ANALISIS DE LA AVICULTURA ECUATORIANA

AUTORES:

Sixto Chang Armijos1, Alonso Verdezoto Dominguez2, Leonardo Estrada3:

1 Economía y Gestión Empresarial , especialización Finanzas ; schang@espol.edu.ec

2 Economía y Gestión Empresarial , especialización Finanzas; hverdesoto@espol.edu.ec

3 Economía y Gestión Empresarial , especialización Finanzas ESPOL 1999; Magíster en Docencia e Investigación Educativa ,ESPOL 2004; mestrada@espol.edu.ec

RESUME

The aviculture; the chicken beef is a necessity , and the people who consume it make it more important but not in a fortuitous way. Its quick reproduction and grow that are characteristics of the chicken and of course the higher prices of other beef, like pork beef, red meat, etc, make the idea of investment in chicken, a very good idea, but the characteristics of the supplies's market , make this kind of investment a risky one.

The small investors, like small farmers are the most exposed to the risk , because they dont back up themselves With the laws, and the small investors (farmers) grow the chicken by themselves,but the medium and big investor, they associate themselves, and try to get the benefits of the law, reducing cost, increasing their profits and productivity.

The deal of free comerce (TLC), has to do with the whole chain of supplies, in other words commercial opening, with the elimination of tax's barreers. with better health controls, and safeguards, because of the conditions given by the United States.

The econometric analysis concludes with the idea, that the price for the consumer of the chicken beef., chicken's price to the producer, and the price of the chicken chow, are stationary and are cointegrated, Meaning that in the long term are balanced with each other, eventhough if occur a shock in the short term.

RESUMEN

La avicultura, la carne de pollo es una necesidad y la gente que la consume la hace mas importante pero no de manera aleatoria. Su rápida reproducción y crecimiento son características del pollo y por supuesto los altos precios de la carne como la carne de cerdo, la carne de res , hacen la idea de invertir en el pollo, una muy buena idea pero la característica del mercado de proveedores hacen de esta inversión , una inversión arriesgada. Los pequeños inversionistas, como los pequeños granjeros son los mas expuestos al riesgo, porque ellos no se apoyan a si mismos con las leyes, y los pequeños inversionistas (granjeros) crían el pollo por si mismos, pero el mediano y gran inversionista, ellos se asocian ellos mismos, y tratan de tener los beneficios de ley, reduciendo costos, aumentando las ganancias y productividad. El tratado de libre comercio (TLC), tiene que ver con toda la cadena de proveedores, en otras palabras apertura comercial, con la eliminación de impuestos con mejores controles de salud, y salvaguardas, por las condiciones dadas por los Estados Unidos. El análisis econométrico concluye con la idea, que el precio para el consumidor de carne de res, el precio del productor de pollo, y el precio de la comida de pollo, son estacionario y cointegrados , implicando que en el largo termino son balanceados entre si, aunque ocurra un shock en el corto tiempo

INTRODUCCIÓN

La avicultura ha sido una de las actividades dinámicas del Sector Agropecuario en los últimos diez años, debido a la gran demanda de sus productos por todos los estratos de la población, incluso habiéndose ampliado los volúmenes de ventas en los mercados fronterizos. Esto se pudo apreciar desde comienzos de 1997 por causa del Fenómeno de El Niño, luego la crisis económica que se entorno en 1999 – 2000, efectuando el cambio de moneda, su producción no tuvo una fuerte recesión.

La actividad avícola se ha considerado como un complejo agroindustrial que comprende la producción agrícola de maíz, grano de soya, alimentos balanceados y la industria avícola de carne y huevos. Esta cadena es interdependiente entre sí, por lo tanto, el estudio se consideraría incompleto al no tomar en consideración cada uno de sus eslabones. Además, las grandes, medianas y algunas pequeñas productoras han propiciado estrategias coordinadas de Integración Vertical para reducir costos aunque estos beneficios no están exentos de esfuerzo y de riesgo.

INDUSTRIA AVÍCOLA

Características de la Industria avícola.

La industria avícola comprende las etapas de control genético, producción de aves reproductoras, producción de alimentos balanceados, incubación, crianza y beneficio de aves, y la comercialización de la producción final, pollos de carne y huevos; de manera que es necesario de otras actividades agrícolas para su desarrollo. Por lo que se ha considerado como una cadena agroindustrial que comprende tres partes principales: producción agraria primaria de maíz y soya, fabricación de alimento balanceado, y la industria de la carne y huevos de pollo, siendo estos interdependientes. En las aves se habla de líneas genéticas más que de razas, debido a que éstas son híbridos y el nombre corresponde al de la empresa que las produce, utilizándose normalmente las razas White Plymouth Rock o New Hampshire en las líneas madres y la Raza White Cornish en las líneas padres. Características que se buscan en líneas de carne:

- Gran velocidad de crecimiento
- Alta conversión de alimento a carne
- Buena conformación
- Alto rendimiento de canal
- Baja incidencia de enfermedades

POLLO PARRILERO

De acuerdo a los datos de CONAVE, los países de mayor producción de pollo parrilero (broilers) son: EE.UU., China y Brasil, con 14505 mil TM, 9844 mil Tm., 7700 mil Tm., respectivamente seguidos de la Unión Europea. Como se puede observar en el

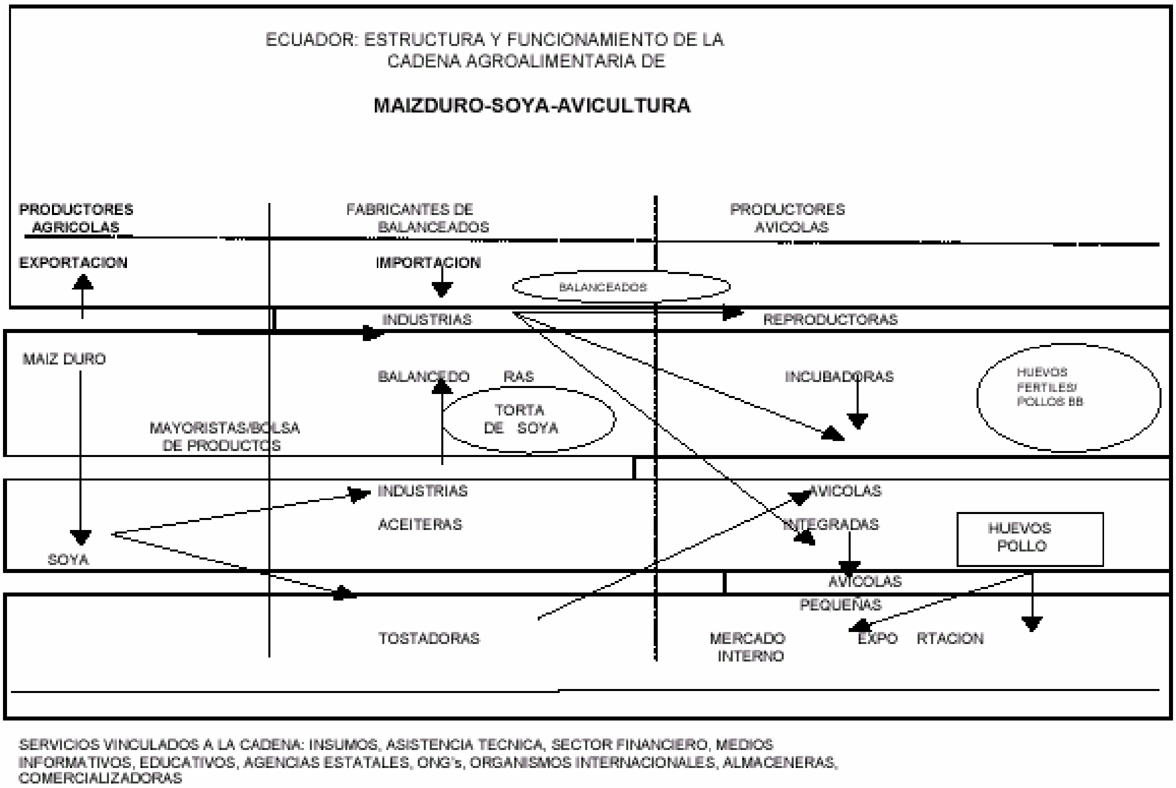

GRAFICO No. 08, Ecuador no es significativo con 250 miles de TM, a lo que se refiere en el 2003, a pesar que su producción a tenido un crecimiento acelerado de 42% en referencia al año anterior (2002).

Con respecto a los precios al consumidor, como se muestra en el GRAFICO No.10 Los países que han optado por integración vertical desde hace mucho tiempo, es decir, los productores de aves que son sus propios proveedores de insumos agrícolas, tienen precios bajos como son Brasil ($0.57/Kg.), Argentina ($0.80/Kg.), EE.UU. ($1.07/Kg.) con referencia a abril-2003, convirtiéndose competitivos y líderes en este sector. En cambio, Ecuador tiene un precio al consumidor alto ($2.06/Kg.), debido a que son pocas las empresas integradas verticalmente, por lo que se ha tenido que valer de las barreras arancelarias que varían según su franja.

TLC EN EL SECTOR AVICOLA

El Tratado de Libre Comercio (TLC), es un concepto que Estados Unidos está involucrado con la mayoría de los países americanos, incluyendo a Ecuador.   Por lo que es un tema de análisis, porque esta involucrado el sector avícola, por tener producto sensible.

La negociación de estos tratados y el que sé esta efectuando con nuestro país tiene presente la contrapuesta que Estados Unidos presenta en el sector agrícola, estos son los subsidios o apoyos internos a los granos básicos de los cuales son:

El gobierno les paga por producir o por no hacerlo.

Tiene paga si deja de cultivar o por tener terrenos frágiles.

En estos casos, los bonos son mayores, comparados con los que se les da los que sí producen.

El gobierno estabiliza los precios de las cosechas, al comprar granos y almacenarlos.

Los arroceros tienen programas de créditos con la banca gubernamental. Si el productor vende, paga el préstamo, pero, si el precio del grano es menor en el mercado, no cancela su crédito con dinero, sino con el arroz sobrante.

Integración Vertical agropecuaria

Se define a la integración vertical como el proceso en el cual se produce la coordinación de la cadena comercial, cuyos extremos visibles son la producción primaria y el consumidor. La integración de dos empresas puede darse indistintamente hacia adelante, incorporando funciones de distribución y venta del producto o bien hacia atrás, desarrollando métodos de producción al interior de la industria.

Incentivo a asegurarse el suministro del insumo .-En el caso del sector avícola, esto podría explicar la integración entre las empresas de productos balanceados, que es fundamental para el proceso de producción.

Incentivo a aumentar las ganancias monopólicas

Una empresa puede querer integrarse verticalmente con otra para aumentar sus ganancias monopólicas. En este caso la integración vertical sería dañina para la sociedad, porque reduce la disponibilidad de bienes y servicios para la población. En este caso la integración vertical es negativa para la sociedad.

PRUEBA DE HIPÓTESIS.- La hipótesis de la investigación suponen que en el sector avícola ecuatoriano es poco competitivo como consecuencias de los pequeños márgenes de utilidad obtenidos por las granjas, debido a que existe transmisión de precios en el producto final, lo que las ponen en desventaja con sus socios comerciales. Por tanto, una disminución del costo de producción lograda gracias a la integración vertical permitiría hacer más competitiva la producción nacional y disminuirá las importaciones de carne.

El planteamiento de hipótesis propuesta para la tesis es la siguiente:

Ho: El sistema de Producción y Comercialización de los productos avícolas (carne de pollo) no provee al pequeño y mediano productor márgenes suficientes de utilidad.

ANALISIS ECONÓMICO - FINANCIERO.

ESTRUCTURA PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CARNE DE POLLO

	Alta	Media	Baja	Mercado
Pollito BB	18.47%	19.42%	18.60%	18.64%
Alimento	38.44%	41.23%	58.59%	39.23%
Medicinas y Vitaminas	10.42%	1.29%	3.32%	8.68%
Mano de Obra Directa	13.24%	14.41%	5.54%	13.34%
Mano de Obra Indirecta	8.73%	8.46%	0.00%	8.56%
Materiales y Suministros	5.33%	9.27%	10.51%	6.11%
Depreciación	1.15%	0.86%	0.00%	1.09%
Seguros	1.11%	1.03%	0.00%	1.08%
Asistencia Técnica y Mantenimiento	0.69%	1.73%	0.00%	0.87%
Mortalidad	2.42%	2.29%	3.44%	2.41%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente.- empresas avícolas

Se puede comrpobar el efecto que tiene las variables: Alimento y Pollito BB para la producción, comprendiendo el 39% y 19% respectivamente en el mercado, lo que representa 58% en alimento y 19% en Pollito BB para las pequeñas empresas, siendo las más perjudicadas.

Para la obtención de los ratios financieros, se basó a algunos supuestos: no existe stock de inventario, el impuesto a cobrar por utilidades operativas es del 25% para toda empresa avícola, el precio de venta de la carne de pollo es igual para todas las regiones, es decir, el establecido por el mercado. Los resultados que se obtuvieron, se puede observar en la siguiente tabla en resumen:

Para indicar el modo de rendimiento que tiene hacemos el supuesto de que cada empresa es un periodo de tiempo de forma ascendente, es decir la productora pequeña será el período uno, la productora mediana es el período dos y la productora grande es el período tres, para poder obtener los costos marginales, para comparar con los costos medios e ingresos marginales.

	Pequeña	Mediana	Grande
	Período 1	Período 2	Período 3
Producción (libras)	15840	264000	1267200
Costes totales	$ 10,838.90	$ 139,000.25	$ 623,783.30
Costo Marginal	0.68	0.52	0.62
Costo Medio	$ 0.68	0.53	0.49
Ingresos Totales	13,464.00	$ 224,400.00	$ 1,077,120.00
Ingreso Marginal	0.85	0.85	0.85

Tabla No.04

Como se puede observar en la Tabla No.04, los costos medios son mayores que los costos marginales, y los ingresos marginales son mayores a los costos medios, entonces los costos medios son decrecientes, quiere decir que las empresas avícolas tienen rendimento creciente de escala, notando también, que el tercer período (grande empresa) cumple con el principio de optimización, debido a la integración vertical, hace que tenga el precio de un factor (alimento) bajo, produciendo los efectos sustitución y producción para aumentar la cantidad demandada.

De manera que, se comprueba que el sistema de producción y comercialización no provee márgenes de utilidad suficientes para para el pequeño productor , lo contrario sucede para el mediano y grande productor.

Esto se debe a los problemas planteados en los capítulos anteriores como son, los costos de insumos son superiores, falta de tecnología, la poca cobertura que tienen para la comercialización de sus productos, todo estos conlleva a la falta de integración vertical.

ANALISIS ECONOMÉTRICO

Se utiliza datos mensuales desde 1998 a 2003, expresados en dólares por kilogramo, por lo que se transformaran en logaritmos, para amortiguar la amplitud de las fluctuaciones y para mejor explicación, porque al tomar logaritmos se supone que los márgenes son porcentajes sobre los precios lo cual es apropiado en un mercado donde las inversiones son elevadas y es necesario crear economía de escala.

Transmisión De Precios e Integración Vertical de los Mercados

El mecanismo de transmisión de precios a lo largo de las distintas fases de la comercialización de un producto agroindustrial debería mostrar relaciones débiles entre los precios correspondientes a las distintas fases del canal de comercialización debido a que estos productos son susceptibles de numerosos usos y requieren de una transformación considerable.

El modelo de transmisión de precios para el sector avícola (Angulo y Gilí, 1995), el cual considera los precios de las distintas etapas de la comercialización queda especificado por la siguiente relación:

PCONSt = a **+** b**1 PPROD t + +** b**2 P_ALIM t +** m **t** **(1)**

Donde;

PCONSt : Precio al consumo de la carne de pollo

PPRODt : Precio al productor de la carne de pollo

P_ALIMt : Precio del alimento del pollo

mt : Perturbación aleatoria

La ecuación (1) analiza las relaciones dinámicas entre el precio al productor y el precio al consumidor a través de un modelo clásico de márgenes similar a la ecuación de forma reducida de Borsen 1985- aumentado con el precio del alimento del pollo.

El modelo presenta dos limitaciones; en primer lugar es estático, pues no permite analizar los ajustes en el corto plazo a lo largo de la cadena de comercialización (Kasavan, 1992). En segundo lugar la ecuación (1) supone implícitamente que P_ALIM y/o PPROD, causan o determinan el comportamiento del precio al consumidor.

La solución a los dos restricciones antes descritas se da a través de especificar un modelo VAR, el cual permite un análisis dinámico y no establece a priori cuáles son las relaciones de causalidad existente entre las variables; es decir todas las variables son consideradas como endógenas.

Test Piliph Peron	**Nivel**	**VC al 5% nivel**	**Diferenciada**	**VC al 5% diferencia**
PCONS	-3.343040	-3.4730	-9.408518	-3.4739
PPROD	-2.985982	-3.4730	-9.263770	-3.4739
P_ALIM	-2.185108	-3.4730	-7.496304	-3.4739

Para encontrar el orden de integración de las series se procedió a implementar el contraste de raíz unitaria; para el test Philips y Peron (PP) considerando la versión: Incluye constante y ten-dencia, bajo la hipótesis nula que las series son I(d), o no estacionariedad; frente a la alternativa de que son I(d-1), es estacionaria; siendo “d” el número de diferencias que se hace hasta buscar la estacionariedad.
Una vez que las series se las hiciera estacionarias, se procede aplicar el test de cointegración multivariados (Test de johansen). El propósito de estos test es especificar y estimar el número de vectores de cointegración (r) existentes en un conjunto de variables (p) con r<p, pudiéndose presentar tres casos: a) Si el rango r=p, se puede decir que el vector es estacionario., b) Si el rango r=0, entonces estamos ante la presencia de un proceso vectorial autorregresivo irrestricto. y c) Finalmente, r<p, en este caso r indica la cantidad de vectores de cointegración que existe en el sistema**.** De esta forma el número de vectores de cointegración se corresponde con el número de relaciones funcionales independientes existentes entre las variables.

$$PCONS = 0.465 + 0.529PPROD + 0.072P\_ALIM$$

La ecuación de cointegración, obtenida por el procedimiento de Johansen nos permite afirmar que el mercado de la carne de aves para el período 1998 - 2003, se encuentran integrados y que los precios se mueven en la misma dirección, es decir que cualquier variación en uno de los precios se transmite perfectamente en el largo plazo.

CONCLUSIONES

Se firme o no el TLC aunque es un hecho su aprobación, exista oposición o no, debido a la dependencia que tenemos con Estados Unidos, los pequeños productores son los más afectados en la cadena agroindustrial por lo que deberán de fortalecerse, fusionándose o teniendo alianzas, incentivando a formar asociaciones o integrarse a medianas o grandes productoras, además el gobierno debería repartir ayuda intelectual y económica para protegerse y así crecer el mercado.

Antes de aceptar el TLC, se debería analizar tratados anteriores para negociar de una manera creativa y cautelosa, ya que al apertura comercial significa la eliminación de aranceles, que han sido la protección para los pequeños productores, corriendo el riesgo de desaparecer. Para esto, se debe fortalecer la cadena agroindustrial, y los ya expuestos.

BIBLIOGRAFÍA

- Grupo Ocenao. ENCICLOPEDIA PRÁCTICA DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA, Editorial Océano. Barcelona, España.

- Walter Nicholson, TEORÍA MICROECONÓMICA, Sexta Edición, McGRAW-HILL. Madrid, España.

- Boletín del Banco Central del Ecuador.

- George Sánchez Quispe. TRANSMISIÓN DE PRECIOS Y COINTEGRACIÓN EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA PERUANA, Ecuador DEBATE Nº 53, DEBATE AGRARIO.

- Susana Formento y Ana Ferrazzino. LA PRODUCCION POR CONTRATO, ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN DE LAS PYMES AGRARIAS, UBA.

- Econ. Paulina Tobar Maruri. SECTOR AVICOLA. Superintendencia De Bancos y Seguros, Direccion Nacional de Estudios y Estadisticas, Direccion de Investigaciones, Ecuador.

- www.sica.gov.ec

- www.tlc.org

- www.bnf.fin.ec