

Aplicaciones del Observatorio de Comercio e Integración Centroamericana

Caso 2

José Durán Lima, Oficial de Asuntos Económicos

San Salvador, 30 de marzo de 2012



UNITED NATIONS

ECLAC

Índice de Balanza Comercial Relativa

Son una gran familia de indicadores que analizan las ventajas o desventajas de los intercambios comerciales de un país con sus socios o diversos grupos de países. Su versión más simple también es conocido como Balanza Comercial Relativa:

$$IBCR_{it}^k = \frac{X_{ijt}^k - M_{ijt}^k}{X_{iwt}^k + M_{iwt}^k}$$

El indicador puede tomar valores positivos o negativos, que serán indicativos de déficit o superávit en el total del comercio y expresan desventajas o ventajas en los intercambios.

Un índice mayor a cero indicará que el sector tiene ventajas.



UNITED NATIONS

ECLAC

Análisis de Balanza Comercial Relativa

Cinco productos con mayor ventaja en la BCR de Paraguay con Uruguay y con Chile, 2010

CUCI		Chile	Uruguay
011	Carne de ganado bovino	0,50	0,00
579	Desechos de plásticos	0,27	0,00
081	Pienso para animales	0,23	0,03
634	Madera, labrada	0,17	0,04
042	Arroz	0,06	0,00
268	Lana	0,00	1,00
222	Semillas y frutos oleaginosos	0,00	0,46
247	Madera, en bruto	0,00	0,40
041	Trigo, sin moler	0,00	0,36
044	Maíz	0,00	0,34



UNITED NATIONS

ECLAC

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos COMTRADE

Índice de Balassa

Pertenece a la familia de indicadores de ventajas comparativas. Mide el grado de importancia de un producto dentro de las exportaciones de un país a otro, versus la importancia de las exportaciones del mismo producto en las exportaciones del mismo país hacia el mundo.

Para la lectura del indicador normalizado se recomiendan las siguientes escalas: entre +0.33 y +1 (ventaja para el país); entre -0.33 y -1 (desventaja para el país).

También se lo puede calcular para casos particulares.

$$IB = \frac{X_{ij}^k / XT_{ij}}{X_{iw}^k / XT_{iw}}$$

$$IB = \frac{X_{ij}^k / XT_{iw}}{MT_{ji} / MT_{jw}}$$



Análisis del Índice de Balassa

Paraguay: diez productos con mayor IB en Estados Unidos, MERCOSUR y la Unión Europea, 2010

		Unión Europea	Estados Unidos
073	Chocolate y sus preparados alimenticios	0.81	-1.00
261	Seda	0.81	-1.00
725	Máquinas para fabricar papel o pulpa	0.81	-1.00
058	Frutas, en conserva o preparadas	0.79	-0.69
899	Otras manufacturas	0.79	-0.09
792	Aeronaves	-1.00	0.97
831	Estuches	-0.82	0.97
759	Partes para máquinas de datos	-0.80	0.96
874	Otros instrumentos de medición	-0.41	0.96
752	Maquinas de procesamiento de datos	-0.78	0.96



ECLAC

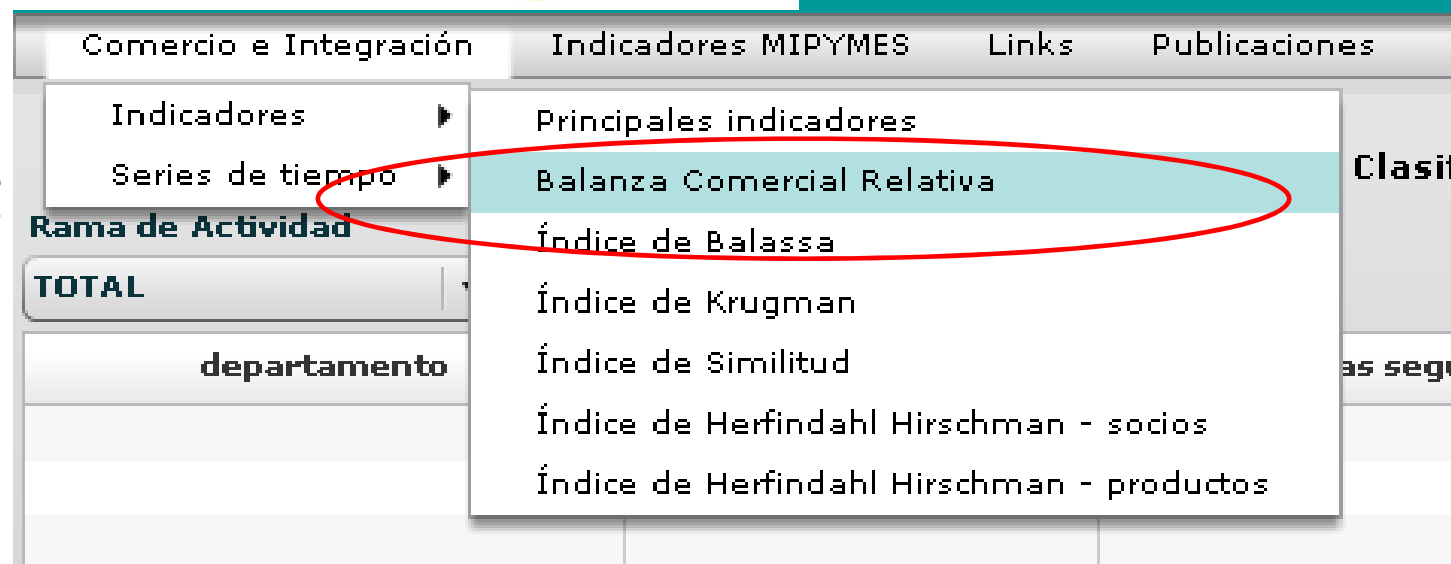
Fuente: CEPAL, sobre la base de datos COMTRADE

Consulta directa en el Observatorio (A)

Paso 1



Paso 2



Consulta directa en el Observatorio (B)

Paso 3

Observatorio Económico Regional - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Observatorio Económico Regional

www.cepal.org/comercio/observatorio/

giz BMZ Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo

OBSERVATORIO ECONÓMICO REGIONAL

Comercio e Integración Indicadores MIPYMES Links Publicaciones Ayuda

El Salvador: Balanza Comercial Relativa - US
(Miles de dólares y porcentajes)

clasificación productos flujo país socio año

CUCI Rev.2 total,AG3 exportaciones e importaciones El Salvador USA 2010

n	código	nombre	valor	Xkiwt
1	TOTAL	All Commodities	2 176 017	
2	971	Gold, non-monetary (excluding gold ores and concentrates)	88 489	
3	961	Coin (other than gold coin), not being legal tender	0	
4	951	Armoured fighting vehicles, war firearms, ammunition, parts, nes	19	
5	941	Animals, live, nes, (including zoo animals, pets, insects, etc)	1 042	
6	931	Special transactions, commodity not classified according to class	148	
7	899	Other miscellaneous manufactured articles, nes	1 622	
8	898	Musical instruments, parts and accessories thereof	44	
9	897	Gold, silver ware, jewelry and articles of precious materials, nes	4 422	
10	896	Works of art, collectors' pieces and antiques	2	
11	895	Office and stationery supplies, nes	266	
12	894	Baby carriages, toys, games and sporting goods	5 020	
13	893	Articles, nes of plastic materials	15 591	
14	892	Printed matter	707	
15	885	Watches and clocks	2	

Paso 4

buscar



UNITED NATIONS

ECLAC

Canastas exportadoras similares

Una de las formas de apreciar la posible complementariedad o competitividad entre dos países, es analizar cuán parecida es la estructura de sus canastas exportadoras.

La forma tradicional de hacer esto es a través de porcentajes, ya sea graficados o en tabla, los cuales el lector luego compara. Es una foto del momento.

Existen también indicadores sintéticos que permite un análisis más exacto y con evolución en el tiempo.



Análisis de canastas exportadoras

MERCOSUR : estructura de los principales 15 productos exportados, 2009

(Porcentajes)

Argentina			Brasil			Paraguay			Uruguay		
CUCI	US\$	%	CUCI	US\$	%	CUCI	US\$	%	CUCI	US\$	%
081	8625	15,5%	281	13247	8,7%	222	900	28,4%	011	952	17,7%
421	4195	7,5%	222	11493	7,5%	011	553	17,5%	042	461	8,6%
781	2760	5,0%	333	9351	6,1%	081	383	12,1%	222	459	8,5%
333	2466	4,4%	061	8461	5,5%	421	253	8,0%	041	260	4,8%
222	1947	3,5%	012	6336	4,1%	044	234	7,4%	022	197	3,7%
334	1636	2,9%	081	4880	3,2%	041	173	5,5%	247	196	3,6%
044	1613	2,9%	071	4279	2,8%	042	49	1,5%	048	188	3,5%
011	1530	2,7%	792	4193	2,7%	611	43	1,3%	611	163	3,0%
782	1477	2,7%	251	3315	2,2%	248	42	1,3%	268	157	2,9%
283	1126	2,0%	781	3245	2,1%	245	38	1,2%	034	151	2,8%
598	1099	2,0%	784	3125	2,0%	893	37	1,2%	012	137	2,5%
679	1092	2,0%	334	3086	2,0%	061	34	1,1%	893	135	2,5%
057	1063	1,9%	011	3023	2,0%	012	26	0,8%	024	130	2,4%
971	1041	1,9%	121	2992	2,0%	591	23	0,7%	542	84	1,6%
041	1002	1,8%	931	2800	1,8%	122	23	0,7%	057	83	1,5%
		58,7%			54,8%			88,8%			69,7%

Índice de Similitud

Mide la diferencia de las estructuras de exportación de dos países, calculada como la agregación de la mínima participación de cada grupo de productos en las exportaciones totales de cada país o región, a un mercado de destino homogéneo que puede ser una subregión o el mundo.

Fluctúa entre 0 y 1; siendo 0 en dos países que tienen estructuras de comercio totalmente diferentes, lo cual será indicativo de la inexistencia de competencia.

$$IS = \sum_{k=1}^n \text{Min} \left[\frac{X_i^k}{XT_i}, \frac{X_j^k}{XT_j} \right]$$



UNITED NATIONS

ECLAC

Análisis del Índice de Similitud

MERCOSUR + Chile: índice de similitud, 2009

	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
Argentina		0,44	0,24	0,42	0,32
Brasil	0,44		0,21	0,25	0,30
Chile	0,24	0,21		0,08	0,17
Paraguay	0,42	0,25	0,08		0,44
Uruguay	0,32	0,30	0,17	0,44	



UNITED NATIONS

ECLAC

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos COMTRADE

Índice de Krugman

Mide la diferencia de las estructuras de exportación, sumando las diferencias entre la participación de cada industria en el total del valor agregado industrial de un país y la participación de esa misma industria en el valor agregado industrial de otro país tomado como referencia. Variar entre 0 (las estructuras son exactamente iguales) y 2 (no hay absolutamente ninguna superposición entre las estructuras comerciales de los dos países).

$$IK_i = \sum_{k=1}^n |P_i^k - P_j^k|$$

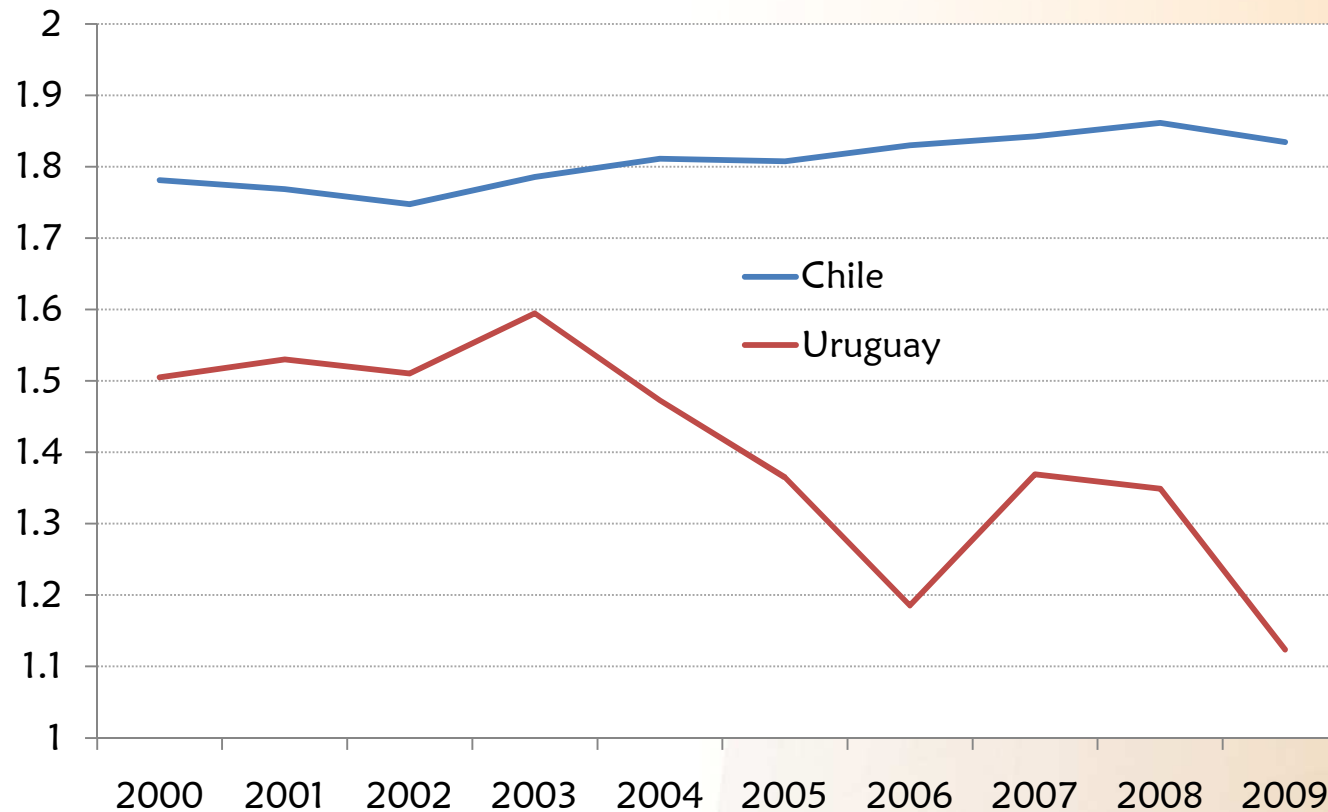


UNITED NATIONS

ECLAC

Análisis del Índice de Krugman

Paraguay: índice de Krugman con Chile y con Uruguay, 2000-2009



UNITED NATIONS

ECLAC

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos COMTRADE

Consulta Índice de Krugman / Similitud(A)

Paso 1

The screenshot shows the 'OBSERVATORIO ECONÓMICO REGIONAL' interface. The 'Indicadores' dropdown menu is open, and 'Índice de Krugman' is selected. The main content area displays a table with the following data:

n	producto	Xki	Pki
1		9 044 841	
2	971 Gold, non-monetary (excluding gold ores and concentrates)	30 732	
3	961 Coin (other than gold coin), not being legal tender	0	
4	951 Armoured fighting vehicles, war firearms, ammunition, parts, nes	1	
5	941 Animals, live, nes, (including zoo animals, pets, insects, etc)	818	
6	931 Special transactions, commodity not classified according to class	60	
7	899 Other miscellaneous manufactured articles, nes	301 137	
8	898 Musical instruments, parts and accessories thereof	1 977	
9	897 Gold, silver ware, jewelry and articles of precious materials, nes	35 260	
10	896 Works of art, collectors' pieces and antiques	501	
11	895 Office and stationery supplies, nes	13 351	
12	894 Baby carriages, toys, games and sporting goods	16 948	
13	893 Articles, nes of plastic materials	141 768	
14	892 Printed matter	37 391	
15	885 Watches and clocks	131	
16	884 Optical goods nes	22 651	



UNITED NATIONS

ECLAC

Consulta Índice de Krugman / Similitud(B)

Paso 5

giz BMZ Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo

OBSERVATORIO ECONÓMICO REGIONAL

buscar

Comercio e Integración Indicadores MIPYMES Links Publicaciones Ayuda

Costa Rica y

clasificación productos flujo país i país j socio año

CUCI Rev.2 total,AG3 exportaciones Costa Rica El Salvador World 2010

n código nombre

flujo

exportaciones

exportaciones

importaciones

Paso 2: Selección del flujo comercial

Paso 3: Selección de países a comparar

Paso 4: Selección del mercado y año



UNITED NATIONS

ECLAC

Índice de Krugman / Índice de Similitud

Los cálculos son automáticos y se despliegan en la pantalla en la parte superior como se muestra más abajo.

Costa Rica y El Salvador,World: Índice de Krugman, 2010 - 1,42
(Comercio en miles de dólares)

Costa Rica y El Salvador,World: Índice de Similitud, 2010 - 0,29
(Comercio en miles de dólares)



Ejercicios propuestos

- **El Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR)**
 - País de análisis: El Salvador
 - Mercados contrapartes: Estados Unidos, Unión Europea, Costa Rica y China
 - Análisis particular por mercado
-
- **El Índice de Balassa (IB)**
 - País de análisis: El Salvador
 - Mercados contrapartes: Estados Unidos, Unión Europea, Costa Rica y China
 - Análisis particular por mercado
-
- **Índice de Similitud e Índice de Krugman**
 - País de análisis: El Salvador y otros centroamericanos
 - Mercados contrapartes: Estados Unidos, Unión Europea y Mundo
 - Análisis comparativo



UNITED NATIONS

ECLAC

Índice de Balassa en el mercado de la UE

- **Algunos alcances para el análisis de los resultados**
 - Realizar la consulta seleccionando las exportaciones y el mercado de la UE 27
 - Grabar los resultados con el comando grabar excel
 - Analizar los resultados siguiendo la siguiente pauta:
 - 1.- Calcular la proporción exportada de cada producto en el total a la UE;
 - 2.- Calcular el peso de la UE en las exportaciones del producto particular
 - 3.- Identificar el número de productos con ventaja comparativa favorable con el comando de excel SUMARSI . Los criterios serán: a) el valor del IB normalizado es mayor a 0 habrá ventaja; y b) si el valor es menor a 0 habrá desventaja.
 - 4.- Ordenar el IB normalizado de mayor a menor
 - 5.- Identificar el número de productos con ventaja y con un peso superior al 1% del comercio bilateral medido por exportaciones.
 - 6.- Preparar tablas y cuadros según su preferencia para el análisis
- **Realizado el procedimiento completo repetir para los casos de los otros países.**



UNITED NATIONS

ECLAC

Rutina sugerida de análisis

El Salvador, Índices de Balassa en el Mercado de la Unión Europea, 2010

2) Peso de la Unión Europea en las exportaciones totales por grupo de productos

1) Proporción de cada grupo de productos en el total de las exportaciones a la UE

nombre	Xkij	Xkiw	IBkij	IBkij Norm.	Xkij/XTUE	X UE / X Mundo
'Electro-medical and radiological equipment'	500.9	583.6	19.9	0.9	0.3	85.8
'Synthetic fibres suitable for spinning'	44.7	52.3	19.8	0.9	0.0	85.4
'Alcohols, phenols etc, and their derivatives'	2802.1	3439.2	18.9	0.9	1.4	81.5
'Fish, crustaceans and molluscs, prepared or preserved, nes'	52364.7	65134.3	18.6	0.9	26.9	80.4
'Optical instruments and apparatus'	42.0	63.1	15.4	0.9	0.0	66.5
'Miscellaneous non-ferrous base metals, employed in metallurgy'	652.8	1045.2	14.5	0.9	0.3	62.5
'Coffee and coffee substitutes'	110859.0	213271.1	12.0	0.8	57.0	52.0
'Crude vegetable materials, nes'	6258.9	14648.4	9.9	0.8	3.2	42.7
'Old clothing and other old textile articles; rags'	1399.3	3564.0	9.1	0.8	0.7	39.3
'Other man-made fibres suitable for spinning, and waste'	13.5	37.9	8.2	0.8	0.0	35.5
'Engines and motors, non-electric; parts, nes; group 714, item 7188'	4.9	16.0	7.0	0.8	0.0	30.3

3) Identificación del número de productos con ventaja y desventaja

Productos con ventaja	23
Productos con desventaja	193

4) Ordenar de mayor a menor el Índice de Balassa Normalizado



ECLAC

5) Filtrar la columna de la proporción del producto en el mercado de la UE para los casos en que las exportaciones del grupo sean mayores a 1%

nombre	IBkij Norm.	Xkij/XTUE	X UE / X Mundo
'Alcohols, phenols etc, and their derivatives'	0.9	1.4	81.5
'Fish, crustaceans and molluscs, prepared or preserved, nes'	0.9	26.9	80.4
'Coffee and coffee substitutes'	0.8	57.0	52.0
'Crude vegetable materials, nes'	0.8	3.2	42.7

Análisis

- En las exportaciones a la Unión Europea son 23 los productos con mayores ventajas comparativas (91,9% de las Xs totales a la UE)
- Hay 193 productos con desventajas (8,1% del total)
- Los productos con mayores ventajas son 4 y representan el 88,6% de las exportaciones totales de El Salvador a la Unión Europea.
- Los productos son: pescados, crustáceos y moluscos preparados y en conserva (27%), café (57%), vegetales (3,2%), y alcohol y sus derivados (1,4%).
- En todos los casos, la Unión Europea es el principal mercado de destino, especialmente de los productos pequeños, que en un 80% se destinan a la Unión Europea.
- Análisis similar puede realizarse para países vecinos a fin de determinar si hay competencia en el mercado seleccionado, o bien si hay complementariedad exportadora.



UNITED NATIONS

ECLAC

Índices de Similitud en los mercados de la UE y Estados Unidos

- Algunos alcances para el análisis de los resultados
 - Realizar la consulta seleccionando el país de referencia (El Salvador en nuestro caso), el país con el que queremos comparar, el mercado de referencia (Estados Unidos y la Unión Europea), y el año particular (2010)
 - Grabar los resultados con el comando grabar excel
 - Analizar los resultados siguiendo la siguiente pauta:
 - 1.- Tabular los indicadores resultantes por socio
 - 2.- Interpretar los resultados
- Realizado el procedimiento completo para el comercio total en todos los países.



El Salvador, Índices de Similitud y de Krugman en las exportaciones a los Estados Unidos, 2010

	I. Krugman	I. Similitud
Costa Rica	1.68	0.16
El Salvador	0.00	1.00
Guatemala	1.25	0.35
Honduras	1.75	0.13
Nicaragua	1.72	0.14

Nota: Los calculos se realizaron para el año 2009 para el caso de Honduras

- En las exportaciones a los Estados Unidos, el país con el que más similitud exportadora tiene El Salvador es Guatemala.
- En los casos de Honduras y Nicaragua, el patrón es de menor similitud
- Se incluyó el cálculo de los índices sobre la estructura de El Salvador, a fin de entender el umbral de plena similitud (0 en el caso del IK, y 1 en el del IS propiamente dicho).



UNITED NATIONS

ECLAC

El Salvador, Índices de Similitud y de Krugman en las exportaciones a la Unión Europea, 2010

	I. Krugman	I. Similitud
Costa Rica	1.79	0.10
El Salvador	0.00	1.00
Guatemala	0.72	0.64
Honduras	0.81	0.59
Nicaragua	0.80	0.60

Nota: Los calculos se realizaron para el año 2009 para el caso de Honduras

- En las exportaciones a la Unión Europea, el país con el que más similitud exportadora es nuevamente Guatemala, aunque seguidos de cerca de Honduras y Nicaragua.
- Costa Rica es el país con el que hay menos coincidencia.



Aplicaciones del Observatorio de Comercio e Integración Centroamericana

José Durán Lima, Oficial de Asuntos Económicos

San Salvador, 30 de marzo de 2012



UNITED NATIONS

ECLAC