las exportaciones se incrementan en menor medida que las importaciones. Sin embargo, este análisis no considera efectos dinámicos, como el aumento de la inversión.

Morón (2005), por su parte, utiliza un modelo dinámico y estocástico de equilibrio general calibrado para calcular el impacto agregado sobre la economía peruana. De acuerdo con este estudio, el nivel del producto se incrementa de forma permanente en 4,6%, crecimiento que se explica, principalmente, por un aumento de la productividad.

Sin embargo, en estos análisis no se examina el impacto del tratado sobre el nivel de empleo en el país, ni las variaciones que puedan producirse en los diferentes sectores de la economía peruana. Este documento precisamente pretende calcular dichos efectos. Para ello, se plantea un modelo que permita descomponer aquellos impactos entre los diferentes sectores productivos, de modo que se pueda aproximar el número de puestos de trabajo que se generarían o perderían debido al tratado en los diversos sectores productivos.

Para el desarrollo del análisis, se ha decidido emplear la información de las cuentas nacionales peruanas. En términos más concretos, se emplea la tabla de insumo producto desarrollada para el año 1994 y que presenta una división de 45 sectores. Esta tabla representa la descripción más actualizada de las relaciones entre los distintos sectores de la economía peruana. Asimismo, para efectuar el cálculo se ha dividido los posibles efectos del tratado y se ha procedido a estimarlos de manera separada.

El presente documento se divide de la siguiente manera: en la segunda sección se ofrece un análisis sobre los posibles impactos del TLC en la economía peruana, con especial énfasis en los efectos sobre el empleo. Sobre la base de dicho análisis, se establece una metodología capaz de medir de manera concreta los impactos sobre el nivel de empleo en los

diversos sectores productivos. La tercera sección del informe contiene, por tanto, la metodología de cálculo y los resultados más relevantes del estudio. Finalmente, en la cuarta parte se presenta las principales conclusiones que se puede extraer del documento.

## **2. CÓMO ANALIZAR LOS IMPACTOS DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON LOS ESTADOS UNIDOS**

Para analizar el impacto sobre el empleo de la firma del tratado de libre comercio con los Estados Unidos, resulta conveniente revisar de manera diferenciada los distintos efectos asociados con este evento. Es así que se prefiere examinar cada efecto por separado, de modo que se pueda comprender cabalmente los mecanismos en que el tratado afecta al empleo. La suma de dichos impactos parciales permitirá contar con un resultado agregado. Se considera que los principales efectos del tratado son los siguientes:

- Impactos directos del tratado.
  - Efecto debido al incremento de las exportaciones.
  - Efecto debido al aumento de las importaciones.
- Impactos indirectos del tratado.
- Impactos fiscales.
- Impactos de mediano plazo.

A continuación se explica con mayor detalle cada uno de estos impactos.

### **2.1 Impactos directos del tratado**

En primer lugar, es importante indicar que los efectos directos asociados con el tratado de libre comercio con los Estados Unidos ocurren de manera secuencial y no en el mismo período. En ese sentido, se espera que reaccionen con mayor velocidad las exportaciones y, luego, las importaciones, como consecuencia de la reducción arancelaria.

Estas diferencias temporales ocurren debido a que las preferencias arancelarias que otorgaría los Estados Unidos ya han sido conseguidas casi en su totalidad por el ATPDEA y el TLC no contempla mayores preferencias, sino mantener aquellas otorgadas anteriormente. Así, en gran medida ya se estaría gozando actualmente de los impactos positivos asociados con el incremento de las exportaciones locales. Sin embargo, cuando se firme el tratado el Perú deberá otorgar nuevas preferencias a los productos estadounidenses, lo que tenderá a aumentar las importaciones de dichos productos. Tales variaciones en las importaciones estarán distribuidas a lo largo del tiempo, según el desarrollo de las desgravaciones planteadas en el tratado.

Se entiende que el efecto positivo del TLC sobre las exportaciones tiende a aumentar la producción y, a su vez, los ingresos y el nivel de empleo. No obstante, este impacto se ve disminuido por el incremento de las importaciones, cuyos efectos son inversos a los de las exportaciones. El saldo neto no se puede anticipar porque depende de la configuración estructural de la economía.

La magnitud y la intensidad del impacto directo derivan de varios factores, entre los que destacan:

- Beneficios arancelarios otorgados por los Estados Unidos (en la medida que los aranceles estadounidenses son diferenciados, habría sectores más beneficiados con esta medida, tales como el textil y el agroexportador).
- Depende de la capacidad local de respuesta frente a los nuevos incentivos otorgados por el tratado.

Normalmente los impactos directos se calculan utilizando modelos computables de equilibrio general. Por ello, hemos tomado como punto de partida para nuestros cálculos el modelo de equilibrio general desarrollado por el Gobierno en el Mincetur. De esta manera, mediante un modelo macroeconómico estándar de la tabla insumo producto, se estiman las respectivas elasticidades, y con ello el impacto directo del tratado de libre comercio.

El efecto final de los agregados macroeconómicos depende no solo de cuánto se incrementen las exportaciones, sino de cuán importantes eran estas antes de la firma del tratado. En ese sentido, los impactos pueden ser menores en economías donde los sectores exportadores y transables son pequeños. Este parece ser el caso del Perú, en el que la proporción de nuestras exportaciones con respecto al PBI es bastante baja, así como la participación del sector transable en la economía. Por esto se espera que el impacto sea menor, debido a que la mayor parte del PBI es no transable y que este, en principio, no se ve afectado por las preferencias arancelarias

## **2.2 Impactos indirectos del tratado**

Los impactos indirectos del tratado están relacionados con el efecto que tiene el incremento del nivel de ocupación y de ingresos en general sobre los montos totales de consumo e inversión del sector privado. Un aumento en las exportaciones estará asociado con un incremento en el nivel de ocupación, ingresos y valor agregado. Esto se traduce, a su vez, en un aumento equivalente en el consumo, de modo que los efectos iniciales tienden a amplificarse. Del mismo modo, la inversión en los inventarios de las empresas tiende a acrecentar este efecto, con repercusiones similares a la anterior.

De esta manera, el aumento de las exportaciones genera mayores ingresos en los sectores transables y, por tanto, un mayor consumo. Esto implica un importante efecto multiplicador en la economía, que también tiene repercusiones sobre el empleo. Por su parte, el incremento de las importaciones tiene un efecto semejante al anterior, pero inverso en tanto que al reducirse los ingresos en los sectores desplazados por productos estadounidenses, disminuye su consumo.

Este impacto tiende a magnificar los efectos del TLC, ya que a diferencia de los efectos directos, que se concentran en las industrias involucradas, estos tienen la capacidad de afectar a toda la economía.

Para estimar este efecto, se puede utilizar, al igual que en el análisis del impacto directo, un modelo macroeconómico estándar de la tabla insumo producto. En este caso, para introducir estas repercusiones, se incluye el consumo privado en la estimación.

En este punto preferimos no incluir los efectos de TLC sobre los flujos de las inversiones brutas fijas, ya que estos son determinados por un conjunto de variables que son difíciles de cuantificar (como la mejora de las expectativas, el impacto del tratado sobre las condiciones financieras locales, entre otras).

### **2.3 Impactos fiscales**

Los impactos fiscales provenientes de la firma del tratado de libre comercio con los Estados Unidos dependen de la importancia de la estructura arancelaria de un país en los ingresos fiscales (en el Perú es de alrededor de 10%). De esta manera, conforme dichos impuestos representen una mayor proporción de los ingresos del Estado, los impactos fiscales del tratado serán más relevantes.

El TLC supone importantes efectos sobre el presupuesto fiscal. Es obvio que la reducción en las preferencias disminuye los ingresos por derechos arancelarios y plantea la interrogante respecto a cómo reemplazar dichos impuestos para mantener las cuentas fiscales en equilibrio. Existen varias posibilidades y cada una implica diferentes efectos:

- 1) El Gobierno puede subir otros impuestos con la intención de reemplazar los ingresos por derechos arancelarios (dicho incremento en los impuestos tendría efectos contractivos en la actividad económica).
- 2) El Gobierno no incrementa los impuestos, pero reduce el gasto fiscal (este comportamiento también tendría efectos contractivos sobre la actividad económica local).

Sin embargo, es importante recalcar que no se requiere compensar por completo la caída de los ingresos por derechos arancelarios, ya que si el TLC logra efectos positivos sobre la producción local, esto podría aportar parte de los ingresos perdidos por la reducción de tales impuestos.

En todo caso, se debe señalar que cualquier impacto sobre la actividad económica (sea por un incremento de los impuestos o por una disminución del gasto fiscal) tendría efectos sobre el nivel de empleo. La dificultad para medir este tipo de efectos reside en que dependen completamente de decisiones discrecionales de las autoridades locales.

## **2.4 Impactos de mediano plazo**

Los impactos de mediano plazo del TLC sobre el empleo son más complicados de evaluar y se encuentran vinculados con el posible mayor flujo de inversión que el tratado podría suscitar en el futuro, y con las restricciones impuestas sobre las patentes en dicho tratado. Este tipo de impactos se puede resumir en tres problemáticas:

- 1) Impacto financiero: se espera que la firma del tratado tienda a incrementar los flujos de inversión extranjera directa (IED). En alguna medida, esto se puede explicar por el impacto que el tratado tendría sobre la prima de riesgo vinculada con el país. En ese sentido, dicha prima tendería a reducirse, con lo que mejorarían las evaluaciones financieras llevadas a cabo por los inversionistas extranjeros. Como es evidente, una mayor inversión tiene efectos positivos sobre el empleo.
- 2) Mejora de las expectativas de los inversionistas debido a la firma del TLC, lo que tendería a impulsar las inversiones en el país. Esto tendría un efecto positivo sobre el empleo.
- 3) Cambios en los regímenes de patentes y propiedad intelectual. Dichas modificaciones podrían tener efectos negativos sobre algunos sectores específicos en el Perú (como, por ejemplo, la industria farmacéutica).

El problema de estos impactos es que son difíciles de cuantificar, ya que se relacionan con otras variables. Así, por ejemplo, el flujo de inversión extranjera en el Perú también depende de la situación de la economía mundial, de la percepción de la región y las posibilidades de inversión en otras regiones, así como de otras variables internas que no se encuentran vinculadas con el TLC.

Un probable efecto adicional del TLC se podría dar en los flujos de información entre los Estados Unidos y el Perú; es decir, el tratado podría impactar sobre variables como fletes y pasajes, cuyo efecto es difícil de pronosticar.

En todo caso, conviene destacar que la firma del TLC no implica que los Estados Unidos no puedan usar medidas de tipo paraarancelario (como normas de origen, *dumping*, etcétera).

Finalmente, los resultados que presentamos en la siguiente sección tratan sobre los impactos directos e indirectos del tratado (2.1 y 2.2), debido a la poca información existente para cuantificar los otros efectos y porque estos dependen, en gran medida, de acciones discrecionales y de puntos a ser acordados en el tratado (todavía no culminado).

### **3. CÁLCULO DE LOS EFECTOS DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON LOS ESTADOS UNIDOS**

De acuerdo con el análisis desarrollado en la sección precedente, se busca estimar los impactos directos e indirectos del tratado de libre comercio con los Estados Unidos. Con esa intención, se ha planteado dividir dichos efectos y calcularlos de manera separada. Los efectos considerados son los siguientes:

#### **Impactos directos**

- Impacto directo del incremento de las exportaciones.
- Impacto directo del aumento de las importaciones.



## Impactos indirectos

- Impacto indirecto del incremento de las exportaciones.
- Impacto indirecto del aumento de las importaciones.

Para desarrollar los cálculos de los impactos indicados se ha decidido emplear la información de las cuentas nacionales peruanas. Para ello, se utiliza la tabla de insumo producto del Perú desarrollada para el año 1994 y que presenta una división de 45 sectores (INEI 2000).

El empleo de las cuentas nacionales proporciona una mayor aproximación a la realidad peruana; sin embargo, tiene algunas deficiencias, como son aquellos problemas relacionados con la calidad de la información estadística en el Perú y las variaciones que ha podido sufrir la economía en estos años en los que no se ha desarrollado una nueva tabla de insumo producto. A pesar de estas deficiencias, el uso de estas herramientas estadísticas es la mejor alternativa disponible para este tipo de evaluaciones.

### 3.1 Cálculo de los impactos del incremento de las exportaciones

Para la estimación de los impactos directos se emplea la matriz de producción y la matriz de transferencias nacionales a valores básicos.

A partir de esta información, se ha calculado los multiplicadores de producción y empleo de la economía peruana, que nos permitirán calcular los impactos del TLC sobre el empleo local.

En el cálculo de los multiplicadores se emplea las siguientes ecuaciones básicas:

$$X = SQ \quad (1)$$

$$Q = AX + Y \quad (2)$$

Donde:

X representa el Valor Bruto de Producción (VBP)

Q representa la producción total

S y A constituyen las matrices de participaciones de cada ecuación

Y representa la demanda final

Con estas ecuaciones se efectúa el cálculo. La metodología es la siguiente:

En la matriz de producción se tiene:

$$\begin{aligned} X_1 &= Q_{11} + Q_{12} + Q_{13} + \dots + Q_{1n} \\ X_2 &= Q_{21} + Q_{22} + Q_{23} + \dots + Q_{2n} \\ &\vdots \\ X_{45} &= \underline{Q_{45,1} + Q_{45,2} + Q_{45,3} + \dots + Q_{45,n}} \\ X_n &= Q_{n1} + Q_{n2} + Q_{n3} + \dots + Q_{nn} \end{aligned}$$

De donde se obtiene:

$$Q_{11} = s_{11} Q_{n1}$$

$$Q_{21} = s_{21} Q_{n1}$$

y de manera semejante para todos los valores de la matriz. De esto se entiende:

$$\begin{aligned} X_1 &= s_{11} Q_{n1} + s_{12} Q_{n2} + \dots + s_{1n} Q_{nn} \\ &\vdots \\ X_{45} &= \underline{s_{45,1} Q_{n1} + s_{45,2} Q_{n2} + \dots + s_{45,n} Q_{nn}} \\ X_n &= s_{n1} Q_{n1} + s_{n2} Q_{n2} + \dots + s_{nn} Q_{nn} \end{aligned}$$

De este modo, se ha calculado la matriz de participaciones. Este tipo de ecuaciones se maneja matricialmente. Se tiene, por tanto, las siguientes matrices:

$$\begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_{45} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ S_{45,1} & S_{45,2} & \dots & S_{45,n} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} Q_1 \\ Q_2 \\ \vdots \\ Q_{45} \end{pmatrix}$$

De esta forma, se obtiene la primera ecuación básica ( $X = SQ$ ).

Posteriormente, de la matriz de transferencias a valores básicos se calcula de modo semejante la matriz de participaciones respectiva sobre el valor bruto de producción (VBP).

$$\begin{pmatrix} Q_1 \\ Q_2 \\ \vdots \\ Q_{45} \end{pmatrix} = \underbrace{\begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} & \dots & A_{1n} \\ A_{21} & A_{22} & \dots & A_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ A_{45,1} & A_{45,2} & \dots & A_{45,n} \end{pmatrix}}_{\text{Demanda intermedia}} * \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_{45} \end{pmatrix} + \underbrace{\begin{pmatrix} Y_{11} & Y_{12} & \dots & Y_{15} \\ Y_{21} & Y_{22} & \dots & Y_{25} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ Y_{45,1} & Y_{45,2} & \dots & Y_{45,5} \end{pmatrix}}_{\text{Demanda final}}$$

Se ha conseguido, de esta manera, la segunda ecuación básica ( $Q = AX + Y$ ). Se incluye la matriz A. Por otro lado, la matriz de demanda final está compuesta por los vectores relacionados con el consumo de hogares, consumo de gobierno, formación bruta de capital fijo, exportaciones y variaciones de existencias.

Posteriormente se debe reemplazar la ecuación (1) en (2). Es decir:

$$Q = ASQ + Y$$

Con un manejo correcto de dichas matrices, se puede despejar la producción de la siguiente manera:

$$Q = (I - AS)^{-1} Y$$

A partir de esta información, se calcula:

$$Q = S(I - AS)^{-1} Y$$

Esta ecuación nos permite determinar los multiplicadores de producción.

Con los multiplicadores de la producción se puede estimar el impacto sobre el empleo de una variación en la producción o en las exportaciones. Para ello, se debe calcular, en primer lugar, la proporción de empleo que utiliza cada sector. Esa información se encuentra, de manera consistente con los cálculos, en la matriz de transferencia y constituye la proporción de PO/VBP de dicha matriz. Con esa información, se hallan los multiplicadores empleo-producto.

Sin embargo, para computar los efectos sobre el empleo provenientes de la firma del tratado de libre comercio con los Estados Unidos es necesario asumir un comportamiento de las exportaciones locales. Así, se asume el siguiente comportamiento de este componente.

#### Cuadro 4.1

#### CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DEBIDO AL TLC CON LOS ESTADOS UNIDOS

	Crecimiento exportaciones
Agrícola	10,22%
Pesca	0,00%
Petróleo	0,00%
Minería	2,63%
Manufactura	14,62%
Electricidad y agua	0,00%
Construcción	0,00%
Servicios de comercialización	-0,68%
Servicios de transporte y comunicaciones	-0,68%
Servicios	-0,68%
Servicios gubernamentales	0,00%

A partir de esta simulación, se obtiene los principales efectos de las exportaciones sobre el empleo.

#### **Cuadro 4.2**

#### **EFECTO DIRECTO EN EL EMPLEO POR INCREMENTO DE LAS EXPORTACIONES** (número de puestos de trabajo)

	<b>Crecimiento empleo</b>
Agrícola	18.590,45
Pesca	26,92
Petróleo	19,01
Minería	1.807,20
Manufactura	7.379,72
Electricidad y agua	161,73
Construcción	218,03
Servicios de comercialización	2.091,67
Servicios de transporte y comunicaciones	740,79
Servicios	1.516,54
Servicios gubernamentales	0,00
<b>Total</b>	<b>32.552,06</b>

Es conveniente desagregar esta información por sectores productivos para poder analizar los impactos diferenciados del tratado. En el siguiente cuadro se muestra el número de puestos de trabajo que generaría de manera directa el TLC por sectores productivos.

**Cuadro 4.3****EFFECTO TOTAL EN EL EMPLEO POR INCREMENTO DE LAS EXPORTACIONES  
DESAGREGADO POR SECTORES**

(número de puestos de trabajo)

---

Agricultura, caza y silvicultura	18.578,14
Pesca	9,49
Extracción de petróleo	4,75
Extracción de minerales	1.732,53
Preservación de pescado	17,00
Harina y aceite de pescado	0,43
Elab. y refinac. de azúcar	12,31
Refinación de petróleo	14,26
Trans. metal. no ferrosas	74,67
Fabricación de productos lácteos	1,15
Molinería y panadería	2,42
Otros productos alimenticios	32,22
Bebidas y tabaco	6,59
Fabricación de textiles	1.869,64
Fabricación de prendas de vestir	4.161,28
Preparación del cuero	84,46
Fabricación de calzado	1,58
Industria de madera y muebles	116,51
Fabricación de papel	9,79
Impresión y edición	20,49
Químicos básicos	80,43
Farmacéut. y medicamentos	2,01
Otros productos químicos	27,70
Caucho y plástico	25,83
Fabricación de productos no metálicos	30,84
Siderurgia	23,78
Productos metálicos	12,69

---

continúa...

...continuación

Const. maquinaria no eléctrica	38,70
Maquinaria eléctrica	11,10
Const. material de transp.	9,50
Productos manuf. diversos	811,01
Electricidad y agua	161,73
Construcción	218,03
Comercio	2.091,67
Transportes y comunicaciones	740,79
Financiero	49,87
Seguros	11,82
Alquiler de vivienda	0,00
Servicios prestados a empresas	1.364,61
Restaurantes y hoteles	39,69
Servicios mercantes prestados a hogares	17,78
Servicios no mercantes prest. a hogares	0,00
Salud privada	0,67
Educación privada	32,11
Servicios gubernamentales	0,00
<b>Total</b>	<b>32.552,08</b>

Sin embargo, se debe contemplar algunas consideraciones adicionales para el análisis del caso peruano. En ese sentido, se está asumiendo que los sectores primarios responden; es decir, que existen encadenamientos internos. Pero, ¿qué sucede si para exportar a los Estados Unidos importamos materias primas?

Para analizar el impacto de esta consideración, se asume un escenario alternativo en el que los sectores primarios no responden frente a los estímulos de las exportaciones.

Se calcula, por ello, nuevos multiplicadores para el caso en que la producción de los sectores primarios se mantiene constante. De este modo, se

puede comparar diferencias en la producción y el empleo si es que no se logra encadenamientos de producción.

En estas estimaciones, se considera como sectores primarios los siguientes nueve sectores:

- Prod. agropecuaria, caza y silvicultura
- Producto de la pesca
- Petróleo crudo
- Productos minerales
- Preservación de pescado
- Harina y aceite de pescado
- Azúcar
- Petróleo refinado
- Prod. de metales no ferrosos

Para desarrollar los cálculos de los nuevos multiplicadores, se particiona la matriz considerando los 36 sectores no primarios. De acuerdo con estas nuevas matrices se ajusta las ecuaciones y se estima los multiplicadores correspondientes.

De acuerdo con estos cálculos, si la producción de los sectores primarios permanece constante, los empleos directos producidos por el TLC podrían caer en hasta 61,3%.

Por otro lado, el aumento de las exportaciones genera mayores ingresos y, por tanto, un mayor consumo. Esto implica un importante efecto multiplicador en la economía, que también tiene repercusiones sobre el empleo.

Para poder reconocer estos efectos amplificadores, es necesario realizar algunos ajustes a las estimaciones desarrolladas anteriormente. Así, a las matrices de participaciones se les incorpora el consumo privado (la proporción de consumo relacionada con cada sector). Por ejemplo, en el caso de la matriz de participaciones proveniente de la matriz de transferencia, se tendría:



$$\begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} & \dots & A_{1n} & y_{11} \\ A_{21} & A_{22} & \dots & A_{2n} & y_{21} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots \\ A_{45.1} & A_{45.2} & \dots & A_{45,n} & y_{45.1} \end{bmatrix}$$



Vector de participaciones de consumo privado (parte de matriz de demanda final)

Con estas modificaciones sobre las matrices, se desarrolla el cálculo de manera semejante al caso de los impactos directos. A continuación se muestra los efectos totales sobre el empleo del incremento de las exportaciones (directo e indirecto).

#### Cuadro 4.4

#### EFFECTO TOTAL EN EL EMPLEO POR INCREMENTO DE LAS EXPORTACIONES (número de puestos de trabajo)

	Crecimiento empleo
Agrícola	38.196,23
Pesca	231,94
Petróleo	66,78
Minería	1.888,91
Manufactura	13.914,14
Electricidad y agua	310,89
Construcción	510,12
Servicios de comercialización	12.013,20
Servicios de transporte y comunicaciones	4.065,19
Servicios	13.989,89
Servicios gubernamentales	279,47
<b>Total</b>	<b>85.466,77</b>

A continuación se muestra el número total de puestos de trabajo que generaría el TLC por sectores productivos.

#### **Cuadro 4.5**

#### **EFFECTO TOTAL EN EL EMPLEO POR INCREMENTO DE LAS EXPORTACIONES DESAGREGADO POR SECTORES** (número de puestos de trabajo)

Agricultura, caza y silvicultura	38.170,94
Pesca	81,74
Extracción de petróleo	16,70
Extracción de minerales	1.810,87
Preservación de pescado	146,45
Harina y aceite de pescado	3,74
Elab. y refinac. de azúcar	25,29
Refinación de petróleo	50,09
Trans. metal. no ferrosas	78,05
Fabricación de productos lácteos	2,17
Molinería y panadería	4,55
Otros productos alimenticios	60,74
Bebidas y tabaco	12,42
Fabricación de textiles	3.525,12
Fabricación de prendas de vestir	7.845,90
Preparación del cuero	159,25
Fabricación de calzado	2,98
Industria de madera y muebles	219,68
Fabricación de papel	18,47
Impresión y edición	38,63
Químicos básicos	151,65
Farmacéut. y medicamentos	3,79
Otros productos químicos	52,23
Caucho y plástico	48,69
Fabricación de productos no metálicos	58,16

continúa...

...continuación

Siderurgia	44,84
Productos metálicos	23,93
Const. maquinaria no eléctrica	72,96
Maquinaria eléctrica	20,93
Const. material de transp.	17,91
Productos manuf. diversos	1.529,12
Electricidad y agua	310,89
Construcción	510,12
Comercio	12.013,20
Transportes y comunicaciones	4.065,19
Financiero	460,04
Seguros	109,04
Alquiler de vivienda	0,00
Servicios prestados a empresas	12.588,35
Restaurantes y hoteles	366,09
Servicios mercantes prestados a hogares	164,03
Servicios no mercantes prest. a hogares	0,00
Salud privada	6,15
Educación privada	296,19
Servicios gubernamentales	279,47
<b>Total</b>	<b>85.466,77</b>

Se puede observar el importante impacto que tendría el tratado sobre el empleo en el sector agrícola (intensivo en mano de obra), textil (que entre fabricación de textiles y prendas de vestir supera los 11.000 nuevos puestos de trabajo) y el de servicios prestados a empresas.

### 3.2 Cálculo de los impactos del incremento de las importaciones

El aumento de las importaciones puede desplazar a la producción local y, por tanto, generar efectos negativos sobre el empleo. Por ello, a los efectos positivos del aumento de las exportaciones se debe restar aquellos producidos por las mayores importaciones.

Para desarrollar la estimación de este impacto se debe recalcular la matriz de transferencias nacionales a valores básicos. Este nuevo cálculo requiere modificar la matriz de transferencias importadas a valores básicos de acuerdo con los efectos sobre las importaciones como consecuencia del tratado. Dicha modificación se efectúa asumiendo el siguiente comportamiento de las importaciones.

#### **Cuadro 4.6**

#### **CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES DEBIDO AL TLC CON LOS ESTADOS UNIDOS**

	<b>Crecimiento importaciones</b>
Agrícola	5,31%
Pesca	7,20%
Petróleo	2,60%
Minería	7,90%
Manufactura	5,23%
Electricidad y agua	0,00%
Construcción	0,00%
Servicios de comercialización	2,82%
Servicios de transporte y comunicaciones	2,82%
Servicios	2,82%
Servicios gubernamentales	0,00%
<b>Total</b>	<b>0,37%</b>

A partir de la matriz de transferencias importadas modificada se procede a calcular nuevamente la matriz de transferencias nacionales. Esta matriz se obtiene de la resta de la matriz de transferencias totales y de la importada modificada. Con esta nueva matriz se procede a realizar la simulación de manera semejante al caso de las exportaciones.

Los principales efectos directos del incremento de las importaciones sobre el empleo se presentan en el siguiente cuadro.

#### **Cuadro 4.7**

#### **EFECTO DIRECTO EN EL EMPLEO POR INCREMENTO DE LAS IMPORTACIONES** (número de puestos de trabajo)

	<b>Variación empleo</b>
Agrícola	-13.579,22
Pesca	-33,01
Petróleo	-25,13
Minería	-113,52
Manufactura	-7.620,79
Electricidad y agua	-80,47
Construcción	-190,33
Servicios de comercialización	-2.242,70
Servicios de transporte y comunicaciones	-1.089,62
Servicios	-2.133,54
Servicios gubernamentales	0,00
<b>Total</b>	<b>-27.108,32</b>

En términos desagregados, los efectos directos se distribuirían de la siguiente manera:

**Cuadro 4.8****EFFECTO DIRECTO EN EL EMPLEO POR INCREMENTO DE LAS IMPORTACIONES  
DESAGREGADO POR SECTORES**

(número de puestos de trabajo)

Agricultura, caza y silvicultura	-13.552,24
Pesca	-11,63
Extracción de petróleo	-6,28
Extracción de minerales	-108,83
Preservación de pescado	-20,84
Harina y aceite de pescado	-0,53
Elab. y refinac. de azúcar	-26,97
Refinación de petróleo	-18,85
Trans. metal. no ferrosas	-4,69
Fabricación de productos lácteos	-4,02
Molinería y panadería	-8,42
Otros productos alimenticios	-112,27
Bebidas y tabaco	-22,96
Fabricación de textiles	-1.798,42
Fabricación de prendas de vestir	-841,81
Preparación del cuero	-294,33
Fabricación de calzado	-5,51
Industria de madera y muebles	-406,02
Fabricación de papel	-34,13
Impresión y edición	-71,40
Químicos básicos	-560,57
Farmacéut. y medicamentos	-26,31
Otros productos químicos	-77,23
Caucho y plástico	-90,00
Fabricación de productos no metálicos	-107,48
Siderurgia	-82,88
Productos metálicos	-44,23
Const. maquinaria no eléctrica	-134,84

continúa...

...continuación

---

Maquinaria eléctrica	-38,69
Const. material de transp.	-33,10
Productos manuf. diversos	-2.826,16
Electricidad y agua	-80,47
Construcción	-190,33
Comercio	-2.242,70
Transportes y comunicaciones	-1.089,62
Financiero	-70,16
Seguros	-16,63
Alquiler de vivienda	0,00
Servicios prestados a empresas	-1.919,80
Restaurantes y hoteles	-55,83
Servicios mercantes prestados a hogares	-25,02
Servicios no mercantes prest. a hogares	0,00
Salud privada	-0,94
Educación privada	-45,17
Servicios gubernamentales	0,00
<b>Total</b>	<b>-27.108,32</b>

---

Los efectos totales sobre el empleo del incremento de las importaciones (directo e indirecto) se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 4.9****EFFECTO TOTAL EN EL EMPLEO POR INCREMENTO DE LAS IMPORTACIONES**  
(número de puestos de trabajo)

	<b>Crecimiento empleo</b>
Agrícola	-28.425,67
Pesca	-189,46
Petróleo	-61,39
Minería	-174,61
Manufactura	-12.566,42
Electricidad y agua	-193,92
Construcción	-412,24
Servicios de comercialización	-9.810,34
Servicios de transporte y comunicaciones	-3.621,89
Servicios	-11.649,79
Servicios gubernamentales	-213,59
<b>Total</b>	<b>-67.319,31</b>

La distribución de este efecto entre los diferentes sectores productivos se muestra a continuación.



**Cuadro 4.10**


---

**EFFECTO TOTAL EN EL EMPLEO POR INCREMENTO DE LAS IMPORTACIONES  
DESAGREGADO POR SECTORES**  
(número de puestos de trabajo)

---

Otros productos químicos	-127,35
Caucho y plástico	-148,40
Fabricación de productos no metálicos	-177,24
Siderurgia	-136,67
Productos metálicos	-72,94
Const. maquinaria no eléctrica	-222,35
Maquinaria eléctrica	-63,79
Const. material de transp.	-54,58
Productos manuf. diversos	-4.660,24
Electricidad y agua	-193,92
Construcción	-412,24
Comercio	-9.810,34
Transportes y comunicaciones	-3.621,89
Financiero	-383,08
Seguros	-90,80
Alquiler de vivienda	0,00
Servicios prestados a empresas	-10.482,68
Restaurantes y hoteles	-304,85
Servicios mercantes prestados a hogares	-136,59
Servicios no mercantes prest. a hogares	0,00
Salud privada	-5,12
Educación privada	-246,65
Servicios gubernamentales	-213,59
<b>Total</b>	<b>-67.319,31</b>

---

En términos comparativos, se tienen los siguientes resultados:

**Cuadro 4.11****COMPARACIÓN DEL IMPACTO TOTAL DEL TLC CON LOS ESTADOS UNIDOS SOBRE EL EMPLEO**

(número de puestos de trabajo)

	<b>Exportaciones</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Neto</b>
Agrícola	38.196,23	-28.425,67	9.770,56
Pesca	231,94	-189,46	42,48
Petróleo	66,78	-61,39	5,39
Minería	1.888,91	-174,61	1.714,31
Manufactura	13.914,14	-12.566,42	1.347,72
Electricidad y agua	310,89	-193,92	116,97
Construcción	510,12	-412,24	97,88
Servicios de comercialización	12.013,20	-9.810,34	2.202,86
Servicios de transporte y comunicaciones	4.065,19	-3.621,89	443,30
Servicios	13.989,89	-11.649,79	2.340,10
Servicios gubernamentales	279,47	-213,59	65,88
<b>Total</b>	<b>85.466,77</b>	<b>-67.319,31</b>	<b>18.147,45</b>

**4. CONCLUSIONES**

A pesar de las serias limitaciones que presentan las estadísticas nacionales, estas constituyen las únicas herramientas capaces de proveernos de información para la elaboración de proyecciones. Los resultados de este estudio se basan en simulaciones desarrolladas sobre la base de la tabla de insumo producto del año 1994, que representa la descripción más actualizada de la economía peruana en su conjunto y de las relaciones entre los distintos sectores de la misma. Debido a las deficiencias estadísticas y a las dificultades vinculadas con las fechas de origen de la tabla, estos resul-

tados deben ser considerados como aproximaciones que brindan un rango de magnitud respecto a los efectos sobre el empleo del tratado de libre comercio con los Estados Unidos.

De acuerdo con los cálculos desarrollados en el estudio, los efectos sobre el empleo de los impactos comerciales del tratado no son considerables, asumiendo que se mantiene la misma estructura productiva provista por la tabla (es decir, sin tomar en cuenta nuevas inversiones). Asimismo, se aprecia un saldo ligeramente positivo a favor de los puestos de trabajo creados por el tratado. De esta manera, en ausencia de nuevas inversiones, el tratado no generaría una gran cantidad de empleo, pero tampoco implicaría una importante reducción de puestos de trabajo.

Así, el efecto directo sobre el empleo del incremento de las exportaciones producto del tratado representa un total de 32.552 nuevos puestos de trabajo. Sin embargo, este resultado disminuye considerablemente (61,3%) si los sectores primarios no responden a la mayor demanda y no proveen de insumos a los sectores exportadores. Conviene, por ello, promover los encañamientos internos de nuestra economía.

Por otro lado, el aumento de las exportaciones genera mayores ingresos y, por tanto, un mayor consumo que se traduce en empleos indirectos. El efecto total sobre el empleo del incremento de las exportaciones (tanto directo como indirecto) representa un total de 85.467 nuevos puestos de trabajo.

Sin embargo, junto con los efectos positivos provenientes del mayor comercio, se debe analizar la disminución de empleos explicada por el crecimiento de las importaciones estadounidenses. De esta manera, el efecto directo sobre el empleo del aumento de las importaciones implica una disminución de 27.108 puestos de trabajo, mientras que el efecto total (directo e indirecto) representa un total de 67.319 puestos de trabajo menos.

En consecuencia, el impacto neto sobre el empleo del tratado de libre comercio con los Estados Unidos es de solo 18.148 puestos de trabajo. Al respecto, es importante examinar dos puntos: en primer lugar, no se observa en ninguno de los principales sectores (en una desagregación de la economía de 11 sectores) un resultado neto negativo. Este resultado es relevante en tanto muestra que el tratado no va a generar severos daños a ninguno de los principales sectores, aun cuando podría impactar negativamente sobre algunos subsectores. En segundo lugar, conviene resaltar que se espera una mejora en la calidad de los empleos, debido a que es previsible que los puestos de trabajo generados por el tratado sean de mayor calidad que aquellos que se pierden por el mismo.

Cuando se desagrega el impacto del tratado por sectores productivos, se observa los siguientes resultados netos: un impulso de sectores primarios como agricultura (9.801,7) y minería (1.643,5). Al respecto, el efecto sobre la agricultura se puede explicar por un incremento de la agroexportación; sin embargo, este resultado no implica que ciertos subsectores agrícolas no puedan verse perjudicados. Además, se podría esperar que la agricultura experimentara efectos regionales diferenciados; de manera que las regiones con una agricultura orientada a la exportación, como la costa norte, se vieran beneficiadas, mientras que la agricultura de la sierra sur se deteriorara. Asimismo, se tiene impactos positivos netos sobre los sectores textiles (en conjunto, los sectores de fabricación de textiles y prendas de vestir producirían 7.017,4 puestos de trabajo, aunque estos cálculos no incluyen los posibles efectos del ingreso de los textiles chinos al mercado estadounidense), comercio (2.202,9) y servicios prestados a empresas (2.105,7). Por otro lado, se encuentran impactos negativos netos sobre los sectores de producción de químicos (los sectores farmacéuticos y de químicos presentan una reducción de 812,3), productos manufactureros diversos (-3.131,1) y maquinaria (-149,4).

Como se ha señalado anteriormente, el modelo planteado no incorpora un posible incremento de los flujos de inversión producido por la firma del tratado, que tendría considerables efectos positivos sobre el empleo. De la

misma manera, no se incluye en el análisis los impactos fiscales ni aquellos relacionados con los regímenes de propiedad intelectual, cuyos resultados esperados son principalmente negativos. En todo caso, los resultados presentados en este estudio son parciales. Para contar con una idea completa del impacto sobre el empleo del tratado, se debe agregar los efectos mencionados.

Finalmente, el tratado de libre comercio con los Estados Unidos todavía no se firma, de modo que estas estimaciones se basan en las proyecciones oficiales sobre el acuerdo y sus impactos comerciales. La revisión de los efectos del tratado sobre el empleo podría ser útil incluso para los negociadores peruanos, que deben contar con datos sobre los posibles impactos de los acuerdos para evaluarlos correctamente. También puede ser valiosa para elevar el nivel técnico de las discusiones con respecto al tratado. Por otro lado, en la medida en que se prevé los efectos del tratado, se puede planificar las medidas de política convenientes para el país, sobre todo aquellas relacionadas con la reconversión laboral entre los sectores de la economía.

## BIBLIOGRAFÍA

Cuadra, Gabriela; Alan Fairlie y David Florián (2004). *Escenarios de integración del Perú en la economía mundial: un enfoque de equilibrio general computable*. Fundación Friedrich Ebert, LATN, CIES.

Fairlie, Alan (editor) (2004). *El TLC en Debate*. LATN, Fundación Friedrich Ebert.

INEI (2000). «Tablas de insumo producto de la economía peruana». Colección «Cambio de año base de las cuentas nacionales del Perú».

Morón, Eduardo (2005). *Evaluación del impacto del TLC con EEUU en la economía peruana*. Documento de Discusión 3. Lima: Universidad del Pacífico.

Rodríguez, Martha; Bruno Seminario, Carmen Astorine y Oswaldo Molina (2004). *Efectos macroeconómicos del acuerdo de libre comercio con los Estados Unidos*. Documento de Trabajo 65. Lima: Universidad del Pacífico.