

Colombia, hacia una transformación productiva

**Congreso 50 años CEDE
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**

Daniel Mitchell

2 de Octubre de 2008

Resumen

- *Al analizar la canasta exportadora de Colombia, resulta evidente que el país necesita **una transformación productiva, la cual implica producir más, producir mejor y producir nuevos bienes y servicios.** Una transformación productiva puede llevar a mayor crecimiento y bienestar para el país*
- *En este documento; primero, se diseña una metodología para analizar la **viabilidad de la canasta exportadora de un país...***
- *... y segundo, se presenta una metodología para identificar los **productos que no son exportados en la actualidad por un país, pero que pueden ser estratégicos para este país en el futuro.***
- *Ambas metodologías son **aplicadas al caso colombiano.***

Resumen y aclaraciones

- En este documento se proponen dos metodologías basadas en una lista de 10 indicadores diseñados para identificar ciertas características deseadas en un producto
- Cuatro indicadores son tomados de diversos autores, dos indicadores corresponden a cálculos sencillos y los cuatro restantes son de creación propia.
- Las fuentes de datos utilizadas son: Comtrade de las Naciones Unidas, World Economic Outlook Database del Fondo Monetario Internacional y los datos recopilados en Feenstra (2005) y Feenstra (2002).
- La desagregación de los productos por posición arancelaria se hace según el sistema armonizado del año 1992 a cuatro dígitos y, en algunos casos, a seis dígitos. En la mayoría de los casos, se utilizan datos del año 2005.

I. Análisis de la canasta exportadora: Indicadores

- A. Valor agregado o sofisticación: PRODY**
- B. Nichos de mercado de alto valor agregado.**
- C. Calidad del producto: valor unitario relativo**
- D. Principales Competidores**
- E. Dinamismo: (período utilizado 1995-2005)**

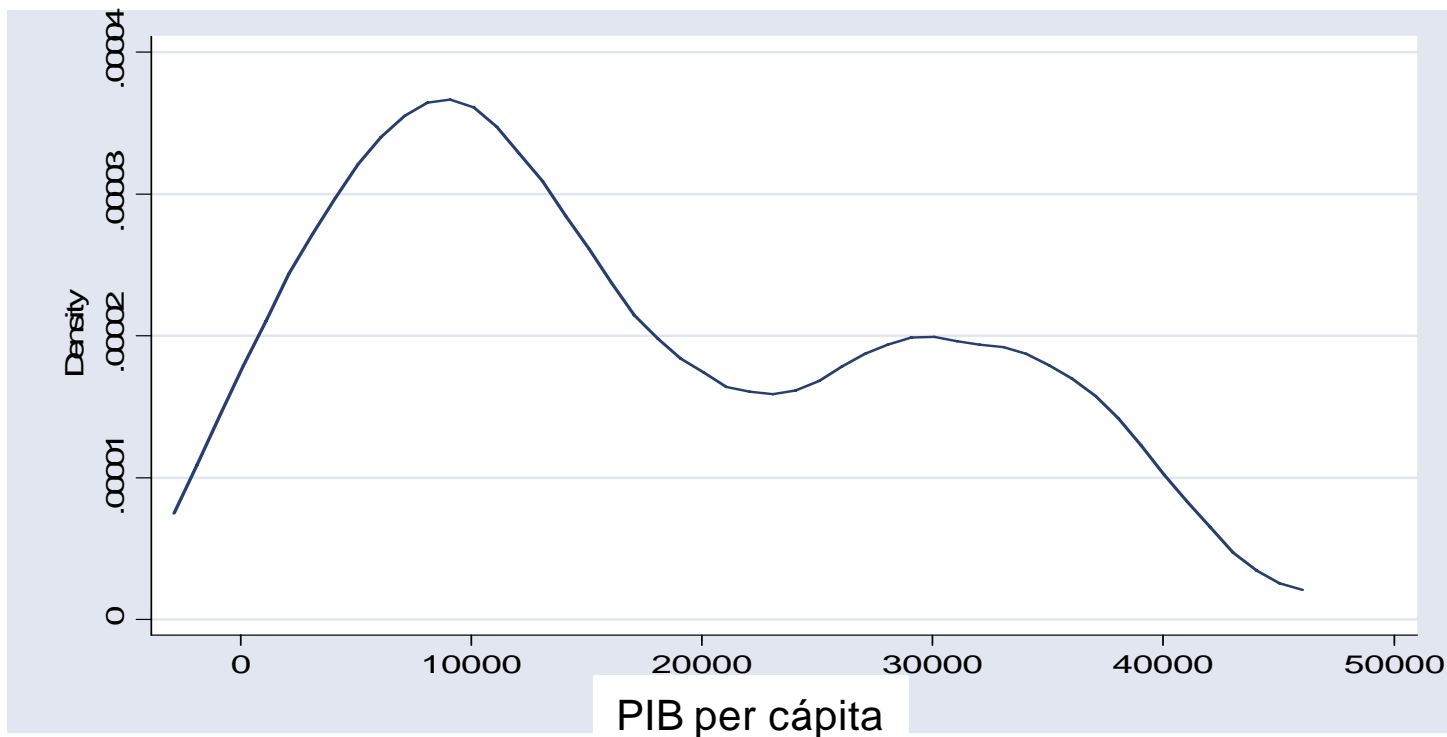
I. Análisis de la canasta exportadora: Indicadores

A. Valor agregado o sofisticación: PRODY

$$PRODY_{i,t} = \sum_c \frac{\left(\frac{ex_{i,c,t}}{\sum_i^I ex_{i,c,t}} \right)}{\sum_c \left(\frac{ex_{i,c,t}}{\sum_i^I ex_{i,c,t}} \right)} PIBpc_{c,t}$$

I. Análisis de la canasta exportadora: Indicadores

B. Nichos de mercado de alto valor agregado.



1. Se calcula, para cada producto, la ventaja comparativa revelada de todos los países y se seleccionan los que tienen valores mayores o iguales a uno.
2. Al tener una muestra finita de países, es necesario estimar las funciones de densidad de probabilidad ... se utiliza el estimador no paramétrico de Kernel (Gausiano o Normal):

$$\hat{f}(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{x - x(i)}{h}\right)$$

$$K(u) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{1}{2}u^2\right)$$

3. Para identificar si la función de densidad es unimodal, se utiliza la prueba planteada por Bianchi (1997).
 - $H_0: f(x)$ tiene m modas $H_1: f(x)$ tiene más de m modas.
4. Generar B muestras *bootstrap* x^* de tamaño n , de $\hat{f}(x)$
5. Para cada muestra, computar la amplitud de banda crítica, consistente con m modas
6. Obtener el estimador $\overline{ASL}_m = \# \{ \hat{h}_m^*(b) \geq \hat{h}_m \} / B$
7. No rechazar la hipótesis nula cuando \overline{ASL}_m supere los niveles de significancia.

I. Análisis de la canasta exportadora: Indicadores

C. Calidad del producto: valor unitario relativo

$$VU_{relativo} = \frac{VU_{ocde,i,t}}{VU_{Col,i,t}}$$

$$VU_{ocde,i,t} = \sum_c \left(\frac{ex_{c,i,t} / \sum_i^I ex_{c,i,t}}{\sum_c \left(ex_{c,i,t} / \sum_i^I ex_{c,i,t} \right)} \right) * VU_{c,i,t}$$

I. Análisis de la canasta exportadora: Indicadores

D. Principales Competidores

$$COMPEG_i = \sum_{c=1}^c \left(\frac{ex_{i,c}}{\sum_{c=1}^c ex_{i,c}} * (PIBpc_c) \right)$$

$$COMPEP_{i,j} = \sum_{k=1}^K \left[\frac{ex_{i,j,k}}{\sum_{k=1}^K ex_{i,j,k}} * \left(\sum_{c=1}^c \left(\frac{ex_{i,c,k}}{\sum_{c=1}^c ex_{i,c,k}} * (PIBpc_c) \right) \right) \right]$$

I. Análisis de la canasta exportadora: Indicadores

E. Dinamismo: (período utilizado 1995-2005)

DINAMG_i = Crecimiento promedio de la demanda mundial de un determinado producto en un período de tiempo.

$$DINAMP_{i,j} = \sum_{k=1}^K \left[\frac{ex_{i,j,k,t_L}}{\sum_{k=1}^K ex_{i,j,k,t_L}} * (gimp_{i,k,t_L,t_0}) \right]$$

I. Análisis de la canasta exportadora: Puntaje

Se transforman las 7 variables para que tengan un rango de 1 a 1.

- Grado de sofisticación, COMPEG, COMPEP, DINAMG y DINAMP:

$$Puntaje_i = 2 * \left(\frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \right) - 1$$

- Nichos de mercado: Si función es unimodal y el PRODY es inferior a EXPY, se le asigna un puntaje de -1. Si, la función es bimodal o multimodal y/o si el PRODY es superior a EXPY, se le asigna un puntaje de 1.

I. Análisis de la canasta exportadora: Puntaje

Calidad del producto: Si el $VUR > 0,25$ el puntaje es 1; si $0,25 < VUR < 0,5$ el puntaje es 0,4; si $0,5 < VUR < 0,75$ el puntaje es -0,2; si $0,75 < VUR < 1$ el puntaje es -0,6 y si $1 < VUR$ el puntaje es -1.

Ponderaciones del puntaje final:

1. *Valor agregado o sofisticación (20%),*
2. *Nichos de mercado de alto valor agregado (20%)*
3. *Calidad del producto (20%)*
4. *Dinamismo DINAMP (10%), DINAMG (10%)*
5. *Principales competidores: COMPEG (10%) y COMPET (10%).*

I. Análisis de la canasta exportadora: Resultados para Colombia

Código del Producto (HS 1992 4 Dígitos)	Nombre del Producto	PRODY (US\$ PPP)	Valor Unitario Relativo	Multimodalidad?	COMPEG	COMPEP	DINAMG (95-05)	DINAMP (95-05)	PUNTAJE FINAL
3004	Medicamentos de productos mezclados o sin mezclar	0,42	1,00	1,00	0,98	-0,02	0,81	-0,66	0,60
90122	Café tostado, descafeinado	1,00	0,20	1,00	1,00	-0,65	-0,45	0,41	0,47
8803	Demás partes de aviones o helicópteros	0,16	0,60	1,00	0,87	1,00	-0,09	-0,73	0,46
2106	Preparaciones alimenticias	-0,01	1,00	1,00	0,74	-0,12	-0,06	-0,60	0,39
8504	Partes para transformadores eléctricos	-0,07	1,00	1,00	0,20	0,25	-0,01	-0,75	0,35
3304	Preparaciones de belleza, de maquillaje etc.	-0,26	0,60	1,00	0,72	0,16	0,19	-0,65	0,31
3921	Placas, películas, bandas y láminas, de plástico.	0,22	0,20	1,00	0,65	0,37	-0,07	-0,72	0,31
8708	Partes y accesorios de vehículos automóviles .	0,11	0,20	1,00	0,57	0,50	-0,04	-0,72	0,29
4901	Libros, folletos e impresos similares	0,06	0,20	1,00	0,69	0,11	-0,34	-0,73	0,23
9403	Otras partes para muebles	-0,22	0,60	1,00	0,17	-0,26	0,08	-0,67	0,21
1905	Productos de panadería, pastelería o galletería	-0,22	0,20	1,00	0,59	0,02	0,03	-0,67	0,19
2710	Aceites de petróleo	-0,50	0,20	1,00	0,12	0,24	0,60	-0,63	0,17
4104	Cueros de bovino y de equino	-0,44	1,00	1,00	0,04	-0,32	-0,36	-0,77	0,17
4202	Maletines, baúles, maletas, mochilas etc.	-0,38	1,00	1,00	0,00	-0,67	-0,24	-0,73	0,16
3920	Placas, hojas, películas, etc.,	0,35	-0,60	1,00	0,64	0,16	-0,16	-0,72	0,14
3808	Insecticidas, raticidas, etc.	-0,30	0,20	1,00	0,50	-0,01	-0,22	-0,77	0,13
2402	Cigarrillos de tabaco	-0,51	0,60	1,00	0,69	-0,53	-0,36	-0,69	0,13
8703	Automóviles y demás vehículos	0,23	-0,60	1,00	0,67	0,09	-0,03	-0,73	0,13
2716	Energía eléctrica	-0,06	-1,00	1,00	0,60	-1,00	0,70	1,00	0,12
90121	Café tostado, sin descafeinar	0,21	-1,00	1,00	0,86	0,73	-0,09	-0,73	0,12
4011	Neumáticos nuevos de caucho	0,22	-0,60	1,00	0,27	0,45	-0,06	-0,73	0,12
2701	Carbón (hulla); antracitas, briquetas, ovoides etc.	-0,15	0,20	1,00	0,06	-0,52	0,19	-0,68	0,12
1704	Artículos de confitería sin cacao	-0,45	0,60	1,00	0,31	-0,58	-0,18	-0,71	0,11
7112	Desperdicios y residuos de metales preciosos	-0,25	-0,60	1,00	0,75	0,40	0,27	-0,69	0,10
7103	Piedras preciosas y semipreciosas, excepto los diamantes	-0,79	1,00	1,00	0,20	-0,22	-0,61	-0,81	0,10
3902	Polímeros de propileno o de otras olefinas	0,06	-0,60	1,00	0,56	0,05	0,11	-0,70	0,09
303	Pescado congelado	-0,33	0,20	1,00	0,56	-0,28	-0,26	-1,00	0,08
8704	Vehículos automóviles para el transporte de mercancías	-0,14	-0,60	1,00	0,48	0,15	-0,05	-0,72	0,04
7604	Perfiles y barras de aluminio o aleaciones de aluminio	-0,10	-0,60	1,00	0,31	0,03	-0,07	-0,68	0,02
6108	Salto de cama, batas, etc. para mujeres o niñas	-0,55	0,60	1,00	-0,31	-0,71	-0,17	-0,73	0,02
6203	Trajos, conjuntos, etc. para hombres o niños	-0,60	0,60	1,00	-0,28	-0,67	-0,28	-0,76	0,00
3904	Polímeros de cloruro de vinilo en formas primarias.	-0,11	-0,60	1,00	0,55	-0,12	-0,29	-0,77	0,00

I. Análisis de la canasta exportadora: Resultados para Colombia

Código del Producto (HS 1992 4 Dígitos)	Nombre del Producto	PRODY (US\$ PPP)	Valor Unitario Relativo	Multimodalidad?	COMPEG	COMPEP	DINAMG (95-05)	DINAMP (95-05)	PUNTAJE FINAL
4802	Papeles sin fibra y cartones para escribir	0,24	-1,00	1,00	0,63	-0,18	-0,33	-0,75	-0,01
3903	Polímeros de estireno, en formas primarias.	0,04	-0,60	1,00	0,40	-0,43	-0,25	-0,77	-0,02
7210	Productos laminados planos de hierro o de acero sin alear	0,08	-1,00	1,00	0,47	-0,06	-0,01	-0,75	-0,02
8418	Refrigeradores, congeladores, etc.	-0,07	-0,60	1,00	0,23	-0,35	-0,02	-0,71	-0,02
7404	Desperdicios y desechos, de cobre.	-0,39	-1,00	1,00	0,54	0,93	-0,31	-0,60	-0,02
810	Curuba, fresas, granadilla, uchuvas etc.	-0,24	-1,00	1,00	0,32	0,50	-0,05	-0,74	-0,04
6302	Ropas de cama, ropas de mesa, ropas de tocador etc.	-0,34	0,20	1,00	-0,64	-0,74	-0,09	-0,69	-0,04
6204	Trajes sastre, conjuntos, etc. para mujeres y niñas	-0,62	0,20	1,00	-0,28	-0,60	-0,10	-0,73	-0,05
6002	Otros tejidos de punto	-0,14	-0,60	1,00	0,14	-0,53	-0,25	-0,49	-0,06
803	Bananos o plátanos, frescos o secos	-0,76	0,60	1,00	-0,26	-0,90	-0,41	-0,72	-0,06
2709	Aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso.	-0,45	-0,60	1,00	-0,18	-0,41	0,59	-0,66	-0,08
7306	Tubos y perfiles huecos, de hierro o de acero.	-0,29	-1,00	1,00	0,36	0,01	-0,01	-0,68	-0,09
4818	Papeles higienicos, toallitas para desmaquillar etc.	-0,17	-1,00	1,00	0,49	-0,39	0,00	-0,67	-0,09
3923	Artículos para el transporte o envasado, de plástico.	-0,38	-1,00	1,00	0,39	-0,13	0,05	-0,71	-0,12
6115	Panty-medias, leotardos, calcetines etc.	-0,32	-0,60	1,00	-0,19	-0,52	-0,22	-0,70	-0,15
2101	Extractos, esencias de café, té o yerba mate	-0,54	-1,00	1,00	0,24	0,01	-0,11	-0,78	-0,17
7108	Oro en bruto y en polvo; formas de oro semilabradas	-0,96	-0,60	1,00	0,32	-0,05	-0,14	-0,74	-0,17
710812	Oro en las demás formas, en bruto	-0,96	-0,60	1,00	0,27	-0,29	-0,38	-0,74	-0,23
901	Café	-0,97	0,20	1,00	-0,36	-0,65	-0,88	-0,84	-0,23
7202	Ferroaleaciones	-0,64	-1,00	1,00	-0,32	-0,23	0,07	-0,58	-0,23
102	Animales vivos de la especie bovina.	-0,72	-0,60	1,00	0,41	-1,00	-0,82	-0,42	-0,25
6910	Fregaderos, lavabos, etc. para usos sanitarios.	-0,53	1,00	-1,00	-0,17	-0,77	0,16	-0,67	-0,25
710811	Oro en polvo para uso no monetario	-0,71	-0,60	1,00	-0,06	-0,19	-0,83	-0,81	-0,25
90140	Sucedáneos del café	-0,99	0,60	-1,00	-0,74	0,92	0,13	-0,61	-0,31
261690	Minerales de oro y sus concentrados	-1,00	-1,00	1,00	-0,59	-0,32	0,23	-0,77	-0,34
2616	Minerales de los metales preciosos y concentrados.	-0,99	-1,00	1,00	-0,68	-0,31	0,12	-0,79	-0,37
710813	Las demás formas de oro semilabradas	-0,83	-0,60	-1,00	0,40	0,50	1,00	-0,80	-0,38
2704	Coques y semi-coques de hulla de lignito o de turba	-0,38	0,20	-1,00	-0,53	-0,48	0,21	-0,74	-0,39
306	Crustáceos	-0,77	0,60	-1,00	-0,12	-0,32	-0,61	-0,77	-0,42
603	Flores y capullos	-0,64	0,20	-1,00	0,43	-0,57	-0,38	-0,78	-0,42
1701	Azúcar en bruto, de caña etc.	-0,76	0,60	-1,00	-0,33	-0,94	-0,38	-0,20	-0,42
6212	Sostenes, fajas, fajas-braga, tirantes etc.	-0,56	0,20	-1,00	-0,14	-0,63	-0,15	-0,75	-0,44
151110	Aceite de palma en bruto	-0,83	0,60	-1,00	-1,00	-0,76	0,13	-0,70	-0,48

I. Análisis de la canasta exportadora: Resultados para Colombia

Código del Producto (HS 1992 4 Dígitos)	Nombre del Producto	PRODY (US\$ PPP)	Valor Unitario Relativo	Multimodalidad?	COMPEG	COMPEP	DINAMG (95-05)	DINAMP (95-05)	PUNTAJE FINAL
1511	Aceite de palma y sus fracciones	-0,80	0,20	-1,00	-0,82	-0,64	-0,01	-0,68	-0,54
151190	Los demás aceites de palma y fracciones	-0,72	-0,60	-1,00	-0,76	-0,80	-0,08	0,64	-0,56
1604	Preparaciones y conservas de pescado	-0,58	-0,60	-1,00	-0,34	-0,04	-0,35	-0,72	-0,58
90112	Café sin tostar, descafeinado	-0,86	-0,60	-1,00	0,60	-0,02	-0,94	-0,80	-0,61
2523	Cemento portland, etc.	-0,90	-0,60	-1,00	-0,29	-0,20	-0,13	-0,69	-0,63
6109	T-shirts y camisetas interiores de punto	-0,52	-1,00	-1,00	-0,29	-0,57	0,16	-0,67	-0,64
90111	Café sin tostar, sin descafeinar	-0,97	-1,00	-1,00	-0,83	-0,96	-1,00	-0,84	-0,96

Colombia necesita una transformación productiva: Los productos más tradicionales de la canasta exportadora de Colombia aparecen en la parte inferior de la tabla. De otro lado, los productos menos tradicionales de la canasta obtienen los puntajes totales más altos.

Estos productos menos tradicionales son productos potencialmente estratégicos para el país ya que, no solo son productos con características muy favorables, sino que son productos que el país ya produce y exporta con relativo éxito. Son productos de sectores en desarrollo que tienen un muy alto potencial de crecimiento ya que son productos relativamente sofisticados, de alto dinamismo en el comercio internacional y en los cuales existen nichos de mercado importantes para investigar y desarrollar.

I. Análisis de la canasta exportadora: Indicadores

A. Valor agregado o sofisticación: PRODY

**B. Cercanía a la canasta exportadora:
densidad**

C. Valor estratégico

D. Dinamismo:

E. Tamaño del mercado:

II. Productos potenciales : Indicadores

A. Valor agregado o sofisticación: PRODY

$$PRODY_{i,t} = \sum_c \frac{\left(\frac{ex_{i,c,t}}{\sum_i^I ex_{i,c,t}} \right)}{\sum_c \left(\frac{ex_{i,c,t}}{\sum_i^I ex_{i,c,t}} \right)} PIBpc_{c,t}$$

Utilizando el símil del bosque y los micos, el PRODY mide qué tan frondoso es el árbol

II. Productos potenciales: Indicadores

B. Cercanía a la canasta exportadora: densidad

$$\text{densidad}_{i,c,t} = \left(\frac{\sum_j \varphi_{i,j,t} x_{c,j,t}}{\sum_j \varphi_{i,j,t}} \right) \left\{ \begin{array}{l} x_{i,c,t} = \begin{cases} 1 \text{ si } rca_{i,c,t} > 1 \\ 0 \text{ de lo contrario} \end{cases} \\ \varphi_{i,j,t} = \min \{ P \langle x_{i,t} | x_{j,t} \rangle, P \langle x_{j,t} | x_{i,t} \rangle \} \end{array} \right.$$

Utilizando el símil del bosque y los micos, el PRODY mide qué tan cerca está el árbol

II. Productos potenciales: Indicadores

C. Valor estratégico

$$open_forest_{c,t} = \sum_i^I \sum_j^J \left[\frac{\varphi_{i,j,t}}{\sum_i \varphi_{i,j,t}} (1 - x_{c,j,t}) x_{c,j,t} PRODY_{j,t} \right]$$

El valor estratégico de un producto mide cuánto cambia el “open forest” del país si este producto pasa a formar parte de la canasta exportadora del país.

Utilizando el símil del bosque, el valor estratégico indica lo siguiente: si saltamos a un determinado árbol (empezamos a exportar un determinado producto), qué árboles tenemos cerca y qué tan frondosos (sofisticados) son estos árboles.

II. Productos potenciales: Indicadores

D. Dinamismo:

DINAMG_i = Crecimiento promedio de la demanda mundial de un determinado producto en un período de tiempo. (período 2000-2005 para conseguir productos dinámicos recientes).

E. Tamaño del mercado:

Comercio mundial del producto sobre el comercio mundial total

I. Análisis de la canasta exportadora: Puntajes

- 1** *Se eliminan los productos basados en la minería, los productos con $PRODY (US\$PPA) < EXPY (US\$PPA)$ y los productos en los cuales el país tiene ventaja comparativa revelada superior a uno.*
- 2** *Se calcula, para cada producto (HS92 a 4 dig.) el PRODY (en US\$ PPA), el valor estratégico, la densidad, la variable DINAMG00-05, y la participación del producto en el comercio internacional*
- 3** *Se estandarizan (normalizan) las variables: Densidad, PRODY y Valor Estratégico y con los resultados se agregan utilizando las siguientes ponderaciones (80%, 10%, 10%) y (50%, 25%, 25%)*
- 4** *Se transforman las variables para que tengan un rango de -1 a 1 utilizando:*
$$Puntaje_i = 2 * \left(\frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \right) - 1$$

II. Productos potenciales: Resultados para Colombia

Codigo del Producto (HS 1992 4-digitos)	Nombre del Producto	Ponderación (80%,10%, 10%)	Ponderación (50%,25%, 25%)	Share mercado mundial	Crecimiento promedio (2000-2005)	PUNTAJE TOTAL
3004	Medicamentos	0,32	0,69	0,33	0,59	0,48
7214	Barras de hierro o acero sin alear, laminadas en caliente.	0,97	0,82	-0,92	0,60	0,37
8708	Partes y accesorios de vehículos automóviles	0,10	0,54	0,50	0,29	0,36
7216	Perfiles de hierro o de acero sin alear.	0,80	1,00	-0,93	0,37	0,31
304	Filetes y carne de pescado (incluso picada), frescos, refrigerados o congelados.	0,98	0,82	-0,93	0,32	0,30
7308	Construcciones y partes de construcciones etc. de fundición, de hierro o de acero	0,71	0,86	-0,86	0,44	0,29
305	Filetes de pescado, secos, salados, etc. aptos para la alimentación humana.	1,00	0,92	-0,98	0,19	0,28
2005	Legumbres u hortalizas y sus mezclas preparadas o conservadas, sin congelar.	0,91	0,86	-0,96	0,30	0,28
4418	Obras y piezas de carpintería para construcciones, de madera.	0,88	0,85	-0,93	0,27	0,27
3925	Artículos para la construcción, de plástico	0,75	0,90	-0,96	0,37	0,27
8471	Máquinas automáticas para el tratamiento de la información y sus unidades; lectores magnéticos u ópticos, máquinas para registro de datos etc.	-0,19	0,24	0,81	0,19	0,26
9403	Muebles de metal, plástico, madera, partes de muebles etc.	0,70	0,79	-0,67	0,23	0,26
1601	Encurtidos y productos similares de carne y preparaciones a base de ésta	0,77	0,86	-0,98	0,39	0,26
4410	Tableros de partículas y tableros similares de las materias leñosas	0,74	0,90	-0,95	0,32	0,25
7217	Alambres de hierro o acero sin alear.	0,70	0,87	-0,97	0,39	0,25
302	Pescado fresco o refrigerado, excepto filetes	0,92	0,76	-0,95	0,24	0,24
9406	Construcciones prefabricadas	0,68	0,85	-0,96	0,37	0,24
7326	Manufacturas de hierro o de acero.	0,59	0,83	-0,83	0,32	0,23
2309	Preparaciones utilizadas para la alimentación de los animales.	0,76	0,81	-0,92	0,27	0,23
4407	Maderas aserradas o desbastadas longitudinalmente, cortada etc. de espesor superior a 6 mm.	0,80	0,71	-0,80	0,20	0,23
8525	Emisores de radiotelefonía, de radiodifusión, cámaras de televisión etc.	0,02	0,39	0,02	0,47	0,23
3917	Tripas artificiales, tucos rígidos, tucos flexibles, accesorios de tubería etc.	0,66	0,80	-0,92	0,34	0,22
6810	Manufacturas de cemento, hormigón o piedra artificial, incluso armadas.	0,64	0,85	-0,98	0,36	0,22

I. Análisis de la canasta exportadora: Resultados para Colombia

SECTOR	Porcentaje de Productos
Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	24%
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	22%
Industria de la madera y productos de la madera, incluidos muebles	16%
Fabricación de sustancias químicas y de productos químicos, derivados del petróleo y del carbón, de caucho y plástico	14%
Industrias metálicas básicas	10%
Pesca	6%
Fabricación de productos minerales no metálicos, exceptuando los derivados del petróleo y del carbón	4%
Textiles, prendas de vestir e industrias del cuero	2%
Otros	2%

Se puede ver que sectores como: alimentos, bebidas y tabaco, productos metálicos, maquinaria y equipo, manufacturas a base de madera, y productos químicos pueden ser de alto potencial para Colombia en el futuro.

Los resultados de la metodología no sugieren empezar a producir bienes sofisticados como celulares o televisiones de plasma. Lo que resalta es la necesidad de impulsar sectores menos tradicionales de la economía que ya están establecidos a través de mejoras en bienes ya producidos y a través del desarrollo de nuevos productos de alto valor agregado.

Conclusiones

- *Muchos de los países que han tenido desempeños económicos extraordinarios en las últimas décadas lo han logrado, en gran parte, a través de transformaciones productivas y de mayor apertura al comercio internacional.*
- *El PIB per cápita en PPA de Colombia entre 1980 y 2006 pasó de **US\$2.067 a US\$6.218** y sus exportaciones per cápita pasaron de **US\$139 a US\$577**.*
- *El PIB per cápita en PPA de Chile pasó de **US\$2.800 a US\$13.100** en el mismo período y sus exportaciones per cápita pasaron de **US\$414 a US\$3.410**.*
- *Por su parte, el PIB per cápita en PPA de Corea pasó de **US\$2.486 a US\$23.070** en el mismo período y sus exportaciones per cápita pasaron de **US\$537 a US\$7.948**.*
- *Una transformación productiva conduce a **mayor riqueza, menor pobreza, mayor igualdad** y, en términos generales, **mayor bienestar para toda la sociedad**. Adicionalmente, es un instrumento que **fortalece la economía y la hace menos vulnerable ante shocks externos o internos***