

## **El contexto internacional y las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales: 1990-2010**

*Juan León Mendoza*

### **RESUMEN**

El artículo tiene como objetivo entender y estimar la influencia de la evolución del contexto internacional, en especial del crecimiento económico de China, sobre el gran desempeño positivo de las exportaciones de productos agropecuarios no tradicionales peruanos en el período 1990-2010.

En el marco de un modelo económico formulado, las regresiones econométricas efectuadas muestran que el crecimiento económico de China ha generado aumentos en sus importaciones, por ende en la demanda y precio internacional, lo cual ha coadyuvado al crecimiento de las exportaciones agropecuarias peruanas. La elasticidad ingreso de demanda estimada indica que por cada incremento en 1% del PBI chino, la exportación agropecuaria de productos no tradicionales del Perú creció en 1,3%, aproximadamente.

**Palabras clave:** Exportación agropecuaria, productos no tradicionales.

## ABSTRACT

The article aims to understand and estimate the influence of development of the international context, especially China's economic growth, on the large positive performance of exports of Peru's nontraditional agriculture products in the 1990-2010 period.

In the context of an economic model, econometric regressions made show that China's economic growth has lead to increases in imports, therefore in the demand and international prices, which has contributed to the growth of Peruvian agricultural exports. The elasticity of the income of demand estimated that for every increase of 1% of Chinese GDP, exports of nontraditional agriculture products in Peru grew by 1,3%, approximately.

**Keywords:** Exportation, agriculture, non traditional products.

## 1. INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas, el Perú está experimentando un rápido proceso de crecimiento en las exportaciones de bienes y servicios en general. En este contexto, cabe destacar el desempeño de las exportaciones agropecuarias de productos no tradicionales, el mismo que aumentó consecutivamente en el período 1990-2010. El incremento de las exportaciones de estos productos no tradicionales fue de manera tal que actualmente es tres veces más que las exportaciones agropecuarias tradicionales, cuando en las décadas pasadas, históricamente, las no tradicionales representaban un monto menor que las tradicionales.

La evolución positiva de las exportaciones agropecuarias de productos no tradicionales se produce en el marco en que la economía mundial también está atravesando un proceso expansivo, liderada básicamente por el crecimiento económico de China. Por ello, es válido preguntarse hasta qué punto el crecimiento de estas exportaciones peruanas han sido coadyuvadas por la expansión en curso de la economía mundial, en especial, de la economía de China, más aún cuando este gigante país asiático se está convirtiendo gradualmente como el principal destino de las exportaciones peruanas en general. En el presente artículo, específicamente, trataremos de evaluar el efecto de la dinámica del crecimiento de la economía China sobre el mercado internacional y por ende sobre las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales en el período 1990-2010.

## **El contexto internacional y las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales: 1990-2010**

### **2. EVOLUCIÓN DEL MERCADO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS**

Como una aproximación al análisis del mercado internacional de productos agropecuarios, efectuamos un breve examen al comportamiento que ha mostrado la estructura del mercado internacional de productos agrícolas en el período 1990-2009. Dicho comportamiento, obviamente ha estado marcado por la evolución de las exportaciones e importaciones de los principales países involucrados en este mercado.

Entre los principales países exportadores de productos agrícolas destacan Estados Unidos, la Unión Europea, Brasil, Canadá, China y Argentina, en tanto que como los principales países importadores figuran: la Unión Europea, Estados Unidos, China, Japón, Rusia y Canadá (véase Cuadros 1 y 2).

De los principales países involucrados en el comercio internacional de productos agrícolas, Estados Unidos y Canadá son países exportadores netos (sus exportaciones son mayores que sus importaciones), en tanto que la Unión Europea, China, Japón y Rusia son importadores netos y en montos cada vez mayores. Cabe resaltar que en el período 1990-2009, la Unión Europea, Japón y Rusia fueron usualmente importadores netos, en tanto que China, que en el año de 1990 era un país exportador neto, se convirtió gradualmente en importador neto.

**Cuadro 1.** Principales países exportadores de productos agrícolas (en millones de dólares).

PAÍSES	AÑOS		
	1990	2000	2009
Estados Unidos	59 404	71 408	119 584
Unión Europea*	-	55 616	110 253
Brasil	9 779	15 464	57 659
Canadá	22 339	34 789	43 637
China	10 060	16 384	40 880
Argentina	7 482	11 954	28 173

Fuente: Estadísticas de Comercio Internacional 2010, OMC.  
Elaboración propia.

**Cuadro 2.** Principales países importadores de productos agrícolas (en millones de dólares).

PAÍSES	AÑOS		
	1990	2000	2009
Unión Europea*	-	78 952	140 773
Estados Unidos	39 966	69 115	100 745
China	7 855	19 544	76 617
Japón	50 762	62 185	67 663
Rusia	-	9 262	29 079
Canadá	9 009	15 272	28 441

Fuente: Estadísticas de Comercio Internacional 2010, OMC.

Elaboración propia

\*Agrupa un conjunto de países europeos.

Pese al crecimiento en sus niveles de exportación de productos agrícolas, China se convirtió en importador neto como consecuencia del crecimiento explosivo de sus importaciones, a su vez, este fuerte crecimiento de sus importaciones se explica por el aumento acelerado en su nivel de actividad económica e ingreso per cápita, el mismo que implica una mayor demanda por alimentos y productos agropecuarios: en el período 1990-2010, la tasa de crecimiento anual del PBI Chino fluctuó entre 8,3% a 14,2%, siendo inclusive dicha tasa igual a 10,3% en el año 2010.

Si bien las crecientes importaciones netas de China han generado una mayor demanda de productos agrícolas en el mercado internacional, esta presión demandadora fue coadyuvada también por el crecimiento experimentado por las importaciones netas de la Unión Europea, Japón y Rusia.

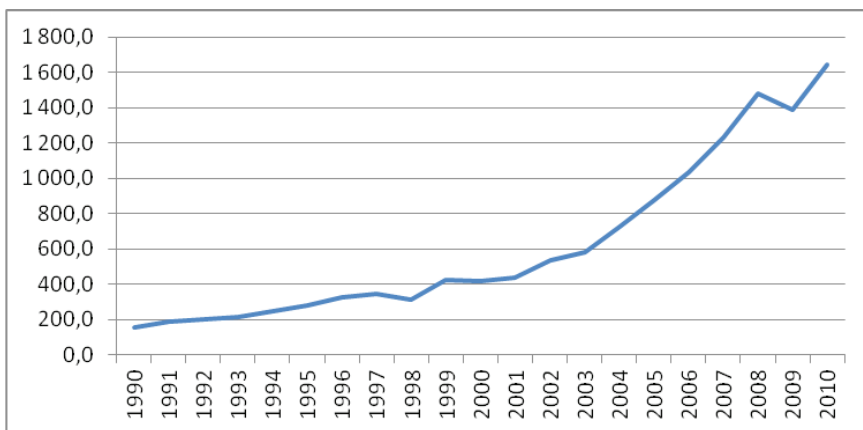
Dado el fuerte crecimiento de la demanda proveniente de los principales países importadores netos y, si tomamos en cuenta que las exportaciones netas de productos agrícolas del principal país exportador, que es Estados Unidos, cayeron de 19 438 millones de dólares en 1990 a 18 838 en el año 2009 (véase Cuadro 1 y 2), se puede decir que la demanda de importaciones de productos agrícolas en el mercado internacional creció más rápidamente que la oferta de exportaciones, lo cual ha presionado al alza en el precio internacional de estos productos.

## El contexto internacional y las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales: 1990-2010

### 3. EVOLUCIÓN Y ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES

En las exportaciones agropecuarias peruanas predominan las exportaciones de productos no tradicionales. Así, al año 2010, el 69,2% de las exportaciones de este sector estuvieron compuestas por los no tradicionales. Las exportaciones no tradicionales recién tendieron a ser mayores que las tradicionales aproximadamente desde hace una década y media, aproximadamente, ello básicamente como consecuencia del fuerte crecimiento experimentado por este sector no tradicional. Del año 1990 al 2010, las exportaciones de productos tradicionales pasaron de 174 millones de dólares a 975 millones, en tanto que los no tradicionales saltaron de 119 millones de dólares a 2 190 millones. A precios del 2001 –para este mismo período– estas exportaciones no tradicionales pasaron de 155 millones de dólares en el año 1990 a 1640 millones en el 2010 (véase Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Perú. Evolución de las exportaciones de productos agropecuarios no tradicionales (en millones de dólares del 2001).



Fuente: Memorias anuales del BCRP, Lima.

Elaboración propia.

Se debe indicar que el crecimiento de las exportaciones no tradicionales de productos agropecuarios fue tal que inclusive aumentó gradualmente su participación porcentual en las exportaciones totales peruanas. En el año 1990, estas exportaciones

agropecuarias representaban el 3,6% y 12% del total de las exportaciones y del total de los no tradicionales respectivamente. Al año 2010, la cifra pasó a 6,2% y 28,7% en cada caso.

Las exportaciones agropecuarias de productos no tradicionales están compuestas mayoritariamente por legumbres (39,5%) y frutas (26,7%) (Véase Cuadro 3). En el caso de las legumbres, los principales productos exportados son el frijol castilla, pallares y frijoles desenvainados. En el caso de las frutas destacan las uvas frescas y el mango.

**Cuadro 3.** Perú: estructura de las exportaciones de productos agropecuarios no tradicionales, 2010.

<b>Productos</b>	<b>Valor (en millones de dólares)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Legumbres	864	39,5
Frutas	585	26,7
Productos vegetales diversos	225	10,3
Té, café, cacao y esencias	196	8,9
Cereales y sus reparaciones	126	5,7
Resto	194	8,9

Fuente: Nota semanal del BCRP N.º 6-2011, Lima.

Elaboración propia.

El crecimiento de las exportaciones agropecuarias de productos no tradicionales se produjo en el marco de una tendencia al incremento en el precio internacional de estos productos, impulsado por la mayor demanda proveniente de los países importadores netos en general y de China en particular. A modo de ejemplo, se puede citar el caso del principal producto exportado de este sector: el frijol castilla.

El precio promedio de exportación del frijol castilla tendió a incrementarse, en especial a partir del año 2002, de modo que este pasó de 0,82 dólar/kg (en el año 2002) a 0,98 dólar/kg en el año 2010.

#### **4. UN MODELO DE INTERPRETACIÓN**

A continuación pasamos a formular un modelo económico que explica el crecimiento de las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales en el

## **El contexto internacional y las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales: 1990-2010**

marco de una mayor demanda de importaciones de productos agropecuarios en el mercado internacional provenientes o relacionados al crecimiento económico de China.

En principio, un país exporta aquel producto en el que cuenta con ventajas comparativas (Ricardo, 1997), de modo que al precio vigente en el mercado internacional, la cantidad producida es mayor que la cantidad demandada en el mercado doméstico. Por ello, formalmente las exportaciones agropecuarias de productos no tradicionales (X) se pueden definir como un saldo que resulta de la diferencia entre la cantidad producida u ofertada ( $Q_s$ ) y la cantidad demanda ( $Q_d$ ) en el mercado interno de esta economía:

$$X = Q_s - Q_d$$

Por la Ley de la oferta, la cantidad ofertada depende en sentido directo del precio del bien (P) y de otros factores de oferta (OS):

$$Q_s = Q_s(P, OS)$$

Por la Ley de la demanda, la cantidad demandada está en función inversa del precio (P) y también de otros factores de demanda (OD):

$$Q_d = Q_d(P, OD)$$

Asumiendo que se cumple la Ley de un solo precio, el precio del producto agropecuario (P) es igual al tipo de cambio (E) multiplicado por el precio internacional expresado en moneda extranjera ( $P^*$ ). El precio internacional se determina mediante la interacción de la demanda de importaciones (DM) y la oferta de exportaciones (OX) en el mercado internacional (Krugman y Obstfeld, 2009). Dicho precio se considera dado para una economía pequeña y abierta. La demanda de importaciones o la demanda de productos agropecuarios en el mercado internacional proviene de los países importadores o deficitarios, en tanto que la oferta de exportaciones de los países exportadores o superavitarios.

La demanda internacional de aquellos países que son importadores netos depende en sentido inverso del precio internacional ( $P^*$ ), en sentido directo de su nivel de su

producto bruto interno ( $Y^*$ ), y también de otros factores de oferta y demanda doméstica de estos países ( $M^*$ ):

$$DM = DM(P^*, Y^*, M^*)$$

La oferta internacional proveniente de aquellos países que son exportadores netos está en función directa del precio internacional ( $P^*$ ). Además depende de otros factores de oferta y demanda doméstica de estos países ( $X^*$ ):

$$OX = OX(P^*, X^*)$$

Efectuando los reemplazos correspondientes en la primera ecuación, se tiene la forma reducida del modelo:

$$X = X(Y^*, Z)$$

Donde  $Z$  incluye las otras variables exógenas del modelo diferentes al PBI de los países importadores netos ( $X^*$ ,  $M^*$ ,  $E$ ,  $OS$  y  $OD$ ). Se asume que  $X_{Y^*} > 0$ .

Según el modelo formulado, en última instancia, las exportaciones no tradicionales de productos agropecuarios del país pequeño ( $X$ ) dependen en sentido directo básicamente del PBI de los principales países importadores netos ( $Y^*$ ) y de otras variables incluidas dentro de  $Z$ . Un aumento en el PBI de los países importadores netos genera una mayor demanda de productos agropecuarios en el mercado mundial, este hecho se traduce en el incremento del precio internacional y por ende en el aumento de las exportaciones agropecuarias del país pequeño.

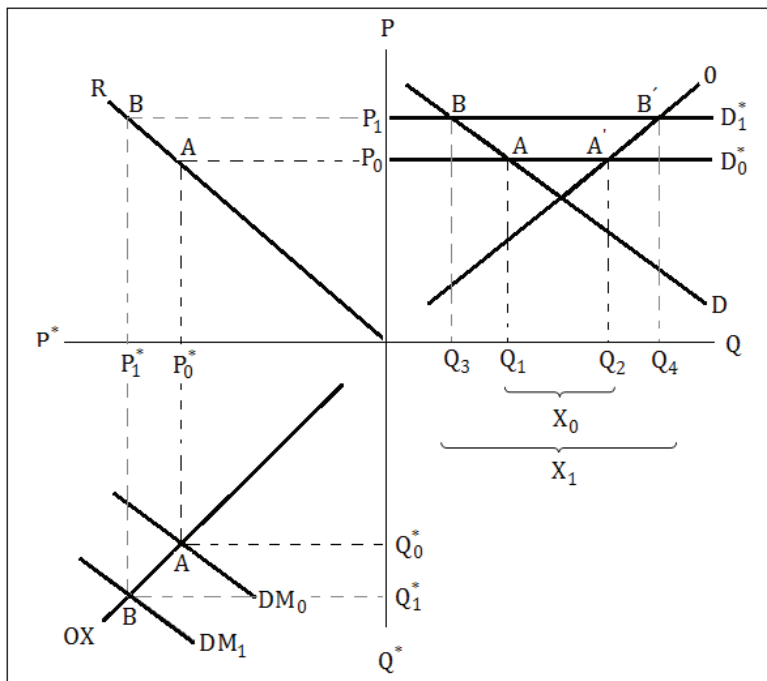
Dado el incremento en el PBI de los principales países importadores netos, el proceso de ajuste en el mercado internacional y el doméstico del país pequeño descrito por el modelo algebraico, también se puede exponer en términos gráficos tal como se muestra en la Figura 1.

En la Figura 1 se observa que a un precio internacional inicial de  $P_0$ , la economía doméstica del país pequeño exporta una cantidad igual a la distancia  $A.A'$ . En un segundo momento, debido al aumento en la demanda de  $DM_0$  a  $DM_1$ , en el mercado internacional se incrementa el precio internacional en dólares de  $P_0$  a  $P_1$  —generado



## El contexto internacional y las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales: 1990-2010

**Figura 1.** Efecto de la mayor demanda internacional sobre las exportaciones agropecuarias del país pequeño.



Elaboración propia

por el crecimiento del PBI y las importaciones de los principales países importadores netos—. Dado el tipo de cambio nominal (representado en la pendiente de la curva R), el aumento en el precio internacional se traduce en la subida del precio doméstico de  $P_0$  a  $P_1$ , coadyuvando el mismo al aumento de las exportaciones agropecuarias del país pequeño hasta la distancia B.B' o de  $X_0$  a  $X_1$ .

### 5. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Con la finalidad de verificar econométricamente el resultado hipotético del modelo formulado, efectuaremos la regresión econométrica correspondiente del siguiente modelo econométrico:

$$X = a_0 + a_1.Y^* + u$$

El PBI de los principales países importadores netos de productos agropecuarios ( $Y^*$ ) se aproxima mediante el PBI de China, que es el principal país importador neto de estos productos en el mercado internacional. El intercepto  $a_0$  contiene a todas las demás variables que aparte de  $Y^*$  condicionan la evolución de las exportaciones agropecuarias de productos no tradicionales del Perú ( $X$ ).

La data sobre el PBI de China se recabó del reporte estadístico de OCDE, y sobre las exportaciones, del Banco Central de Reserva. La información estadística es de corte anual y comprende el período 1990-2010. Las variables están expresadas en dólares constantes del año 2001. Para la deflación se consideró el índice de precios multilaterales del Perú, estimado y publicado por el Banco Central de Reserva.

## 6. LA EVIDENCIA ECONÓMETRICA

Una primera regresión efectuada entre el índice de exportaciones agropecuarias de productos no tradicionales del Perú ( $ixnta$ ) con el índice del PBI chino ( $igdpchina$ ) muestra la existencia de una relación causal, en sentido directo, entre estas dos variables. El parámetro estimado es estadísticamente significativo además de que el modelo tiene una gran capacidad explicativa (véase Cuadro 4).

**Cuadro 4.** Resultados econométricos.

```
. reg ixnta igdpchina
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 21		
Model	219217.565	1	219217.565	F( 1, 19) = 457.57		
Residual	9102.80403	19	479.094949	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.9601		
				Adj R-squared = 0.9580		
Total	228320.369	20	11416.0184	Root MSE = 21.888		

ixnta	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
igdpchina	1.855475	.0867417	21.39	0.000	1.673922	2.037027
_cons	-51.42195	10.22366	-5.03	0.000	-72.82032	-30.02357

## El contexto internacional y las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales: 1990-2010

Sin embargo, efectuamos una segunda regresión expresando nuestras variables involucradas en términos de logaritmos, es decir, regresionamos el logaritmo del índice de exportaciones de productos agropecuarios no tradicionales ( $\log_{ixnta}$ ) con el logaritmo del índice del PBI de China ( $\log_{igdpchina}$ ). Este método nos permite estimar directamente la elasticidad ingreso demanda de las exportaciones agropecuarias peruanas respecto al PBI de China. Los resultados se exponen en el Cuadro 5 y se resumen en la siguiente ecuación:

$$\log_{ixnta} = -0.472 + 1.285 \log_{igdpchina}$$

La elasticidad estimada es igual a 1,285 y es estadísticamente significativa. Ello significa que las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales es ligeramente elástica respecto al PBI Chino: Por cada 1% de crecimiento del PBI Chino, las exportaciones peruanas de estos productos agropecuarios aumentan en 1.3%, aproximadamente.

**Cuadro 5.** Resultados econométricos con variables expresadas en logaritmos.

. reg  $\log_{ixnta}$   $\log_{igdpchina}$

Source	SS	df	MS	Number of obs = 21		
Model	1.96643965	1	1.96643965	F( 1, 19)	= 682.29	
Residual	.054760228	19	.002882117	Prob > F	= 0.0000	
				R-squared	= 0.9729	
				Adj R-squared	= 0.9715	
Total	2.02119988	20	.101059994	Root MSE	= .05369	

$\log_{ixnta}$	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
$\log_{igdpchina}$	1.285423	.0492109	26.12	0.000	1.182423	1.388422
_cons	-.4720834	.0968831	-4.87	0.000	-.6748621	-.2693047

Si bien no conocemos un trabajo que haya estimado específicamente la elasticidad ingreso demanda de las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales, nuestra elasticidad estimada está por debajo, pero, muy cerca de otros estudios hechos para las exportaciones de productos no tradicionales en general. Por ejemplo, Bustamante (2007) encuentra que la elasticidad demanda de las exportaciones peruanas de productos no tradicionales con respecto al PBI de Estados Unidos de Norteamérica es de 1,46. Para el caso de Colombia, según refieren Misas *et. al.* (2001), las elasticidades encontradas fueron de 1,6 en unos casos y de 1,8 en otros.

Sin embargo, nuestra menor elasticidad estimada para las exportaciones agropecuarias no tradicionales –respecto a la elasticidad de las exportaciones no tradicionales en general– es lo esperado y coherente, si se tiene en cuenta que las variaciones o respuestas de la exportación de productos agropecuarias es relativamente lenta por sus propias características operativas de rigidez y toma de tiempo en su proceso de producción.

Dado que las regresiones muestran que el parámetro estimado del intercepto es estadísticamente significativo, ello indica que también existen otras variables diferentes al PBI Chino que condicionan el desempeño de las exportaciones agropecuarias de productos no tradicionales.

En conclusión, el crecimiento de las exportaciones peruanas de productos agropecuarios no tradicionales se ha visto coadyuvado por el crecimiento económico de los principales países importadores netos de productos agropecuarios, en especial de China. El fuerte crecimiento económico y las mayores importaciones de alimentos de China generaron una mayor demanda por los mismos en el mercado mundial. Dicha mayor demanda a su vez implicó un aumento en los precios internacionales (de productos agropecuarias), de manera que este hecho influyó positivamente en el crecimiento de las exportaciones agropecuarias de productos no tradicionales: por cada incremento en 1% del PBI Chino, la exportación peruana de estos productos aumentó aproximadamente en 1,3%.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Bustamante, Rafael (2007). “Determinantes de las exportaciones de productos no tradicionales 1990-2006”. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM*, N.º 31, Lima.
- Krugman P. y Obstfeld (2009). *International economics: theory and policy*. 8.ª ed. Boston: Pearson.
- Misas, A., Ramírez A., Y Silva E. (2001). “Exportaciones no tradicionales de Colombia y sus determinantes”. *Ensayos Sobre Política Económica*, N.º 39, Bogotá.
- Ricardo, David (1997). *Principios de economía política y tributación*. Santa Fe de Bogotá: Fondo de Cultura Económica.