

¿Por qué es tan competitiva la avicultura brasileña? (II)

En la primera parte de este interesante trabajo (MG nº182), repasamos la evolución histórica del sector avícola en Brasil junto con dos de los factores que explican su actual competitividad.

Entre las distintas claves que pueden explicar la competitividad de la avicultura brasileña se encuentran la producción de grano y la productividad agrícola, ya estudiados. En la presente entrega veremos el resto de factores que favorecen a este sector como son la disponibilidad de tierras, el clima, los recursos humanos y los costes de producción.

Disponibilidad de tierras

La disponibilidad de tierras es un recurso de producción que juega, juntamente con la producción de granos, un pa-

pel importante y sinérgico, en la competitividad de la producción avícola y, por esta razón, puede determinar una significativa diferencia en los costos finales de producción de los distintos países.

La disponibilidad de tierras no es, generalmente hablando, un problema para la producción animal intensiva, pero existen fuertes evidencias de que el valor de la tierra ha estado restringiendo el desarrollo industrial, como en Japón. Igualmente, asuntos relacionados con el medio ambiente, como son el impacto de la disposición de la cama de los galpones avícolas y de los desechos de las aves, están frenando la expansión de los rebaños en Holanda, por ejemplo. En el caso de Japón, el coste de la tierra refleja directamente en los costos de producción, en función a la necesidad de importar granos y de los costos de mano de obra y costos generales. La producción animal en estas áreas caras es prácticamente imposible, pues el costo de producción absorbe el costo de la tierra hasta el límite impuesto por la población para

pagar por los productos. En casos así se requiere de subsidiar los productores, encareciendo aún más la producción final.

Con respecto a la disponibilidad de tierras, Rusia, EE.UU., China, Canadá, India y Brasil son los países con las extensiones territoriales más grandes en el mundo. Los EE.UU. ya no logran ampliar su producción, pues la implementación de tecnología productiva ya ha llegado al límite, además de no haber nuevas fronteras que explorar. En la Unión Europea, las áreas agrícolas también están totalmente ocupadas. India, Rusia y Canadá, con grande extensiones de tierra, pero alejados del Ecuador, tienen severas limitaciones climáticas y geográficas que les hace difícil ampliar sus producciones y eso hace subir los costes de producción. China, a su vez, tiene 10% del área agrícola del mundo y un gran potencial para desarrollarse, pero tiene dos grandes problemas. El primero es que necesita alimentar al 20% de la población mundial. El segundo, que tiene que hacer inversiones expresivas para tornar productiva la tierra. Queda Brasil, el único de esos países con largas extensiones de tierra para siembra ya lista para uso inmediato.

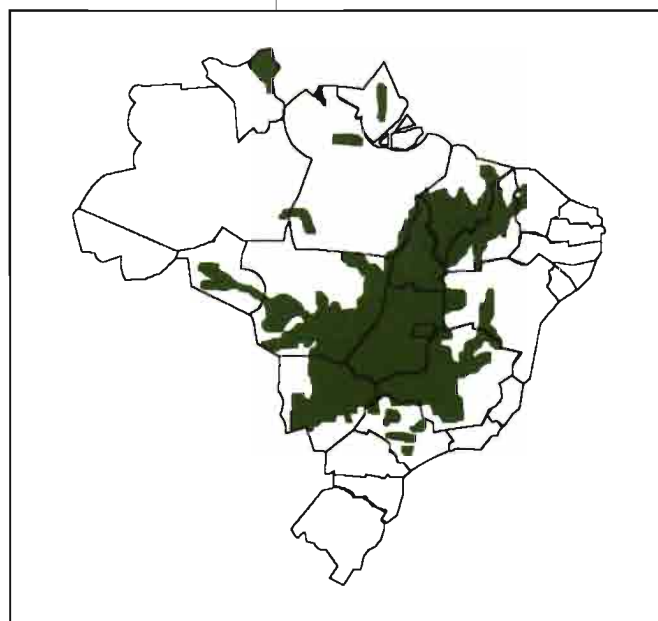


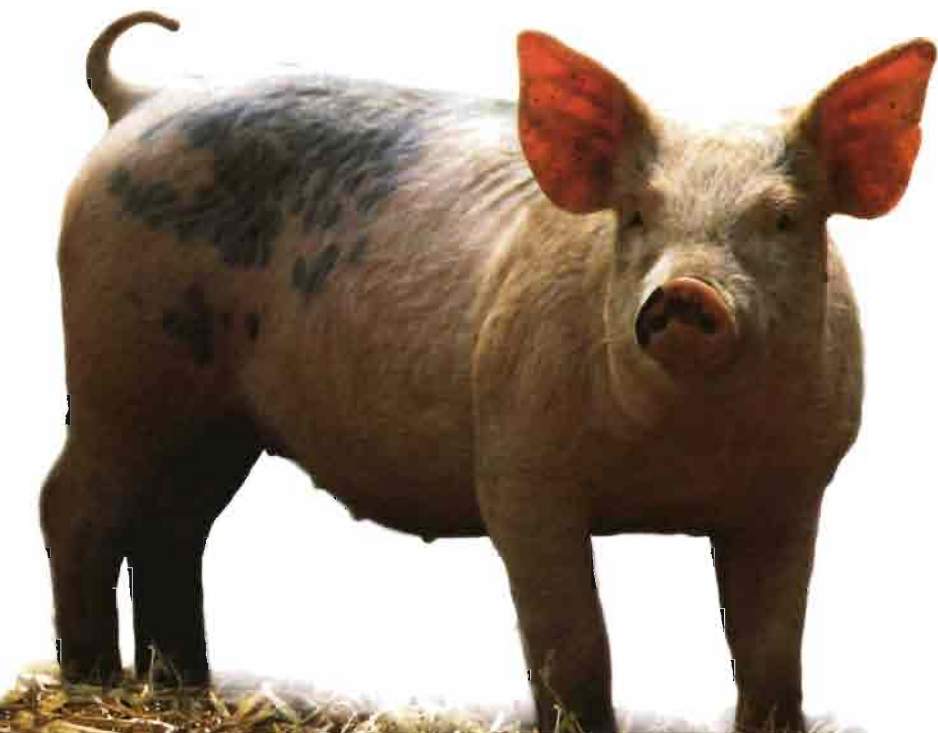
Figura 7: El Cerrado, una área de 1,5 Mkm² ubicado en el Centro-Oeste, es la nueva frontera de los proyectos agrícolas a gran escala (USDA, 2005).



Sistemas enzimáticos rentables para porcino

Porzyme es una gama única de enzimas que mejora el valor nutritivo de los ingredientes de las dietas para porcino. Los beneficios económicos para la industria porcina incluyen:

- *Mejora la ganancia diaria, el índice de conversión y el consumo*
- *Oportunidad de reducir el coste de la dieta, manteniendo los resultados productivos del cerdo*
- *Reducción de la variabilidad de las materias primas dando una mayor uniformidad de los resultados productivos del animal*
- *Reducción de la pérdida de fluentes*



Trouw Nutrition
Ronda de Poniente, 9 - Tres Cantos 28760 Madrid Spain
Tel 91 803 6744 Fax 91 803 4439

Es un producto de:

DANISCO

Danisco Animal Nutrition
c/ Reyes Católicos, 6 - Of. I-A
28220 Majadahonda
Madrid, Spain
Tel 91 710 3310 Fax 91 636 1324
email info.animalnutrition@danisco.com
www.danisco.com/animalnutrition

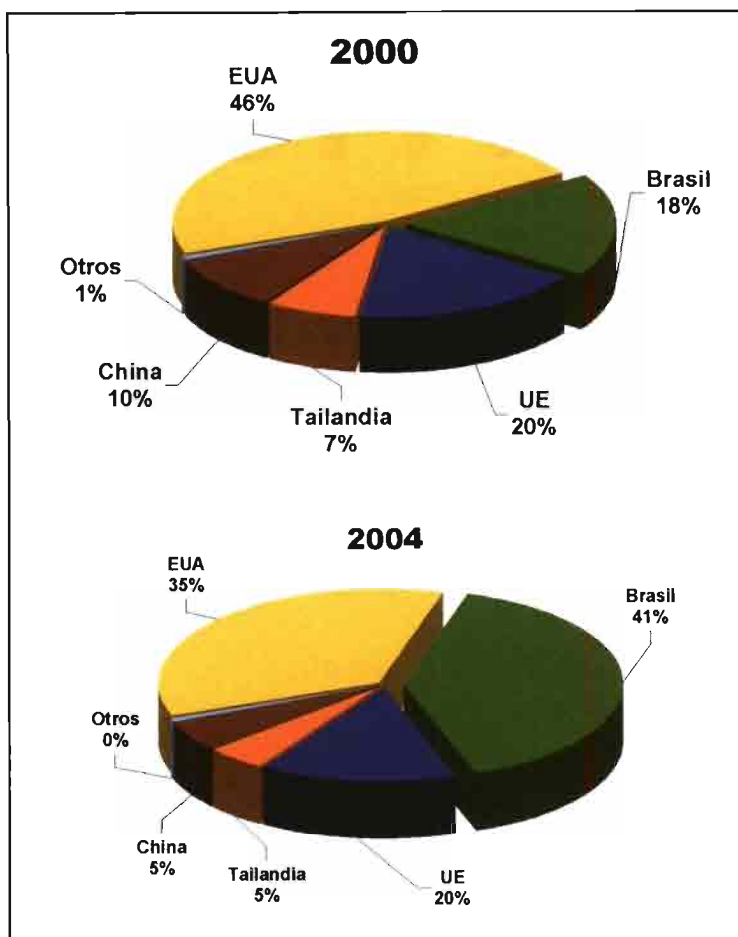


Figura 8: Participación en las exportaciones mundiales de carne de pollo (%). Fuente: USDA-FAS Report 2005; * Los países seleccionados responden por 97% de las exportaciones mundiales.

Bajo el punto de vista geográfico, Brasil es el quinto país en extensión, con vastas áreas de tierra, de las que una parte significativa puede ser usada en la agricultura. De su territorio, de 851 millones de hectáreas, el país utiliza un 33% (282 millones ha) como área rural. De este área, 220 millones ha, son usadas para pasto y ganadería, y 40 millones, que corresponden a un 5% de su área territorial, son usadas para obtener más de 120 millones de toneladas de granos. En otros 20 millones ha se siembra caña de azúcar, naranja y otros cultivos permanentes.

En 569 millones de hectáreas no hay actividades agrícolas, pues está ocupada por

la Selva Amazónica, por reservas forestales e indígenas, centros urbanos, carreteras, represas y ríos. También hay otra parte del territorio brasileño, aún no utilizada y que puede ser inmediatamente incorporada al mapa productivo del país. Esta porción territorial son 106 millones de hectáreas de tierras fértiles, prácticamente ubicada en su totalidad en la zona del cerrado. Algunas comparaciones ayudan a entender el potencial de esta dimensión (Cuadro V y Figura 7).

Toda la producción de granos de EE.UU., la más grande del planeta, se extrae de 140 millones de hectáreas. En otras palabras, Brasil aun puede agregar a su estructura productiva un área prácticamente igual al área agrícola de EE.UU. Según los investigadores, Brasil tiene una ventaja adicional en esta contabilidad: con áreas agrícolas asemejadas, EE.UU. necesita alimentar 290 millones de personas, mientras Brasil, 175 millones. La consecuencia favorable de esta diferencia, es que Brasil podrá producir excedentes agrícolas para exportación en mayor cantidad. La otra ventaja es que, además de tener tierras abundantes, el Brasil campesino ha estado recibiendo inyecciones intensivas de capital y de conocimiento científico aplicado. Los investigadores brasileños lograron corregir las deficiencias nutricionales del suelo y, cuando eso no fue suficiente, modificaron genéticamente las plantas para tornarlas capaces de adaptarse a las condiciones adversas de estas regiones. Técnicos del gobierno americano que visitaron Brasil recientemente, para sacar sus propias conclusiones sobre el asunto, divulgaron un estudio en el cual el país es reconocido como potencia agrícola emergente.

El impacto en la economía resultante de la incorporación de todas las áreas agrícolas disponibles, aún no está claro, pero las apuestas son altas. Además de tener amplias extensiones de tierra virgen de donde extraer alimentos, se

puede sacar aún más de lo que ya está en uso. Eso se debe a que, a pesar de todo el avance, el uso de tecnología aun es relativamente bajo en la agricultura, de una manera general, en comparación con los países desarrollados. Un cambio en este escenario permitiría lograr ganancias expresivas para el país. Actualmente, ocupando un área agrícola relativamente pequeña, Brasil ya es una potencia agrícola mundial. Tenemos el censo vacuno más grande del mundo, somos líderes en la producción de jugo de naranja y café, somos el segundo en soja y tercero en maíz. Según previsiones recientes del USDA, el Departamento de Agricultura de EE.UU., la cosecha brasileña de soja, en pocos años más, va a superar la americana, alzando Brasil a la posición de líder mundial en eso segmento.

Clima

Cerrando el ciclo productivo, el clima favorable participa como recurso productivo importante, pues puede afectar, positiva o negativamente, la competitividad de la producción avícola. Los países más competitivos en producción avícola tienen una parte significativa de su producción ubicada entre los paralelos 30° y 36° de latitud norte o sur. Por ejemplo, Alabama, Arkansas, Georgia, Mississippi, Carolina del Norte y Texas, todos en esta zona, obtuvieron un 65% de la producción avícola americana en 2003.

En Brasil, la industria avícola está ubicada, mayormente, en la región sur, en los estados de Santa Catarina, Paraná, y Río Grande do Sul, y sureste, en el estado de Sao Paulo. Todos ellos aportaron un 72% de la producción avícola brasileña en el año 2004. En China, el principal centro exportador de aves está ubicado alrededor de Shangai y Shandong, también en aquella latitud. De igual manera, Australia y Sudáfrica tienen sus zonas de producción en esta latitud.

Las aves de producción intensiva se sienten fisiológica-

CUADRO V. Uso del Suelo en Brasil.

Distribución del suelo - 2004 - Estimativa	Millones Hectáreas
Área Territorial Total	851
Selva amazónica, áreas de preservación, reservas legales, proyectos de reforestación, ríos, carreteras, ciudades y otros	463
Pasto nativo/sembrado	220
Tierras arables-granos	42
Tierras arables-otros cultivos	20
Sub-total	725
Área arable disponible	106

Fuente: Dimárzio, 2003.

CUADRO VI. Población y representatividad en el PIB.

Países	% Población en agricultura	Representatividad de la agricultura en el PIB
EE.UU.	0,7%	1,4%
UE-25	4,3%	2,3%
Brasil	23%	10,2%

Fuente: CIA World Fact Book, 2005.

mente confortables en zonas donde la temperatura varía entre 28° y 32° C, un rango fácilmente proporcionando por las latitudes entre los paralelos 30° y 36° de latitud norte y sur. Para los galpones, las instalaciones, sistemas de calentamiento o enfriamiento y controles ambientales no son, en general, tan exigentes como para galpones ubicados en otros climas.

Un estudio comparativo, hecho en la mitad de los años 80 en EE.UU., constató que los galpones de las integraciones sureñas eran alrededor un 30% más baratos de construir que los de las integraciones del noreste. Igualmente, la comparación de resultados técnicos mostró que las mana-

das criadas en el sur, tenían una conversión alimenticia un 2,5% por debajo del promedio de otras regiones. Con todo, estas no son todas las ventajas. Las zonas con clima de confort para las aves suelen estar cerca de las zonas productoras de granos, lo que agrega un beneficio adicional, al reducir el coste de manejo de los granos y por tanto, el de producción de las aves.

Juntamente con la temperatura, el agua participa como importante componente productivo. La disponibilidad de agua será un aspecto de los más significativo para la supervivencia de las poblaciones en el futuro, pues no serán posibles las producciones ganadera y agrícola en donde el

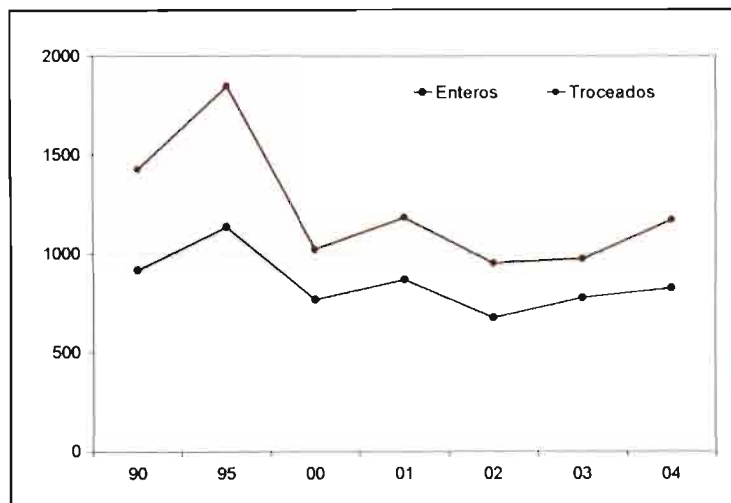


Figura 9: Precio promedio del pollo entero y troceado para exportación - US\$/t. Fuente: ABEF, 2004.

agua sea un limitante. Es posible, resolver esta limitación transportando agua de lejos, pero como consecuencia el costo de producción será más alto que el de países que no sufren esta escasez. Brasil tiene importantes ventajas en eso aspecto, pues posee un 18% de las reservas mundiales de agua dulce, además de tener la mayor cuenca hidrográfica del mundo, recursos capaces de atender a la de-



Las grandes ventajas del Ecógrafo de animales:

- Excelente calidad de imagen
- Carcasa duradera de alto impacto y a prueba de caídas, hecha de aluminio
- Gran autonomía de trabajo (Hasta 9 horas)
- Rápido servicio al cliente (reparaciones en solo 48 horas)

Con el Animal Scanner usted puede diagnosticar fácil y rápidamente la preñez en animales grandes y pequeños en una etapa muy temprana.

DRAMIŃSKI Animal Scanner

Ecógrafo veterinario portátil – perfecto para trabajar en el campo

Buscamos distribuidores en España!

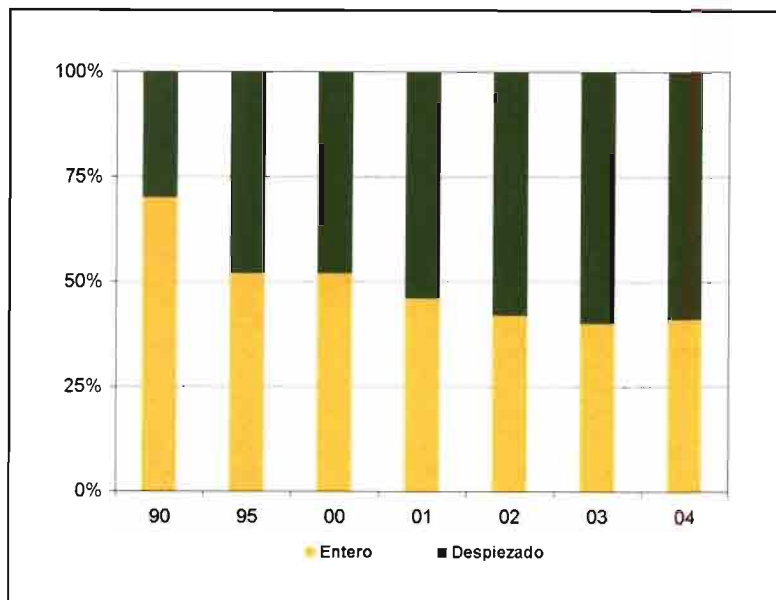


Figura 10. Brasil - Participación del pollo despiezado y entero en el volumen exportado (%). Fuente: ABEF, 2004.

manda de la producción avícola en el futuro.

Recursos humanos

Los recursos humanos juegan un papel importante en la producción avícola, especialmente en los países menos desarrollados, donde las cadenas de producción y procesamiento tienden a ser menos automatizadas.

Examinando Brasil específicamente, vemos que la densidad poblacional del país es de tan solo 20:1, muy baja comparada con la de Inglaterra, por ejemplo, donde es de 245:1. Mientras que en EE.UU. la población que vive de la agricultura corresponde a menos de 1% de la población total y en la UE a menos de 5%, en Brasil este porcentaje sube a 23% (Cuadro VI). Así, la agricultura y la producción animal intensiva, además de ser económicamente significativas, juegan un papel social importante. De continuar creciendo y expandiéndose al ritmo de los últimos años, se consolidará como una fuente importante y estable de ingresos para las propiedades cam-

CUADRO VII. Costo mensual de la mano de obra - Países seleccionados.

Países	US\$/mes*
EU-15	2.142
EE.UU.	1.890
Brasil	504
Este Europeo	305
Tailandia	159

Fuente: Penz, 2003 (adaptado de van Horn, 2002).

* Valores originales en Euros convertidos a US\$ por la tasa de 1 Euro = US\$ 1,26.

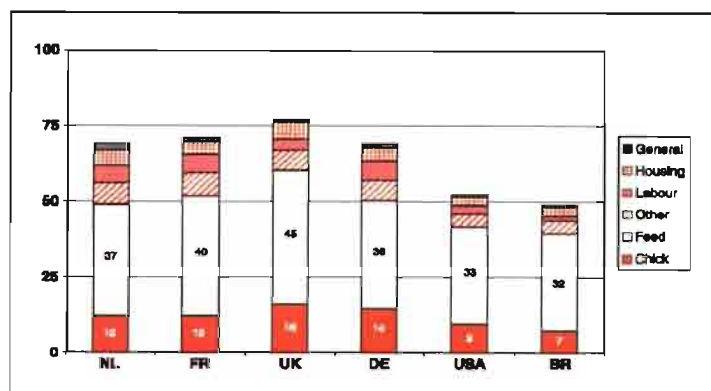


Figura 11. Coste de producción* - Países seleccionados - Euro c/kg PV Fuente: van Horne, 2003; * Incluye el coste de manejo de la cama usada.

pesinas, reteniendo a las familias en el campo, evitando que migren hacia las ciudades.

La disponibilidad de recursos humanos ha sido beneficiosa no sólo para la cadena de producción avícola en Brasil, sino también para la cadena de procesamiento avícola. A pesar de su creciente participación en el mercado de exportación avícola internacional (Figura 8) y del excelente nivel técnico y operacional de sus plantas de sacrificio de pollos, el grado de automatización del área de matanza es inferior al de países con igual proyección en avicultura, como por ejemplo EE.UU.

Esta opción se debe, primordialmente, a la gran disponibilidad y a la excelente calidad de la mano de obra disponible, cuyos costes son bastante competitivos (Cuadro VII).

En el área de despiece, el bajo grado de automatización de las operaciones es una opción estratégica, pues el sistema de despiezar manualmente en línea, lo más ampliamente utilizado en los mataderos brasileños, permite que las empresas produzcan productos de presentación, consistencia y rendimiento muy superiores a sus equivalentes hechos en líneas automáticas, incluso las de última generación, y ofrecidos al mercado por países como Francia, EE.UU., Holanda y otros (Figura 9). Este diferencial de calidad permite a Brasil, primeramente, huir del mercado de commodities, como el de legueros, por ejemplo; segundo, capacita las empresas a insertarse en mercados de valor agregado y mejores precios, como Japón y Unión Euro-

pea, con productos más sofisticados, como muslos sin hueso y filés de pechuga, y tercero, reduce para Brasil la competencia internacional, una vez que solamente China y Tailandia disponen de mano de obra que en calidad, costo y disponibilidad semejante a la brasileña.

Tratando de sacar provecho de esta ventaja competitiva, las empresas avícolas han hecho crecientes inversiones para ampliar la capacidad de despiece y la sofisticación de sus productos destinados al mercado internacional, estimuladas por la mayor rentabilidad ofrecida por los precios internacionales, situación exacerbada en los últimos años por los problemas sanitarios en Asia. Como resultado de esta reorientación comercial, desde el año 2001 el volumen de pollo troceado exportado ha sido mayor que el de pollo entero (Figura 10).

Coste de Producción

Hay una diferencia importante entre los costes de producción de carne de pollo medidos en la puerta del matadero. Los EE.UU., por un conjunto de razones, es una referencia apropiada para comparar resultados. Otros países que son tan competitivos en coste de producción como EE.UU. también son fuertemente competitivos respecto a los costes de las materias primas. Tomando los casos de Brasil, China y Tailandia, donde los costes totales de producción en la puerta del

MLT : la cultura del trabajo ~~bien hecho~~

mejor



manipulando paja



limpiando granjas



ensilando



cargando cereales

La cultura del trabajo bien hecho significa optimizar todas las tareas de la finca con más rapidez y más eficacia que nunca.

Esté manipulando paja, o ensilando, limpiando las granjas, cargando camiones, manejando estiércol o manipulando cereales, MLT trabajará más horas que cualquier otra máquina de su finca.

Sus prestaciones hidráulicas, su fuerza, su seguridad y su maniobrabilidad son todas las características que hacen de Manitou el líder en agricultura.

Para saber más sobre la gama MLT, no dude en contactar con nosotros :
MANITOU BF Oficina de Información en España
Centro operativo: c/Parque, 36 - 28120 Urbanización Santo Domingo (Madrid)
Tel. 91 622 13 24 - Fax 91 622 17 49 - E-mail : comercial@manitou.fr www.manitou.com

 **MANITOU**

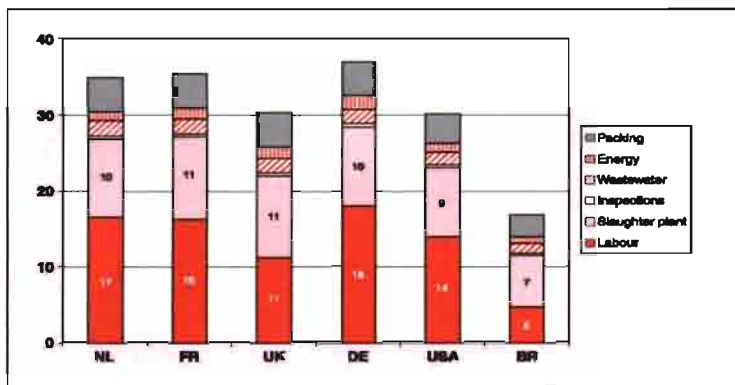


Figura 12. Costes de procesado - Países seleccionados - Euro c/kg LPC. Fuente: van Horne, 2003.

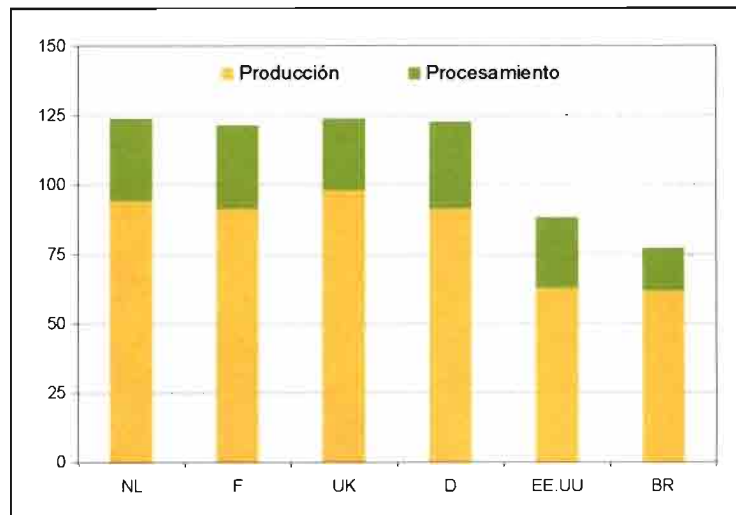


Figura 13. Coste total - Canal RTC (70% PV) - Países seleccionados - Euro c/kg* - 1998. Fuente: van Horne, 2001. *Datos originales en Florines convertidos a NGL 2,52 = 1 Euro.

La agricultura y la producción animal intensiva, además de ser económicamente significativas, juegan un papel social importante. De continuar creciendo se consolidará como una fuente estable de ingresos para los campesinos

matadero son más bajos, ventajas en costes son conseguidas en otras áreas como el menor coste de mano de obra. En el **cuadro VIII** vemos que Brasil es más competitivo que EE.UU. por su estructura de costes más barata.

El coste de producción de las aves vivas es la suma de los costes de los pollitos de un día, del pienso, de la remuneración de los granjeros, de la asistencia técnica veterinaria a los lotes, de la administración del proceso productivo de la empresa y del transporte de las aves terminadas al matadero. A pesar de que la importancia relativa de los componentes de los costes de producción cambia de país a país, el coste del pienso es el más importante de todos ellos. Esto sucede no solamente con el coste del pienso suministrado a los pollos, sino también

con el reflejo del coste del pienso consumido por las reproductoras en la creación del coste de los pollitos de un día.

El coste del pienso por kilogramo de pollo vivo producido está en función del coste del pienso y de la tasa de conversión alimenticia. Teniendo en cuenta que el potencial genético de las aves es igual para todos los países, una vez que la genética es distribuida internacionalmente, la diferencia respecto al coste de pienso por kg de peso vivo es influenciada por la diferencia en el costo del pienso *per se* y por la eficacia de manejo de los lotes.

Bajo este punto de vista, EE.UU. y Brasil tienen similitudes en la eficacia de manejo

de los lotes y en el coste de las materias primas; con todo Brasil es más eficaz en otros costes que no son los del pienso. La variación en los ingresos de los granjeros es significativa entre países. Los componentes que hacen parte del pago a los granjeros son el coste de la mano de obra, el coste del capital para construir los galpones, la productividad de la mano de obra y el coste de los insumos, como el gas, la cama, utilidades y otros.

CUADRO VIII. Parrilleros - Componentes del coste de producción - Países seleccionados					
Parámetros	Brasil 1993	China 1994	Francia 1993	Tailandia 1994	EE.UU. 1994
Coste del ave vivo - US\$/kg PV					
- Costo pollito 1 día	9,4	10,0	14,3	9,8	8,3
- Costo pienso	35,9	42,9	57,1	51,5	36,8
- Pago del integrado	5,3	5,8	19,2	6,3	8,8
- Asistencia técnica	0,1	2,0	1,3	1,7	1,1
- Administración	-	-	-	-	1,1
- Costo de granja	50,7	60,7	91,9	69,3	56,1
- Transporte al frigorífico	1,5	1,0	1,8	2,0	2,8
Coste ave viva frigorífico					
US\$/kg PV	52,2	61,7	93,7	71,3	58,8
Planta - coste de la carne					
US\$/kg RTC	68,9	81,4	123,6	94,2	110,5
Planta - coste operacional					
US\$/kg RTC	85,4	93,2	158,6	106,5	105
Planta - overhead / interés	-	-	-	-	4,2
Planta - coste total					
US\$/kg RTC	85,4	93,2	158,6	106,5	109,2
Parámetros de producción					
- CA	2,0	2,3	2,0	2,0	2,0
- PV (kg)	1,9	2,6	1,9	1,9	1,9
- Edad	41,9	56,0	43	45	42
Coste pienso	181	186	291	258	184

Fuente: Henry & Rothwell, 1995.

De acuerdo a lo esperado, los países con bajo coste de mano de obra tienen tendencia a tener menos costes de pago a los granjeros (Brasil, China y Tailandia), siendo lo inverso también verdad (Francia). Adicionalmente, países con clima menos riguroso y donde es menor el coste de construcción de galpones, también tienden a tener un menor coste de pago a los granjeros (Brasil, China, Tailandia y EE.UU.), que los países de clima más agresivo, como por ejemplo Francia (Cuadro VIII).

En Brasil las granjas son mixtas respecto a la actividad ejercida por el granjero que, además de aves, produce granos y otras cosechas y, de verdad, genera valor cuando usa la cama como abono orgánico para la siembra. La ganancia bruta del granjero es del orden de US\$ 0,10 por pollo terminado para una producción anual de 70 mil aves (5,5 ciclos anuales). El coste de la construcción del galpón y de las

instalaciones es de cerca de US\$ 3 por pollo, el cual, una vez depreciado a lo largo de 20 años, representa un coste de US\$ 0,025 a US\$ 0,030 por ave, añadido al de la mano de obra y otros. Toda la mano de obra usada en la producción de las aves es suministrada por el granjero y su familia.

La comparación de los costes de procesado entre países está dificultada por las diferencias que hay en los productos finales. En algunos países la producción de productos para el mercado japonés requiere mano de obra intensiva (China y Tailandia). Por otro lado, EE.UU. exporta muslos enteros con hueso a Japón, un producto que demanda poca mano de obra adicional además de la de sacrificio. Brasil, a su vez, esta entre los dos extremos, realizando, esencialmente, despiezado y deshuesado manuales.

El coste más significativo en el sacrificio es el de la mano de obra. Con todo, por las razones ya mencionadas, su

contribución por kg de producto no refleja totalmente la diferencia que pueda haber en unidades de coste de mano de obra o de productividad, aunque parezca que su impacto por kg de producto es menor en países con mano de obra más barata (Figura 11).

Mientras en Brasil la mano de obra representa 38,2% del coste total de procesado, en Tailandia sube a 66,6%, reflejo de una industria orientada hacia la generación de productos elaborados y de alto valor agregado, a diferencia de Brasil, con un perfil más básico, aunque sofisticado.

Transponiendo este mismo análisis a la UE, se ve que Brasil presenta igualmente ventajas competitivas importantes con respecto a los costes más significativos de la fase de producción viva (Figura 12) y de procesado (Figura 13), ventajas que, juntas, hacen de la carne de pollo de Brasil la más barata en comparación con un conjunto de países seleccionados. ●

El sistema de higienización y granulación hecho a medida

Tres sistemas,
posibilidades individuales

HYSYS

Descubra
Nuevas
Posibilidades

proceso de higienización
modular

flexibilidad
máxima

seguridad
mas alta



BUHLER

Buhler S.A.
C/ del Río, 8
28320 Pinto (Madrid) España
Tel. +34 91 692 91 00
Fax +34 91 692 91 01
www.buhlergroup.com