

Cadenas de Valor entre países de MERCOSUR y Asia Pacífico. Un enfoque con insumo producto

Alvaro Lalanne

Seminario “Cadenas de Valor entre los Países del
MERCOSUR y Asia Pacífico”. Montevideo, Uruguay

13 de mayo de 2019

Objetivo

- Mostrar la potencialidad que tiene la MIPSA para estudiar las relaciones comerciales entre América del Sur y cualquier bloque del mundo.
- Presentar una técnica que combina la perspectiva de *backward linkages* con la de *forward linkages*
- Detectar sectores con encadenamientos en el comercio Asia – América del Sur

Marco Conceptual

Matriz Insumo Producto Sudamericana

		Utilización intermedia				Utilización final intra Sudamérica				Exportaciones				
		Argentina	Brasil	...	Venez.	Argentina	Brasil	...	Venez.	México	C. Rica	...	R del M	Producto
Requerimientos sudamericanos	Argentina	40x40				40x2				40x1				40x1
	Brasil	40x40												
	...													
	Venezuela													
Requerimientos extrarregionales	México	40x40												
	Costa Rica													
	...													
	Australia													
	Brunei													
	...													
	R del Mundo													
	Impuestos	1x40												
	Flete y Seguro													
	Valor agregado													
Producto	1x40													

$$x = uA \text{diag}(x) + CI_{as} + CI_{ra} + CI_{rm} + VA$$

Marco Conceptual

$$x = uA \text{diag}(x) + CI_{as} + CI_{ra} + CI_{rm} + VA \quad \text{Dividiendo por el producto}$$

$$u = uA + ci_{as} + ci_{ra} + ci_{rm} + va$$

$$u(I - A) = ci_{as} + ci_{ra} + ci_{rm} + va$$

$$u = ci_{as}B + ci_{ra}B + ci_{rm}B + vaB \quad B = (I - A)^{-1}$$

$$vaB = vaL + va(B - L)$$

Descomposición de la producción

$$u = vaL + va(B - L) + ci_{as}B + ci_{ra}B + ci_{rm}B$$

Marco Conceptual

Matriz Insumo Producto Sudamericana

		Utilización intermedia				Utilización final intra Sudamérica				Exportaciones				Producto	
		Argentina	Brasil	...	Venez.	Argentina	Brasil	...	Venez.	México	C. Rica	...	R del M		
Requerimientos sudamericanos	Argentina	40x40				40x2				40x1					40x1
	Brasil	40x40													
	...														
	Venezuela														
Requerimientos extrarregionales	México	40x40													
	Costa Rica														
	...														
	Australia														
	Brunei														
	...														
	R del Mundo														
	Impuestos	1x40													
	Flete y Seguro														
	Valor agregado														
Producto	1x40														

$$x = Ax + y$$

$$y = y^d + y^{reg} + y^{ra} + y^{as} + y^{rm}$$

Marco Conceptual

La descomposición de la producción:

$$u = vaL + va(B - L) + ci_{as}B + ci_{ra}B + ci_{rm}B$$

Se aplica sobre cada término de la demanda final:

$$y = y^d + y^{reg} + y^{ra} + y^{as} + y^{rm}$$

Resultando en 25 matrices de 400x400

	y^d	y^{reg}	y^{ra}	y^{as}	y^{rm}
vaL					
$va(B-L)$					
$ci_{as}B$					
$ci_{ra}B$					
$ci_{rm}B$					

Resultados

Origen y destino del valor agregado sudamericano según región. Millones USD

		Destino final de la producción					TOTAL
		Doméstico	Intra Zona	Asia	Resto de America	Resto del Mundo	
Origen del VA	Sin /Encad.	3,354,478	51,131	129,825	105,275	247,209	3,887,917
	Regional	65,549	2,383	3,638	3,458	5,612	80,639
	Asia	61,435	2,053	2,340	2,318	3,629	71,775
	Resto de America	76,118	1,837	3,514	3,697	5,112	90,277
	Resto del Mundo	136,062	4,010	6,609	6,265	10,355	163,301
	TOTAL	3,693,640	61,413	145,925	121,014	271,916	4,293,909

- 86% de la demanda es doméstica
- 91% del VA es incorporado directamente por el país productor

¿Cuántas fronteras cruza el valor agregado?

- Ninguna: 78%
- Una: 20%
 - En insumo: 8%
 - En prod final: 12%
- Dos o más: 2%

Resultados: contenido asiático en las exportaciones sudamericanas

Participación de cada país Sudamericano como exportador en los flujos de circulación de insumos asiáticos, según destino final de la demanda. En % del flujo correspondiente.

Exportador	Destino de la demanda			
	Intra Zona	Asia	Resto de America	Resto del Mundo
Argentina	26	8	10	12
Brasil	54	55	56	66
Bolivia	1	2	0	1
Chile	3	22	7	6
Colombia	3	1	9	3
Ecuador	4	0	3	1
Paraguay	2	0	1	2
Perú	5	9	11	5
Uruguay	2	1	1	2
Venezuela	0	0	2	4

Resultados: contenido asiático en las exportaciones sudamericanas

Peso de los insumos importados de Asia en el valor exportado, según país exportador y destino de la demanda. En %

Exportador	Destino de la demanda				Total
	Intra Zona	Asia	Resto de America	Resto del Mundo	
Argentina	3	1	2	2	2
Brasil	4	2	3	2	2
Bolivia	2	3	1	2	2
Chile	2	2	3	1	2
Colombia	3	1	1	1	1
Ecuador	5	1	1	1	1
Paraguay	2	2	3	2	2
Perú	3	1	3	2	2
Uruguay	2	2	2	2	2
Venezuela	5	2	1	0	0

Resultados: contenido asiático en las exportaciones sudamericanas

¿Que productos asiáticos se importan y en qué se usan?: Resultados diferentes según destino de la demanda

Insumos Asiáticos incorporados en las exportaciones intrazona de Sudamérica.

Sector de origen

sector	Nombre	Proporción
28	Eq comunicación	15%
30	Vehiculos autom	15%
25	Maquinaria y equipo	7%
17	Quimica básica	6%
26	Eq de oficina	6%
11	Textiles	6%
22	Hierro y acero	5%
20	Plastico y caucho	5%
	Resto	34%

Sector de produccion del bien final

sector	Nombre	Proporción
30	Vehiculos autom	33%
28	Eq comunicación	11%
25	Maquinaria y equipo	9%
	Resto	47%

Resultados: contenido asiático en las exportaciones sudamericanas

¿Que productos asiáticos se importan y en qué se usan?: Resultados diferentes según destino de la demanda

Insumos Asiáticos incorporados en las exportaciones sudamericanas hacia Asia.

Sector de origen

sector	Nombre	Proporción
36	Transporte	15%
17	Química básica	11%
25	Maquinaria y equipo	7%
39	Serv a las empresas	6%
22	Hierro y acero	6%
18	Otros químicos	6%
3	Minería - Energía	5%
16	Refinación	5%
	Resto	38%

Sector de producción del bien final

sector	Nombre	Proporción
4	Minería - NO Energía	32%
36	Transporte	14%
1	Agropecuario, Forestación	12%
8	Otros alimentos	6%
	Resto	36%

Resultados: contenido asiático en las exportaciones sudamericanas

¿Que productos asiáticos se importan y en qué se usan?: Resultados diferentes según destino de la demanda

Insumos Asiáticos incorporados en las exportaciones sudamericanas hacia el resto de América.

Sector de origen

sector	Nombre	Proporción
17	Química básica	12%
22	Hierro y acero	9%
28	Eq comunicación	8%
25	Maquinaria y equipo	6%
11	Textiles	5%
36	Transporte	5%
39	Serv a las empresas	5%
26	Eq de oficina	5%
	Resto	44%

Sector de producción del bien final

sector	Nombre	Proporción
3	Minería - Energía	11%
30	Vehículos autom	7%
22	Hierro y acero	6%
17	Química básica	6%
25	Maquinaria y equipo	6%
16	Refinación	5%
36	Transporte	5%
	Resto	53%

Resultados: contenido asiático en las exportaciones sudamericanas

¿Que productos asiáticos se importan y en qué se usan?: Resultados diferentes según destino de la demanda

Insumos Asiáticos incorporados en las exportaciones sudamericanas hacia el resto del mundo.

Sector de origen

sector	Nombre	Proporción
17	Química básica	13%
25	Maquinaria y equipo	7%
22	Hierro y acero	7%
32	Otros equip transp	6%
28	Eq comunicación	6%
39	Serv a las empresas	6%
18	Otros químicos	6%
3	Minería - Energía	5%
	Resto	45%

Sector de producción del bien final

sector	Nombre	Proporción
4	Minería - NO Energía	10%
8	Otros alimentos	8%
1	Agropecuaria, Forestación	7%
32	Otros equip transp	6%
3	Minería - Energía	6%
5	Carne y lácteos	5%
	Resto	58%

Resultados: el origen del valor de las exportaciones sudamericanas hacia Asia

¿Como se componen las exportaciones sudamericanas?

Exportaciones sudamericanas a Asia y % del valor según origen. Principales sectores

#	Sector	Exportaciones	%	Participación de cada origen en el valor total				
				Valor Agregado		Contenido Importado		
				Domestico	Regional	Asia	Res América	Res Mundo
4	Minería - NO Energía	63,415	43.5	90.7	2.5	1.2	2.1	3.5
1	Agropecuario, Forestación	23,875	16.4	91.4	1.5	1.2	1.8	4.2
8	Otros alimentos	8,713	6.0	86.8	4.2	1.6	2.8	4.5
3	Minería - Energía	7,635	5.2	91.4	1.4	1.3	1.7	4.1
36	Transporte	6,322	4.3	79.8	2.4	5.2	6.4	6.3
40	Otros servicios	6,218	4.3	95.6	0.8	0.7	1.0	1.9
39	Serv a las empresas	4,956	3.4	93.8	0.7	1.4	1.4	2.7
22	Hierro y acero	3,447	2.4	77.9	4.3	2.8	4.0	11.0
15	Pulpa, papel	2,890	2.0	84.8	2.8	2.1	3.6	6.6
16	Refinación	2,687	1.8	66.8	9.1	2.5	4.7	16.8
23	Metales no ferrosos	2,254	1.5	81.4	6.7	1.9	3.0	6.9
7	Azucar	2,238	1.5	91.7	1.1	1.2	1.7	4.3
5	Carne y lácteos	1,377	0.9	89.2	3.4	1.3	1.9	4.2
38	Financieros	1,360	0.9	96.1	0.5	0.6	1.0	1.9
13	Calzado y cueros	1,299	0.9	83.5	4.8	2.9	2.6	6.3
17	Quimica básica	1,014	0.7	73.2	4.2	3.3	7.8	11.5
	Resto	6,225	4.3	82.5	2.9	3.9	3.5	7.3

Referencias

- Hummels, David, Jun Ishii, y Kei-Mu Yi. 2001. “The nature and growth of vertical specialization in world trade”. *Journal of International Economics, Trade and Wages*, 54 (1): 75–96. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(00\)00093-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(00)00093-3).
- Koopman, Robert, Zhi Wang, y Shang-Jin Wei. 2014. “Tracing value-added and double counting in gross exports”. *American Economic Review*. <http://www.nber.org/papers/w18579>.
- Wang, Zhi, Shang-Jin Wei, Xinding Yu, y Kunfu Zhu. 2017. “Measures of participation in global value chains and global business cycles”. Working Paper 23222. National Bureau of Economic Research.
- Wang, Zhi, Shang-Jin Wei, y Kunfu Zhu. 2013. “Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels”. Working Paper 19677. National Bureau of Economic Research.