CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA (CICYT)

TITULO

"Política Industrial en Ecuador Según los Criterios de Noland"

AUTORES

Kenny Xavier Monar Aguilar[1], Carlos Alexander Salazar Caceres[2], Xavier Intriago Ruiz[3]

1Economista Con Especialización en Sector publico 2005
2Economista con Especialización en finanzas 2005
3Director del Tópico, Economista 1998, Maestría 2001 Chile, Universidad Albert0 Hurtado, profesor de la ESPOL 2000

RESUMEN

El objetivo principal de esta tesis es sustentar técnicamente la necesidad de realizar una política industrial cuya efectividad sea maximizada para lograr un desarrollo económico Industrial a través de intervenciones selectivas.

El trabajo utiliza las experiencias del sudeste asiático por tener mayor proximidad a la institucionalidad y pobreza latinoamericana, en relación a la urgencia de acortar la brecha del subdesarrollo de formas más acelerada. El impulso a un sector clave se traduce en un efecto multiplicador sobre aquellos que le están vinculados adelante y atrás.

Ros (2000) afirma que "el sector 2 (intensivo en capital y bienes intermedios producidos por el sector 3) es el único que integra al sector 1 (intensivo en capital y trabajo) y al sector 3 (servicios)". Tal principio es la base de la reestructuración productiva, como punto de partida de un contrato principal agente encaminado hacia la productividad. Básicamente tratamos del incentivo al sector potencial, sin descartar reformas complementarias y la respectiva economía política para la aceptación de los perdedores.

La metodología aplicada es la de Noland (2004), se resume en tres criterios que recogen los aportes de la literatura que le precede sobre el tema. Las experiencias del sudeste asiático se sustentan en trabajos de la última década. Los tres criterios de Noland son:

1 Identificación de sectores con fuertes vínculos interindustriales.
2 Descomposición de los cambios en la producción
3 Identificación de sectores líderes en el sentido de Causalidad de Lagrange.

En este trabajo se trató de determinar si existen condiciones para realizar intervenciones selectivas exitosas para capturar externalidades industriales

ABSTRACT

The principal objective of this thesis is to technically demonstrate the need of performing an industrial policy; its effectiveness would be drastically improved to achieve an industrial economic development through selective intervention.

This paper uses the experiences of the Asian tigers (Hong Kong, Singapore, Korea, and Malaysia) because they had the more similarities with Latin-American institutional an underdevelopment reality, and the urgency to reduce the gap to development rapidly. An impulse in a key sector would have a multiplier effect on the rest of the economy, which is linked to them backward and forward.

Ross (2000) stated that "sector 2 (using capital and commodities, produced by sector 3) is the only one that integrates sector 1 (capital and work intensive) and sector 3 (services)" that is the base for industrial policy, as the pillar for productive restructuration, as departure point for main agent contract focus to productiveness. We are basically dealing with the incentive to potential candidates, without dismiss call needed structural reforms and to tolerate any necessary loss.

The applied methodology as seen in Noland (2004) which are resumed in three criteria which contain all the contribution of past researches about the Topic, the three criteria are:

1. Identify al sector strongly linked to others sectors
2. Decomposition in production change
3. Identify leaders sectors based on Lagrange Causality

This paper tried to determinate if there were conditions to perform successful selective intervention to capture industrial externalities.

INTRODUCCION

El crecimiento económico requiere de una intervención selectiva de los sectores industriales que tienen una mayor incidencia en el resto de la economía. Países como Taiwán, Corea, Japón, Singapur, alcanzaron un notorio desarrollo basado en una política industrial basada en metodologías y técnicas que sustentan una información privilegiada capaz de guiar a los agentes económicos hacia la maximización de los recursos. De esta manera, la actividad productiva se reestructura eliminando ineficiencias dentro de un proceso de ajuste y reconversión de la mano de obra involucrada. La apertura comercial en dolarización se ha traducido en muerte de industrias y aumento del desempleo, dado que no se puede competir con los precios de los importados. La Industria desde sí sobrevive o decide su existencia sin que exista una Política de Estado sobre promoción industrial. El trabajo persigue dar orientaciones al respecto.

CONTENIDO

Vínculos Interindustriales

Los vínculos hacia adelante, hacia atrás y los vínculos totales se calcularon para 20 industrias manufactureras en Ecuador usando la matriz de insumo-producto de 47 sectores de 1993 (F) publicada por el Banco Central del Ecuador.

Los vínculos hacia delante fueron altos para Fabricación de Papel y Productos de Papel; Fabricación de Sustancias y Productos Químicos; Fabricación de Productos de Minerales No Metálicos; Fabricación de Metales Comunes y de Productos elaborados de Metal; Fabricación de Maquinaria y Equipo, así mismo estos sectores tuvieron los vínculos totales mas altos. Si se aplicaran políticas industriales en base a los vínculos interindustriales, estas industrias serían las mejores candidatas. En cambio vínculos débiles fueron encontrados para Elaboración y Conservación de Camarón; Elaboración de Productos Lácteos y Elaboración de Productos de Molinería y Panadería por lo que estas industrias no se tomarían en cuenta para un impulso a través de políticas industriales.

Este criterio asume implícitamente una economía cerrada. Si la economía esta abierta entonces el criterio relevante es no solo si el grado de vínculos hacia delante sino también la eficiencia de la provisión de insumos industriales relativos a substitutos de insumos importados. De la misma manera, el criterio relevante para los vínculos hacia atrás sería si la expansión de los sectores aguas abajo indujeron suficiente expansión del sector hacia delante para lograr mínimos rendimientos de escala y desplazar a las importaciones.

	Industria	**Vínculos hacia atrás**	**Vínculos hacia adelante**	**Vínculos Totales**
1	Productos de la Carne y Subproductos	2.50698	1.193634	3.700614
2	Camarón Elaborado	2.480588	1.042453	3.523041
3	Elaboración y Conservación de Pescado y Productos de Pescado	2.563265	1.393174	3.956439
4	Aceites Crudos y Refinados	2.698926	1.951612	4.650538
5	Productos Lácteos Elaborados	2.336445	1.11464	3.451085
6	Elaboración de Productos de Molinería y Panadería	2.621376	1.305718	3.927094
7	Azúcar y Panela	1.841784	1.428055	3.269839
8	Elaboración de Cacao y Chocolate y Productos de Confitería	2.484977	1.224932	3.709909
9	Elaboración de Otros Productos Alimenticios	2.381956	2.36512	4.747076
10	Elaboración de Bebidas	2.015391	1.383565	3.398956
12	Fabricación de Productos Textiles, Prendas de Vestir, Fabricación de Cuero y Artículos de Cuero	2.279727	1.875559	4.155286
13	Productos de Madera Tratada, Corchos y Otros Materiales	2.292176	1.893304	4.18548
14	Pasta de Papel, Papel y Cartón, Productos Editoriales y Otros Productos	3.161342	3.60368	6.765022
15	Fabricación de Sustancias y Productos	1.850022	6.100136	7.950158

	Químicos			
16	Fabricación de Productos de Caucho y Plástico	2.41489	2.461121	4.876011
17	Fabricación de Productos de Minerales No Metálicos	2.774908	2.904927	5.679835
18	**Fabricación de Metales Comunes y de Productos elaborados de Metal**	**3.299691**	**4.902048**	**8.201739**
19	Maquinaria, Equipo y Aparatos Eléctricos, Partes Piezas y Accesorios	2.194509	3.677312	5.871821
20	Equipos de Transporte, Partes, Piezas y Accesorios	3.439098	3.216435	6.655533
21	Otros Productos Manufacturados	2.560195	2.192003	4.752198

3.2 Identificación de los Sectores líderes

Sims, Stock y Watson (1990) han demostrado que las distribuciones asintóticas de los tests de causalidad a la Granger son sensibles a raíces unitarias y a tendencias, esto remarca la importancia de examinar las propiedades de las series de tiempo antes de la especificación y estimación de un modelo.

Se reportan los resultados en la Tabla 3, 12 son las industrias que causan a la Granger a la producción industrial (Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos; Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado; Elaboración de azúcar; Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería; Elaboración de otros productos alimenticios; Elaboración de bebidas; Elaboración de productos de tabaco; Fabricación de productos textiles, prendas de vestir, fabricación de cuero y artículos de cuero; Producción de madera y fabricación de productos de madera; Fabricación de sustancias y productos químicos; Fabricación de metales comunes y de productos elaborados de metal; Fabricación de maquinaria y equipo), en el resto de industrias no existe evidencia en la muestra de que tengan una relación causal con la producción industrial.

	Industria	**Vínculos hacia atrás**	**Vínculos hacia adelante**	**Vínculos Totales**
1	Productos de la Carne y SubProductos	2.50698	1.193634	3.700614
2	Camarón Elaborado	2.480588	1.042453	3.523041
3	Elaboración y Conservación de Pescado y Productos de Pescado	2.563265	1.393174	3.956439
4	Aceites Crudos y Refinados	2.698926	1.951612	4.650538
5	Productos Lácteos Elaborados	2.336445	1.11464	3.451085
6	Elaboración de Productos de Molinería y Panadería	2.621376	1.305718	3.927094
7	Azúcar y Panela	1.841784	1.428055	3.269839
8	Elaboración de Cacao y Chocolate y Productos de Confitería	2.484977	1.224932	3.709909
9	Elaboración de Otros Productos Alimenticios	2.381956	2.36512	4.747076

10	Elaboración de Bebidas	2.015391	1.383565	3.398956
12	Fabricación de Productos Textiles, Prendas de Vestir, Fabricación de Cuero y Artículos de Cuero	2.279727	1.875559	4.155286
13	Productos de Madera Tratada, Corchos y Otros Materiales	2.292176	1.893304	4.18548
14	Pasta de Papel, Papel y Cartón, Productos Editoriales y Otros Productos	3.161342	3.60368	6.765022
15	Fabricación de Sustancias y Productos Químicos	1.850022	6.100136	7.950158
16	Fabricación de Productos de Caucho y Plástico	2.41489	2.461121	4.876011
17	Fabricación de Productos de Minerales No Metálicos	2.774908	2.904927	5.679835
18	**Fabricación de Metales Comunes y de Productos elaborados de Metal**	**3.299691**	**4.902048**	**8.201739**
19	Maquinaria, Equipo y Aparatos Eléctricos, Partes Piezas y Accesorios	2.194509	3.677312	5.871821
20	Equipos de Transporte, Partes, Piezas y Accesorios	3.439098	3.216435	6.655533
21	Otros Productos Manufacturados	2.560195	2.192003	4.752198

3.3 Descomposición de los cambios en la producción.

Los macro ratios se muestran en la tabla 4, estos resultados indican que los sectores con bajos macro ratio y por lo tanto candidatos para una promoción industrial son:

Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos; Elaboración y conservación de camarón; Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado; Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal; Elaboración de productos lácteos; Elaboración de productos de molinería y panadería; Elaboración de azúcar; Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería; Elaboración de otros productos alimenticios; Elaboración de bebidas; Elaboración de productos de tabaco; Fabricación de productos textiles, prendas de vestir, fabricación de cuero y artículos de cuero; Producción de madera y fabricación de productos de madera; Fabricación de papel y de productos de papel; Fabricación de sustancias y productos químicos; Fabricación de productos de caucho y plástico; Fabricación de otros productos minerales no metálicos; Fabricación de metales comunes y de productos elaborados de metal; Fabricación de maquinaria y equipo; Fabricación de equipo de transporte; Industrias manufactureras n.c.p.

		M0	**M1**	**M2**	**Macro Ratio**
1	Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	0.0087	−0.0090	0.0776	0.0074
2	Elaboración y conservación de camarón	–10.3270	18.8933	–8.0136	0.3720
3	Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado	−0.1914	1.3850	–1.3742	0.0092
4	Elaboración de aceites y grasas	1.1707	−3.2822	2.8650	0.0949

	de origen vegetal y animal				
5	Elaboración de productos lácteos	1.0873	−2.0282	1.7089	0.1689
6	Elaboración de productos de molinería y panadería	0.7645	−2.0512	2.5511	0.8309
7	Elaboración de azúcar	2.3503	−1.6365	1.0457	0.4402
8	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	−0.2780	2.2950	−1.9005	0.0205
9	Elaboración de otros productos alimenticios	0.3769	−1.2853	0.8626	0.0097
10	Elaboración de bebidas	0.2279	0.8807	−0.7840	0.0929
11	Elaboración de productos de tabaco	1.0953	−1.7718	1.7230	0.5668
12	Fabricación de productos textiles, prendas de vestir, fabricación de cuero y artículos de cuero	1.6478	−0.7673	−0.0263	0.6963
13	Producción de madera y fabricación de productos de madera	0.4175	0.7325	−1.2273	0.0325
14	Fabricación de papel y de productos de papel	−0.7811	1.1329	−1.2689	0.6649
15	Fabricación de sustancias y productos químicos	−0.5100	2.2514	−1.6627	0.2667
16	Fabricación de productos de caucho y plástico	−0.2077	1.5472	−1.2526	0.1235
17	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	−0.1382	1.3566	−1.2230	0.0518
18	Fabricación de metales comunes y de productos elaborados de metal	−2.2878	5.7523	−3.1248	0.0456
19	Fabricación de maquinaria y equipo	−0.6433	1.3297	−1.0449	0.2565
20	Fabricación de equipo de transporte	−8.4182	14.2690	−7.2168	0.2288
21	Industrias manufactureras n.c.p.	2.2020	−4.0422	2.4894	0.0207

		FUERTES VINCULOS	**SECTORES LIDERES**	**Macro Ratios <0.5**	**SECTORES CANDIDATOS**
1	Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos		SI	SI	
2	Elaboración y conservación de camarón			SI	
3	Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado		SI	SI	
4	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	SI		SI	
5	Elaboración de productos lácteos			SI	
6	Elaboración de productos de molinería y panadería				

7	Elaboración de azúcar		SI	SI	
8	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería		SI	SI	
9	Elaboración de otros productos alimenticios	SI	SI	SI	SI
10	Elaboración de bebidas		SI	SI	
11	Elaboración de productos de tabaco		SI		
12	Fabricación de productos textiles, prendas de vestir, fabricación de cuero y artículos de cuero	SI	SI		
13	Producción de madera y fabricación de productos de madera	SI	SI	SI	SI
14	Fabricación de papel y de productos de papel	SI			
15	Fabricación de sustancias y productos químicos	SI	SI	SI	SI
16	Fabricación de productos de caucho y plástico	SI		SI	
17	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	SI		SI	
18	Fabricación de metales comunes y de productos elaborados de metal	SI	SI	SI	SI
19	Fabricación de maquinaria y equipo	SI	SI	SI	SI
20	Fabricación de equipo de transporte	SI		SI	
21	Industrias manufactureras n.c.p.	SI		SI	

CONLUSIONES

- Se Pueden clasificar tres grupos, aquellos al que no es recomendable aplicar alguna política industrial, un segundo grupo que tiene una mediana viabilidad y que seria recomendable aplicarle políticas industriales y un tercer grupo que si altamente recomendable aplicarle políticas industriales.

- El primer grupo esta compuesto por tres sectores, estos son: Fabricación de maquinaria y equipos, fabricación de metales comunes productos elaborados de metal, fabricación de sustancias y productos químicos, estos sectores que a pesar de ser buenos candidatos de acuerdo a los criterios de Noland, no controlan el mercado interno y están sujetos a los precios internacionales porque hay amplias importaciones, la competencia es costosa porque implica capital y tecnología. Esto significa que no son sectores aptos para aplicar política industrial alguna, Esta conclusión esta respalda por el estudio de Ros acerca de la situación industrial ecuatoriana, que dice que una economía con poco acervo de capital, poco ahorro, se especializara en el sector uno, bienes básicos, y que una política para cambiar esto tendría altas probabilidades de fracaso.

- Segundo tenemos otro sector, producción de madera y fabricación de productos de madera que es un producto de autosuficiencia en nuestro mercado con poca orientación exportadora donde habría un espacio natural para lograr mejoras, que sin embargo están asociadas a normas ambientales y créditos especiales.

- Se encontró que los productos alimentici9ons conservan su orientación exportadora, donde aun tienen ventaja, pero su sustentabilidad esta comprometida al mediano plazo por la poca estabilidad propia de este sector tanto en producción como en precio, y también a la entrada de nuevos competidores con bajos costos, ejemplo de esto es el sector camaronero que por no prever y no aplicar reinversion para aumentar su productividad fue victima de la mancha blanca. La teoría demostrada por Ros indica que en economías especializadas en el sector uno con poco acervo de capital, lo mejor es que la economía siga acumulando capital, para en un mediano plazo cuando haya suficiente acervo de capital se pueda aplicar políticas industriales en toda su extensión.

- Este es un trabajo en que los resultados son congruentes con la teoría porque los estudios y las premisas que la sustentan se basan en países sudasiáticos cuya realidad institucional estaba más cercana a los de la OECD.

REFERENCIAS

Amsden, A. 1989: Asia’s Next Giant: South Korea and Late Industrialization, Nueva York, Oxford University Press.

Jones, Leroy P. 1976. The Measurement of Hirschmanian Linkages. Quarterly Journal of Economics 90: 323–33.

Noland, Marcus, 2004. Selective Intervention and Growth: The Case of Korea. Institute for International Economics.

Rodrik, D. 1995: Getting interventions right: How South Korea and Taiwan grew rich, Economic Policy, N° 20, Londres, Centre for Economic Research.

Ros, Jaime 2001: Política industrial, ventajas comparativas y crecimiento, Revista de la CEPAL 73.

Wade, R. 1990: Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization, Princeton University Press.

Banco Central 2000, Cuadernos de Trabajo No. 121, Cuentas Nacionales del Ecuador 1993 Cambio de año base y adopción del SCN93, Pagina 316.

MSc. Xavier Intriago

Director de Tesis