



UNITED NATIONS
DEPARTMENT OF ECONOMIC
AND SOCIAL AFFAIRS
STATISTICS DIVISION



ANDEAN COMMUNITY
GENERAL SECRETARIAT



UNITED NATIONS
ECONOMIC COMMISSION FOR
LATIN AMERICA AND THE
CARIBBEAN

**Regional Workshop on Country Practices in Compilation of
International Merchandise Trade Statistics, 7-11 May 2007, Lima**

Agenda item No. 15: Overview of discussion on XMPI manual
Presentation
Language: Spanish

DISCUSIÓN SOBRE EL MANUAL DE ÍNDICES DE PRECIOS DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES

Presentation by

United Nations Statistics Division (UNSD)

Tema 15:
**Discusión sobre el manual de
índices de precios de
exportaciones e importaciones**



División de Estadísticas de Naciones Unidas

DEPARTAMENTO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES

**Taller regional sobre prácticas nacionales en recopilación de
Estadísticas de Comercio Internacional de Mercancías**

7 a 11 de mayo de 2007
Lima, Perú

Números índice de comercio externo

- Es esencial contar con índices de valor y cantidad para analizar las transacciones de comercio internacional
- Esto presupone:
 - Una definición exacta del **concepto** que se quiere medir:
*Naciones Unidas: “cambios **agregados** de precios de bienes que se intercambian en el comercio mundial”*
 - Un vínculo claro entre el **objetivo** de medición y el **instrumento** de medición elegido

Antecedentes recientes

- 2003:
 - La **Comisión Estadística** de Naciones Unidas dió su apoyo al plan de desarrollar un manual de IPXM
 - El FMI presentó un borrador de índice anotado

El Grupo de trabajo inter-agencia sobre ECIM ha participado en la discusión, apoyando un enfoque balanceado entre precios y valores unitarios

Antecedentes recientes

- 2004:
 - Se creó un **Grupo Técnico de Expertos**, bajo el liderazgo del FMI, para brindar asesoría técnica en relación con la revisión del Manual sobre IPXM
 - Se estableció un **Foro de Expertos en Internet**:
<http://www.imf.org/external/np/sta/tegeipi/index.htm>



Antecedentes recientes

- En 2005 se publicó el estudio de la División de Estadísticas sobre “Prácticas Nacionales en la Recopilación de Números Índice de Precios Externos”
 - 76 países más la UE
 - Números índice producidos
 - Fuentes de información, métodos de cálculo, limitaciones y problemas
 - Notas metodológicas y de disseminación
 - Organismo compilador
- En 2006 y 2007, las discusiones del Grupo de Trabajo sobre ECIM se centraron en las ventajas y desventajas del enfoque de encuestas vs. valores unitarios.



Cálculo de índices de comercio externo

- Dos bases conceptuales para la definir el objeto de medición:
 - Conceptos y definiciones de ECIM
 - Enfoque de BdeP/SCN
 - Dos principales fuentes de datos para el cálculo de índices de comercio internacional:
 - Precios recolectados a través de encuestas
 - Valores unitarios basados en registros administrativos
- *Tema de renovado interés en foros internacionales*

Cuentas Nacionales vs. ECIM

- Sistema de Cuentas Nacionales/BdeP:
 - Definición de transacciones con base en **cambio de propiedad** entre residentes y no residentes
 - Valoración **f.o.b. solamente**
 - ECIM:
 - Registro con base al **cruce fronterizo** de bienes, *principalmente* vía declaraciones de aduana
 - Valoración **c.i.f. para importaciones**
- Casi nunca se registra en forma detallada el cambio de propietario siguiendo el principio de residencia / no residencia.
- Frecuentemente el cálculo de índices de comercio exterior difiere de manera importante del cálculo de IPC y IPP

Prácticas actuales

- “Prácticas nacionales en la recopilación y difusión de números índice de comercio exterior” (2005):
 - 95% de los países o áreas utilizan **registros de aduana** para calcular índices de precios (el 60% de éstos como la fuente exclusiva de datos)
 - El 35% de los encuestados complementan registros de aduanas con otras fuentes (p.ej., **encuestas de precios** o informes de organismos y asociaciones)
 - Sólo el 5% de los que respondieron utilizan encuestas de precios como fuente exclusiva de datos.

Elección de metodología de índices

- No se puede afirmar **ex-ante** que uno tipo de índice es preferible a otro
- Los diversos enfoques son **complementarios**
- Las **estrategias recomendadas** deben tomar en cuenta las **situaciones específicas** que enfrentan las oficinas encargadas de generar índices de precios de comercio exterior

Elección de metodología de índices

- Para decidir qué tipo de índice utilizar, es necesario considerar:
 - Los **objetivos** de medición
 - La **confiabilidad** de los datos básicos:
 - Variabilidad
 - Multi-modalidad
 - Incidencia de datos atípicos o aberrantes (“outliers”)
 - Los **factores institucionales** que afectan la recolección de información:
 - Disponibilidad
 - Presupuesto disponible vs. costos

Objetivos de medición

- ¿Seguir de cerca el **movimiento de precios** de productos específicos?
- ¿**Deflactar** valores totales de comercio de productos?
- ¿Obtener **términos comerciales** a nivel agregado?

Confiabilidad de los datos

- ¿Se ha hecho una validación/depuración previa de **datos aberrantes**?
- ¿La **variabilidad y la asimetría** de los datos están dentro de ciertos límites?
- ¿Se ha verificado la **homogeneidad** de las transacciones que se incluyen bajo una misma descripción?

Factores institucionales

- Registros de aduanas tienen un objetivo recaudatorio que les da mayor **respaldo jurídico**
 - Procesos de auditoría y verificación
 - Sanciones
- Los encuestas de precios requieren la **cooperación** de empresas en la muestra
 - Existe evidencia que sugiere una tendencia a opacar movimientos bruscos de precios

Medición de precios con encuestas

- Los IPXM resultantes son **estimaciones** basadas en los precios de los productos importados y exportados que reporta una **muestra** de establecimientos
 - Requiere **inversión significativa** en infraestructura y recursos humanos
 - **Dificultades técnicas** potenciales:
 - Variabilidad desconocida por estrato poblacional
 - Marcos de muestreo deficientes
 - Bajos porcentajes de respuesta
- **Decisión debe estar fundamentada en evaluación de costos y beneficios**

Heterogeneidad / cambio en calidad

*“Índices de valor unitario pueden estar seriamente sesgados por cambios en la **composición** y en la **calidad** de los productos que se agregan bajo una misma clasificación”*

	Producto	Valor	Cantidad	Valor unitario o precio
t = 0	A1	300	6	50
	A2	450	10	45
	A3	1200	30	40
	Agregado:	1950	46	42.39
	Producto	Valor	Cantidad	Valor unitario o precio
t = 1	A1	600	12	50
	A2	450	10	45
	A3	1200	30	40
	Agregado:	2250	52	43.26

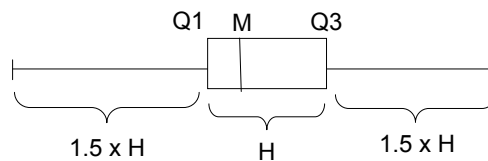
Variación entre periodos 0 y 1: $43.26 / 42.39 = 2.05\%$

Heterogeneidad / cambio en calidad

- Este problema afecta **no sólo a los índices de valor unitario** obtenidos de registros aduanales, sino **también a los índices de precios** obtenidos mediante encuesta
- Se requieren **estudios empíricos para identificar los casos y el nivel de agregación** en que es posible utilizar valores unitarios o es necesario recolectar precios a través de encuestas
- El nivel de desagregación de productos en caso de **encuestas también deben estar sujetas a monitoreo constante**

Detección de datos aberrantes

- Metodología empleada por Naciones Unidas:
 - Se trabaja con la transformación logarítmica de los datos
 - Se utiliza el concepto de “Box Plot” para encontrar datos aberrantes



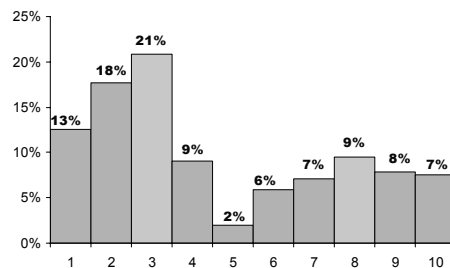
- Es un método más robusto, ya que los “umbrales” de aceptabilidad/rechazo son menos sensibles a la magnitud de los valores aberrantes

Verificación de homogeneidad

- Se realiza a través de un índice de multimodalidad:

$$MM = \frac{(0.21 + 0.09)^2}{(0.21)^2 + (0.09)^2} = 1.75$$

Si sólo hay una moda: $MM = 1$
Si hay dos modas de igual tamaño: $MM = 2$
Etc...



Mejores datos de aduanas

- Anteriormente, registros aduanales de valor y cantidad eran más propensos a error
- Actualmente, declaraciones de aduana son electrónicas:
 - Datos pueden ser validados automáticamente a bajo costo (p.ej. cocientes valor/cantidad)
 - Los estadísticos pueden disponer de información detallada
 - Es posible obtener datos recientes en forma oportuna
- El proyecto SIDUNEA de la UNCTAD
 - Busca modernizar procedimientos aduanales y garantizar estadísticas fiables.
 - Se aplica en cerca de 90 países en desarrollo

<http://www.asycuda.org/spanish/default.asp>



Proyectos actuales

- Estudio de **propiedades estadísticas** de valores unitarios
- Cálculo de “**Valores Unitarios Estándar**” para validar y depurar cantidades reportadas en Comtrade
- **Identificación de casos** en los que un índice de valor unitario puede considerarse satisfactorio

Conclusiones

- La revisión integral de las “Estrategias para la medición de precios y cantidades” (Naciones Unidas, 1981) deberá incluir:
 - Revisión de aspectos técnicos (p.ej., IPXM)
 - Vínculo con los conceptos y definiciones de ECIM
 - Evaluación de restricciones institucionales y administrativas que enfrentan los estadísticos de comercio de mercancías
 - Recomendaciones sobre políticas para encontrar un enfoque balanceado, dadas las circunstancias de cada país

Luis G. González Morales
United Nations Statistics Division
International Trade Statistics Section
2 United Nations Plaza, DC2-1646
New York, New York 10017
Phone: (212) 963-5217

e-mail: gonzalezmorales@un.org