IX Escuela Técnica Internacional
PRODUSS

Produss

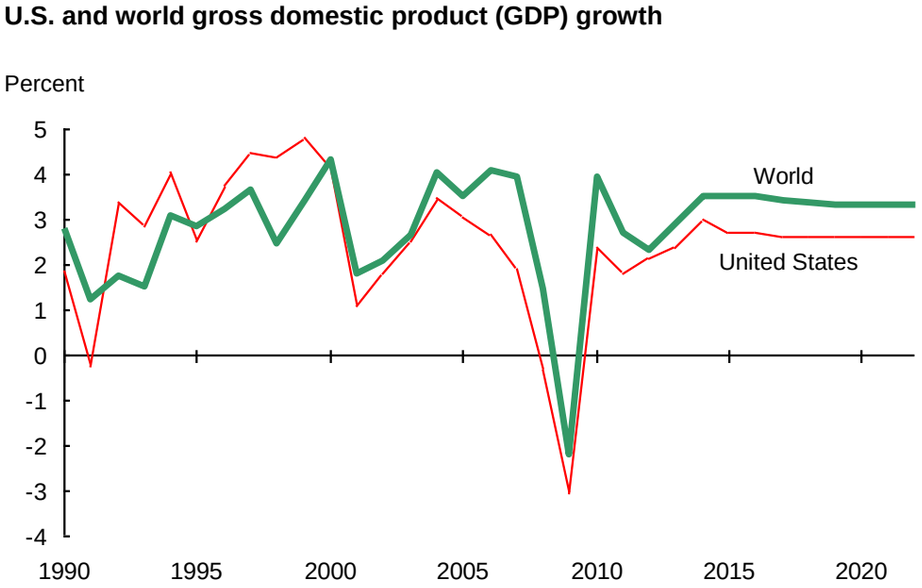
sanfernando
La buena familia

Cobb

“Optimización de los Costos de Producción avicola”

Vitor Hugo Brandalize
vitor.hugo@cobb-vantress.com

Crecimiento Económico Mundial

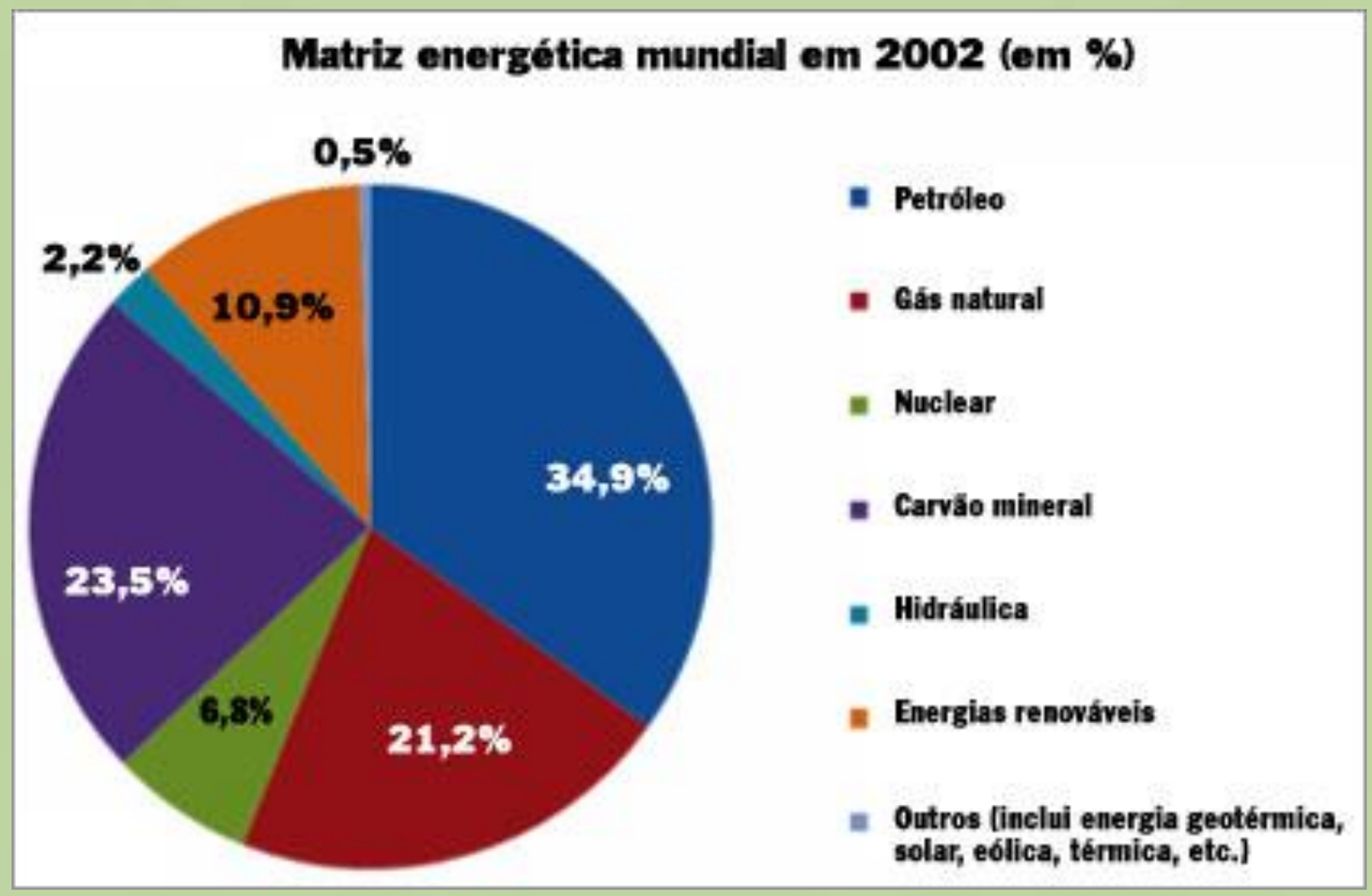


USDA, 2013

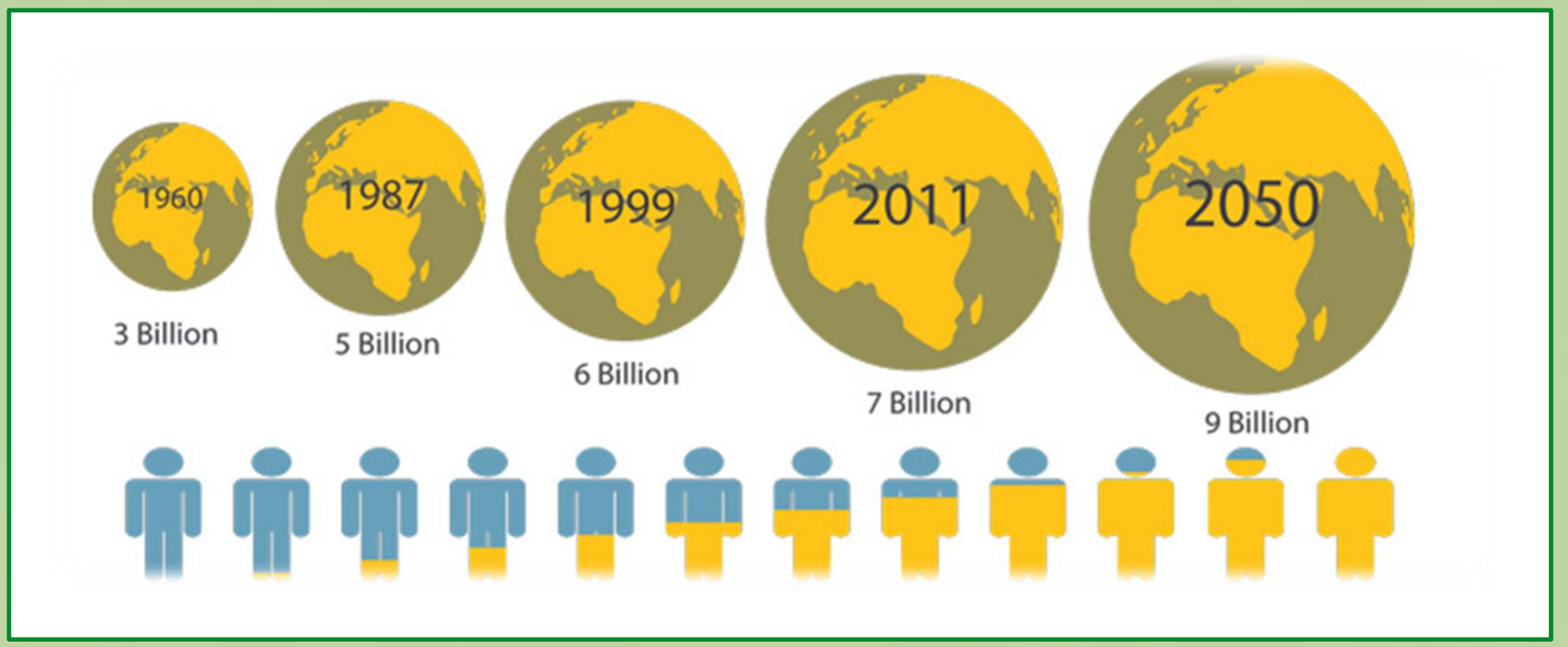
1. EUA
2. China
3. Índia
4. Japão
5. Alemanha
6. Rússia
7. Brasil
8. França
9. Reino Unido

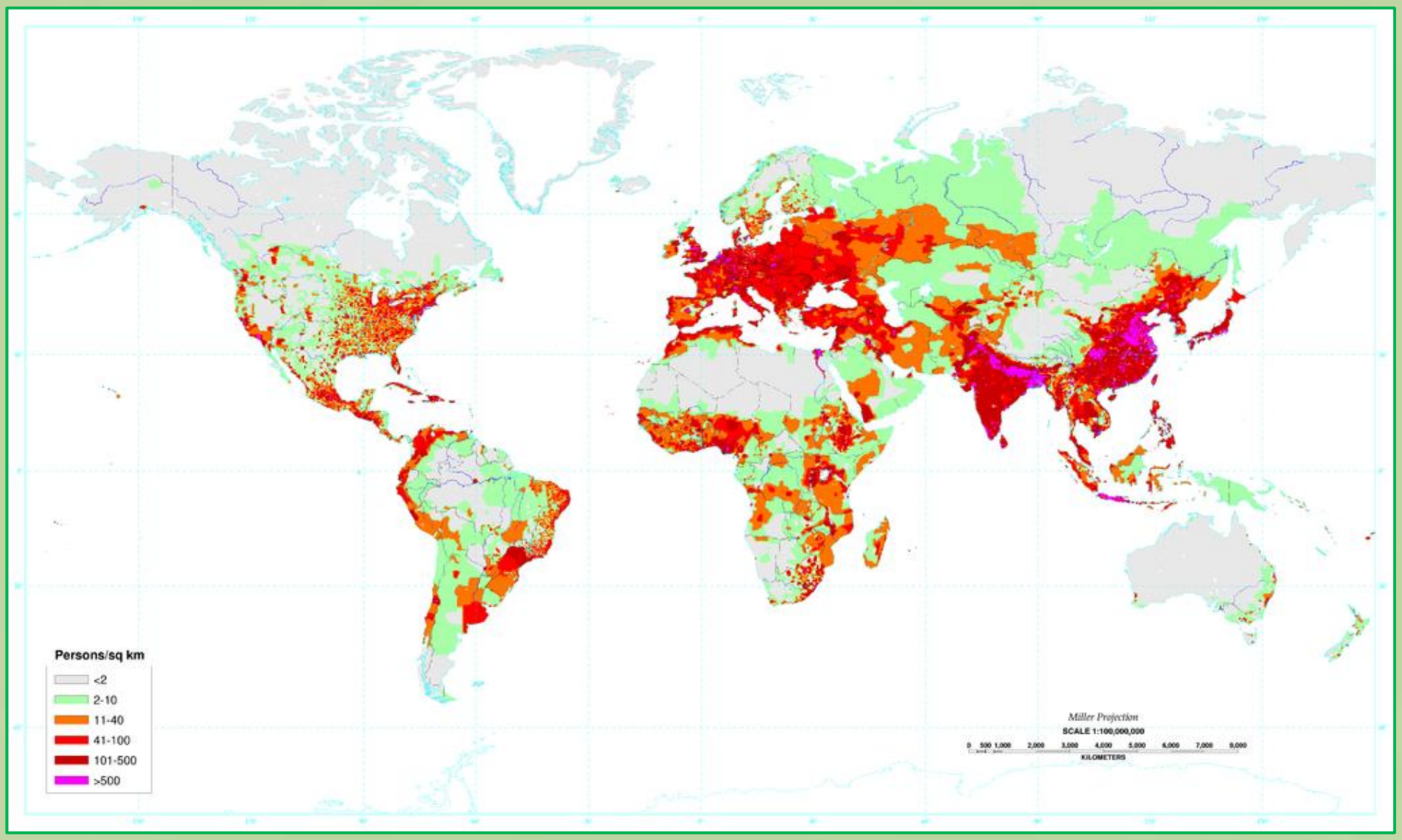
Costos Energético Mundial
Billones de Dólares

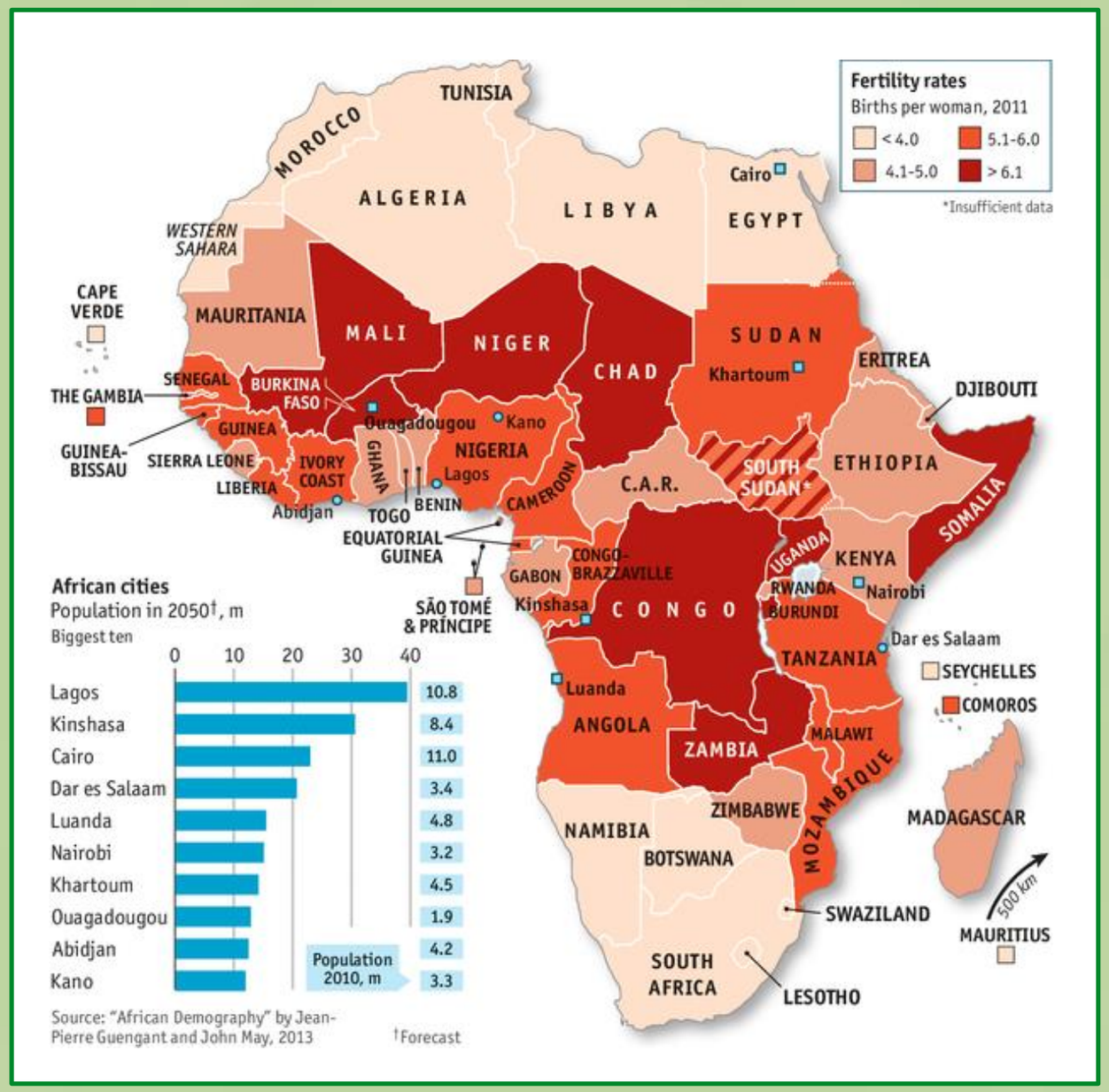
Adaptado de Andrew Lees “The Gathering Storm”

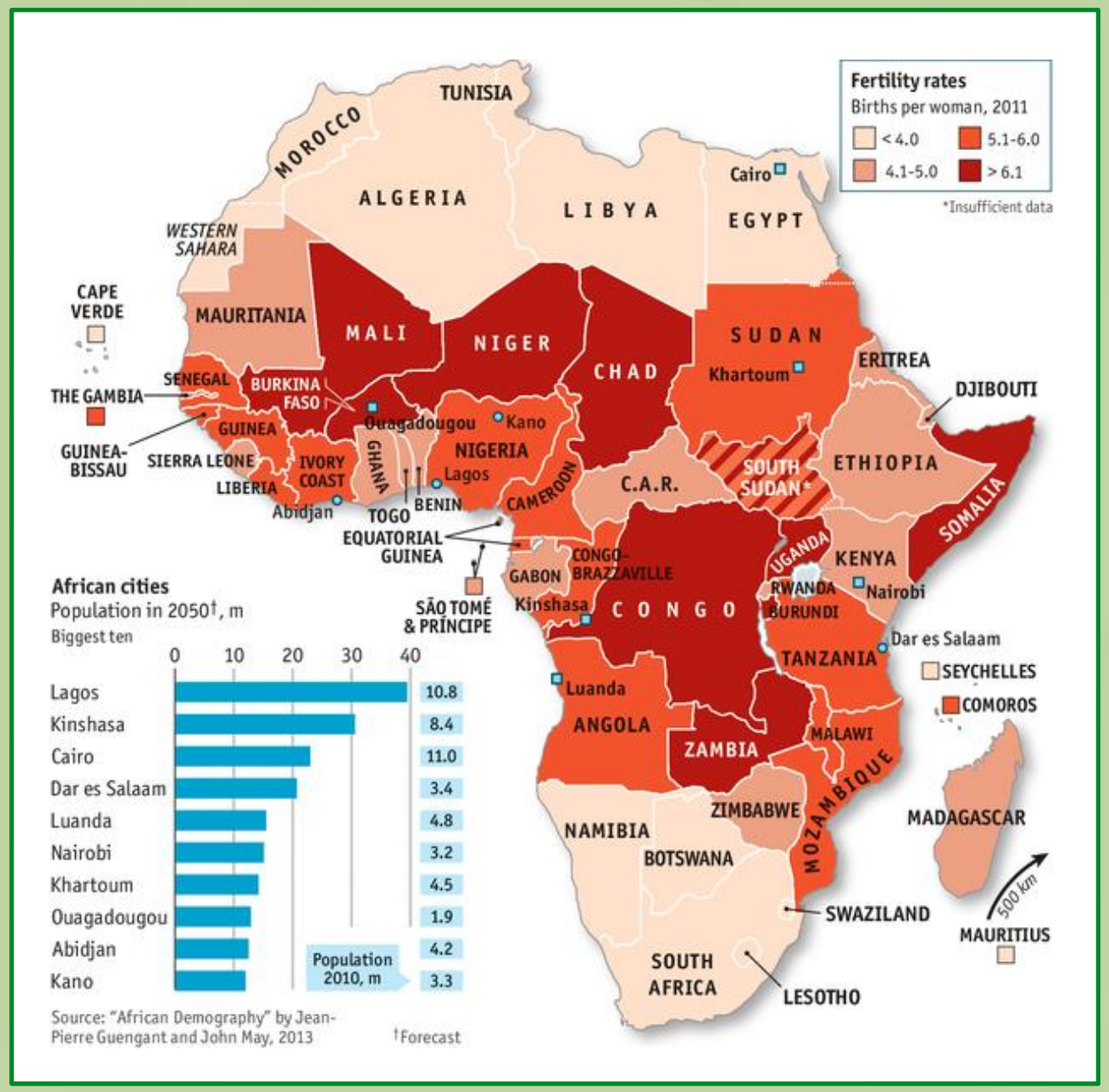

Matriz energética mundial em 2002 (em %)
0,5%
2,2%
10,9%
34,9%
23,5%
6,8%
21,2%
Petróleo
Gás natural
Nuclear
Carvão mineral
Hidráulica
Energias renováveis
Outros (inclui energia geotérmica, solar, eólica, térmica, etc.)

Alimentando el Crecimiento Mundial




Persons/sq km
<2
2-10
11-40
41-100
101-500
>500
Miller Projection
SCALE 1:100,000,000
0 500 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000 6,000 7,000 8,000
KILOMETERS


Fertility rates
Births per woman, 2011
< 4.0
4.1-5.0
5.1-6.0
> 6.1
*Insufficient data
TUNISIA
MOROCCO
ALGERIA
LIBYA
EGYPT
Cairo
WESTERN SAHARA
CAPE VERDE
MAURITANIA
MALI
NIGER
CHAD
SUDAN
Khartoum
ERITREA
DJIBOUTI
SENEGAL
THE GAMBIA
BURKINA FASO
Ouagadougou
Kano
GUINEA
GUINEA-BISSAU
SIERRA LEONE
IVORY COAST
GHANA
NIGERIA
Lagos
LIBERIA
Abidjan
TOGO
BENIN
CAMEROON
C.A.R.
SOUTH SUDAN*
ETHIOPIA
SOMALIA
EQUATORIAL GUINEA
SÃO TOMÉ & PRÍNCIPE
GABON
CONGO-BRAZZAVILLE
Kinshasa
CONGO
UGANDA
KENYA
Nairobi
RWANDA
BURUNDI
TANZANIA
Dar es Salaam
SEYCHELLES
COMOROS
Luanda
ANGOLA
ZAMBIA
MALAWI
MOZAMBIQUE
ZIMBABWE
NAMIBIA
BOTSWANA
MADAGASCAR
500 km
MAURITIUS
SWAZILAND
SOUTH AFRICA
LESOTHO
African cities
Population in 2050†, m
Biggest ten
0
10
20
30
40
Lagos 10.8
Kinshasa 8.4
Cairo 11.0
Dar es Salaam 3.4
Luanda 4.8
Nairobi 3.2
Khartoum 4.5
Ouagadougou 1.9
Abidjan 4.2
Kano 3.3
Population 2010, m
Source: "African Demography" by Jean-Pierre Guengant and John May, 2013
†Forecast


Fertility rates
Births per woman, 2011
< 4.0
4.1-5.0
5.1-6.0
> 6.1
*Insufficient data
TUNISIA
MOROCCO
ALGERIA
LIBYA
EGYPT
Cairo
WESTERN SAHARA
CAPE VERDE
MAURITANIA
MALI
NIGER
CHAD
SUDAN
Khartoum
ERITREA
DJIBOUTI
SENEGAL
THE GAMBIA
BURKINA FASO
Ouagadougou
Kano
GUINEA
GUINEA-BISSAU
SIERRA LEONE
IVORY COAST
GHANA
NIGERIA
Lagos
LIBERIA
Abidjan
TOGO
BENIN
CAMEROON
C.A.R.
SOUTH SUDAN*
ETHIOPIA
SOMALIA
EQUATORIAL GUINEA
SÃO TOMÉ & PRÍNCIPE
GABON
CONGO-BRAZZAVILLE
Kinshasa
CONGO
UGANDA
KENYA
Nairobi
RWANDA
BURUNDI
TANZANIA
Dar es Salaam
SEYCHELLES
COMOROS
Luanda
ANGOLA
ZAMBIA
MALAWI
MOZAMBIQUE
ZIMBABWE
NAMIBIA
BOTSWANA
MADAGASCAR
500 km
MAURITIUS
SWAZILAND
SOUTH AFRICA
LESOTHO
African cities
Population in 2050†, m
Biggest ten
0
10
20
30
40
Lagos 10.8
Kinshasa 8.4
Cairo 11.0
Dar es Salaam 3.4
Luanda 4.8
Nairobi 3.2
Khartoum 4.5
Ouagadougou 1.9
Abidjan 4.2
Kano 3.3
Population 2010, m
Source: "African Demography" by Jean-Pierre Guengant and John May, 2013
†Forecast

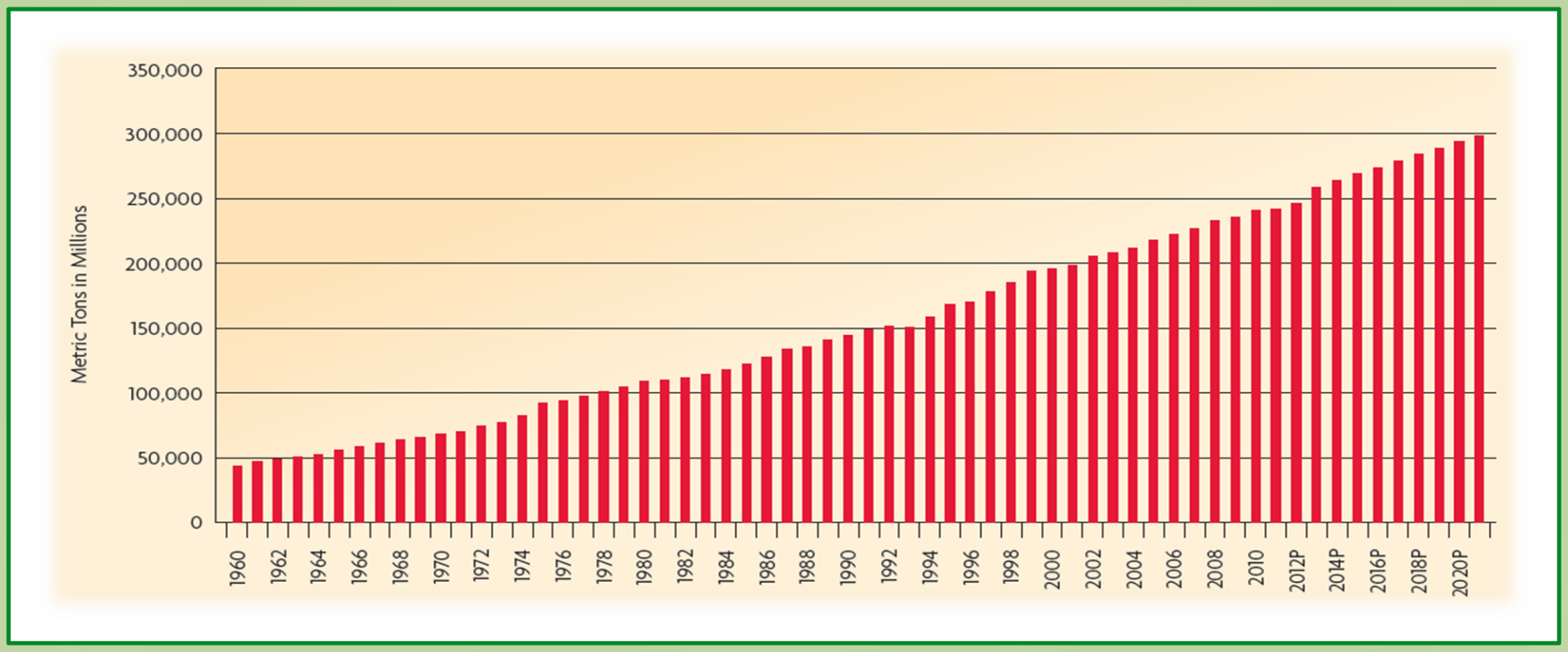
El Consumo Per Cápita de Carnes y Huevos

7,000,000,000 personas en 2010
43 Kg per cápita

8,000,000,000 personas en 2030
50 Kg per cápita

Paul Aho, 2011

Consumo de Proteínas (Global)



Alimentar el Crecimento del Mundo

- ¡Se estima que en 2050 el mundo va a necesitar 70% más alimentos que los que se producen hoy!

Estimado Necesidades de Alimentos (2050)

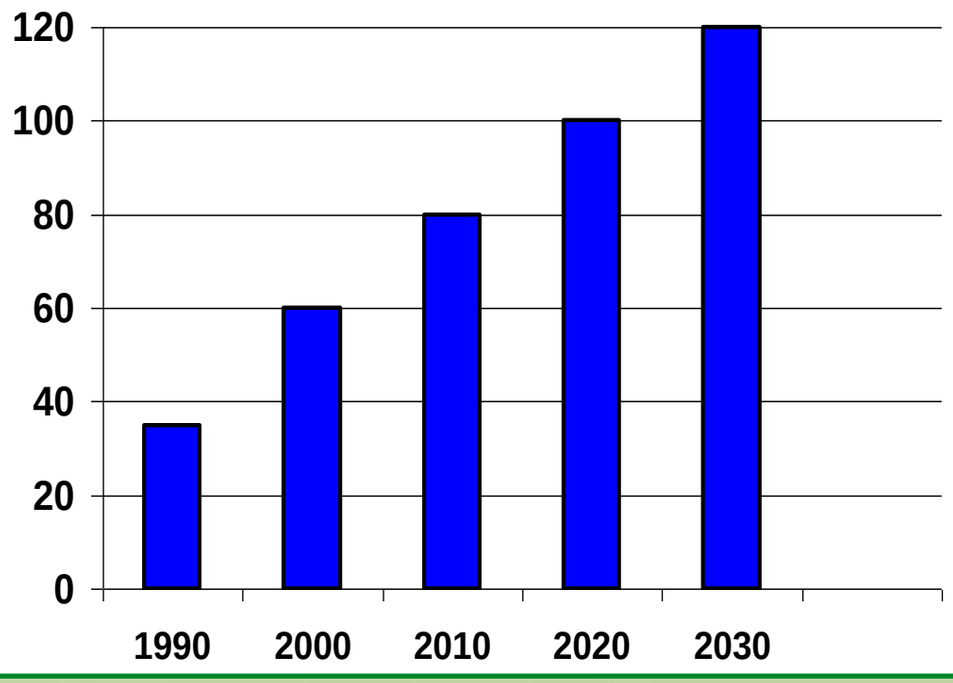
Necesidades de Alimentos (2013)

La carne y los huevos en el año 2030 (Toneladas)

Carnes	2011	2030
Bovinos	56	62
Cerdos	101	120
Pollos	74	120
Pavos	5	10
Huevos	68	88
Total	304	400

Paul Aho, 2011

La producción mundial de pollos de carne (1990-2030)



Paul Aho, 2011

Proveedores Globales de Alimentos

Proveedores de Alimentos

- EUA
- Brasil
- Argentina

Compradores de Alimentos

- África
- Oriente Médio
- Europa

Gran población

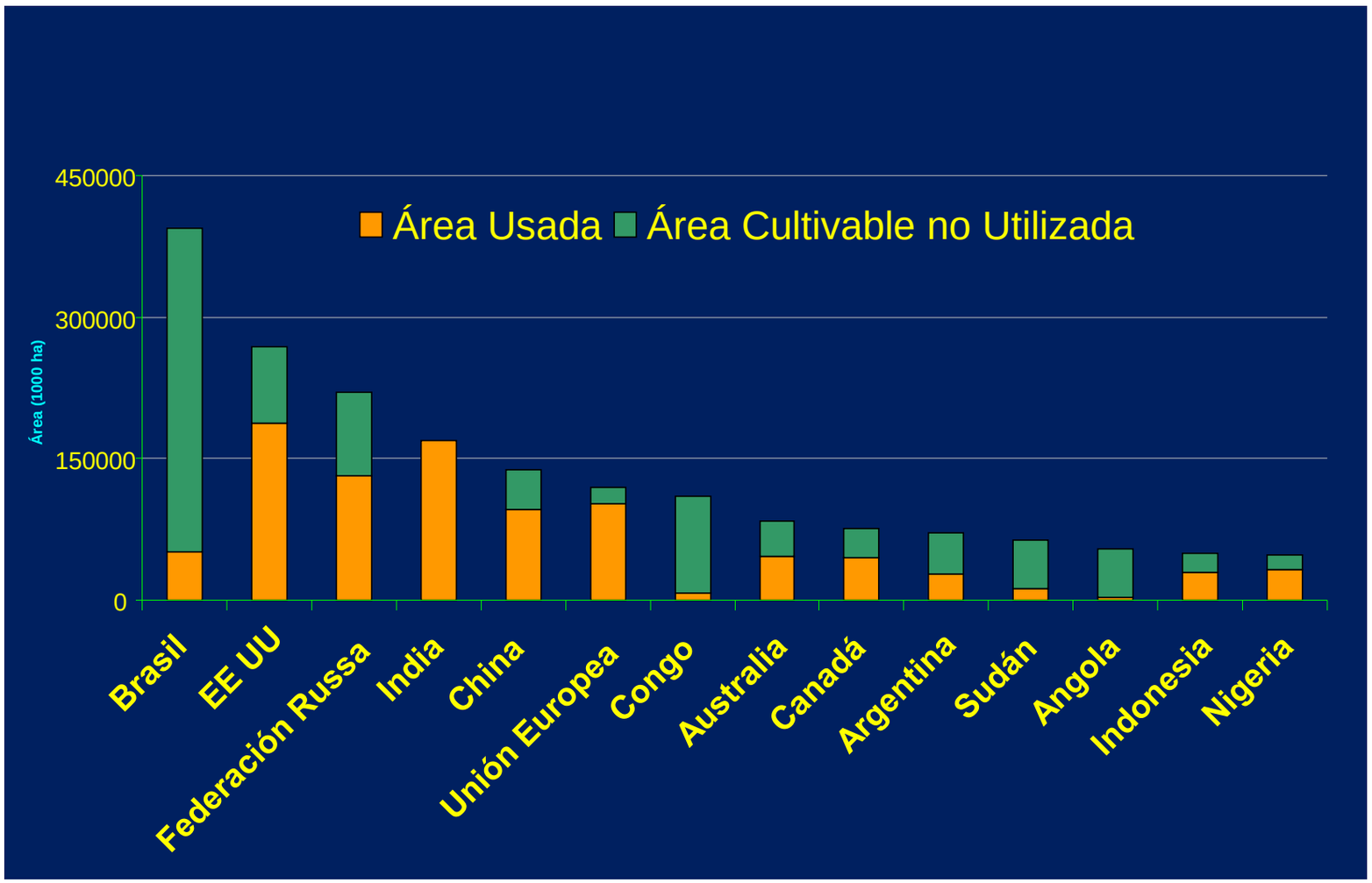
- India
- China

Escuela Técnica Internacional
PRODUSS

ProduSSiendo el cambio

Productividad y Crecimiento de la Producción de Granos

Área Disponible (Agricultura)




13.03.2008


14.03.2008

Escuela Técnica Internacional
PRODUSS

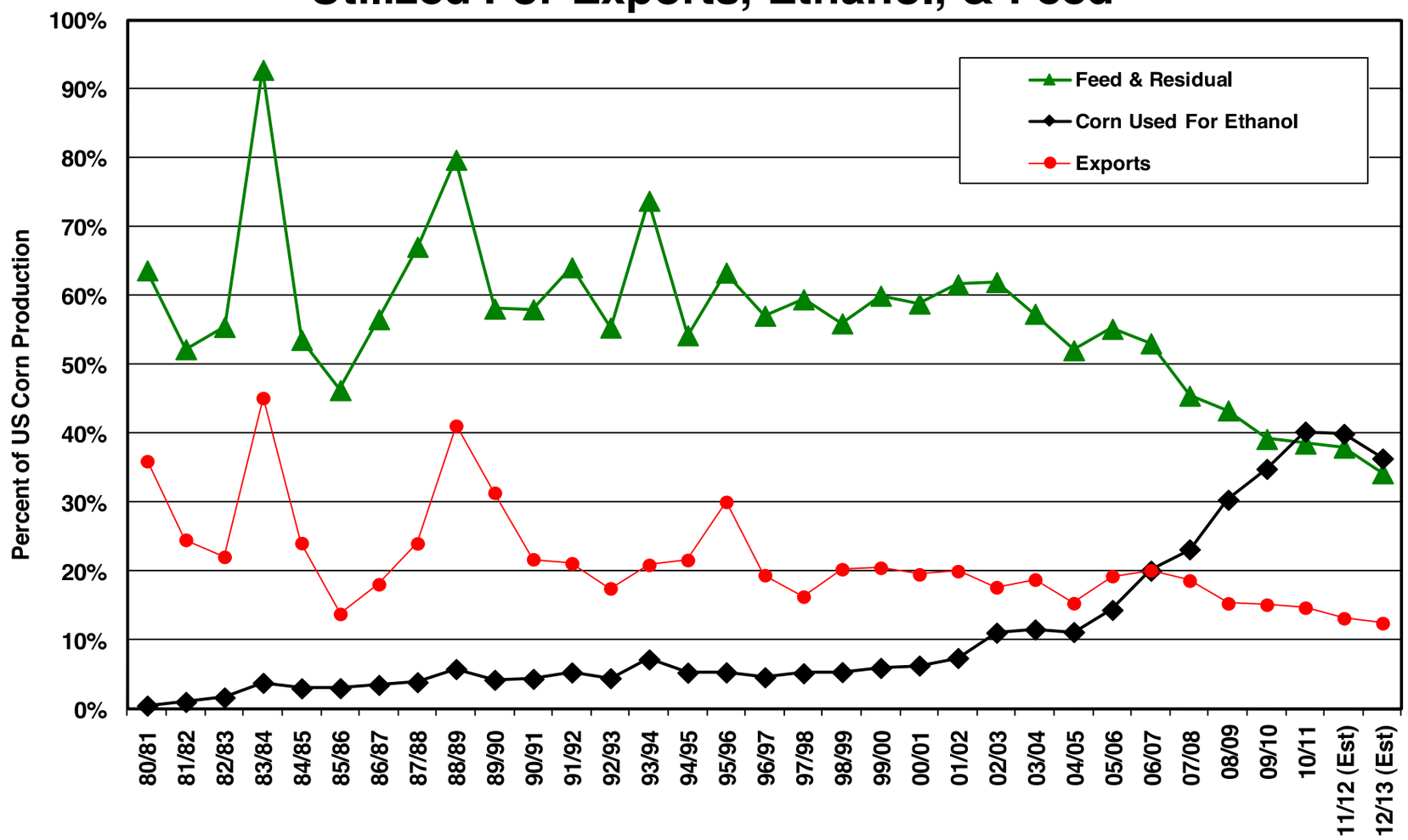
ProduSSiendo el cambio

Producción de Etanol

Políticas Públicas para los Biocombustíveis

País	Consumo de Gasolina + Etanol (Bilhões de litros / año)	Mistura
Brasil	30	E20 (E27,5)
Canadá	42	E5 – E10
China	68	E10
Colômbia	8	E10
India	11	E5
Tailândia	8	E10 / E20
Europa	148	E5 – E10
USA	537	E10

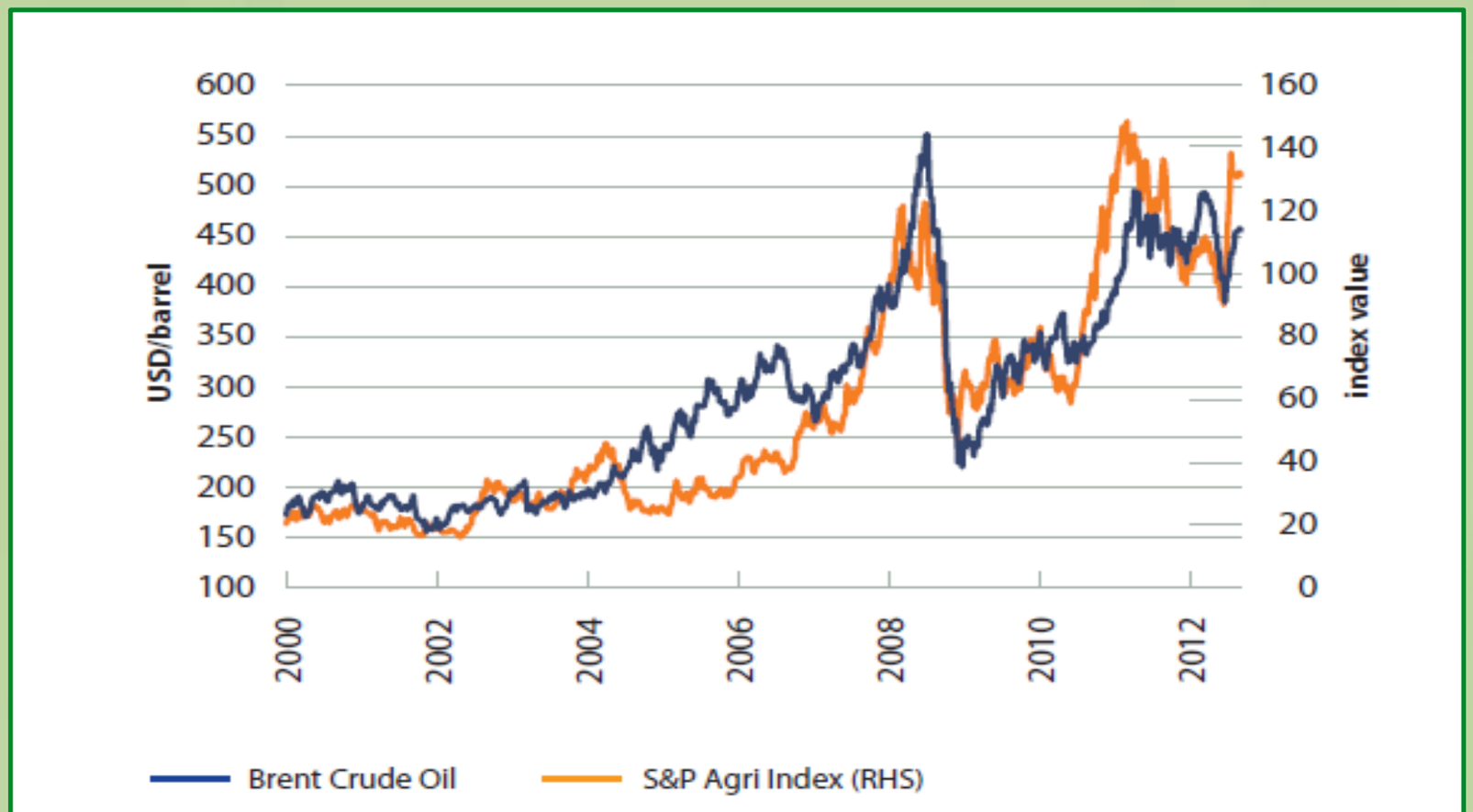
Percent of U.S. Corn Production Utilized For Exports, Ethanol, & Feed



Etanol – 2013 / 2014
(Mercado Americano)

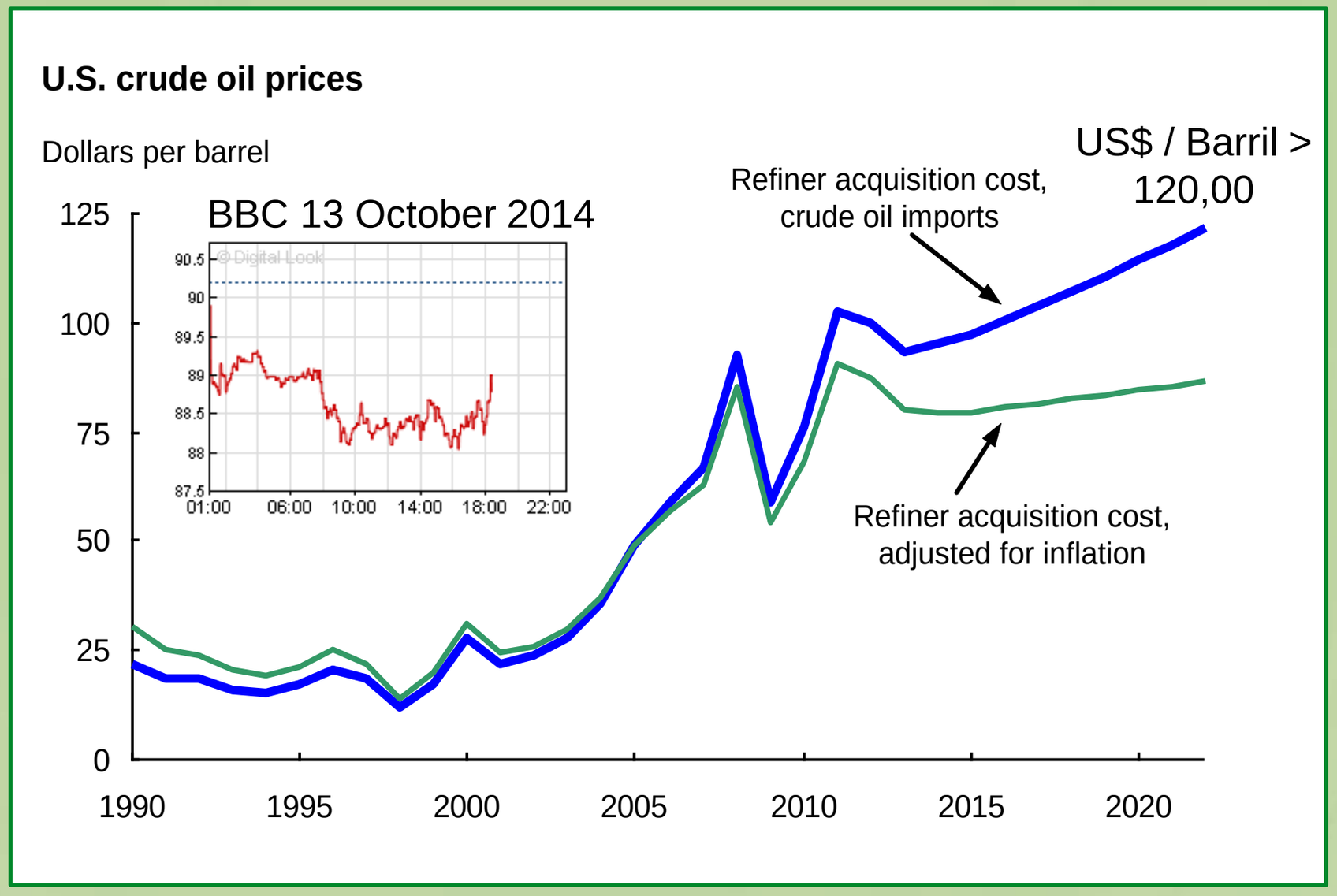
Millones de Toneladas	
Existenciais iniciales	27,8
Producción	285,8
Importaciones	5,3
Total	318,9
Utilización para producción de Etanol	140

Correlación entre precio de petróleo y de precios de commodities agrícolas



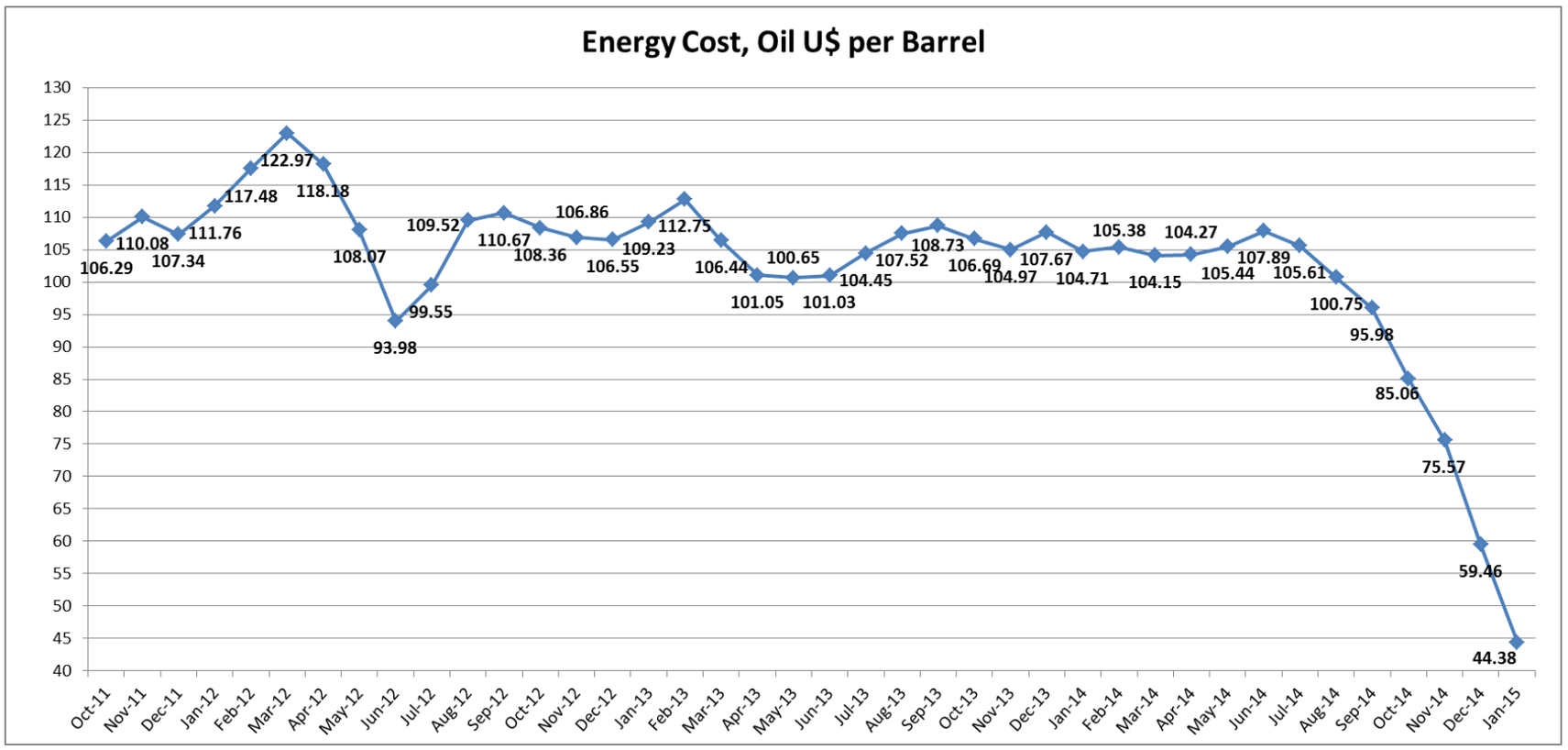
Adaptado de Bloomberg y Rabobank

Los precios del crudo se mantendrán relativamente alta durante la próxima década (USDA, 2013)



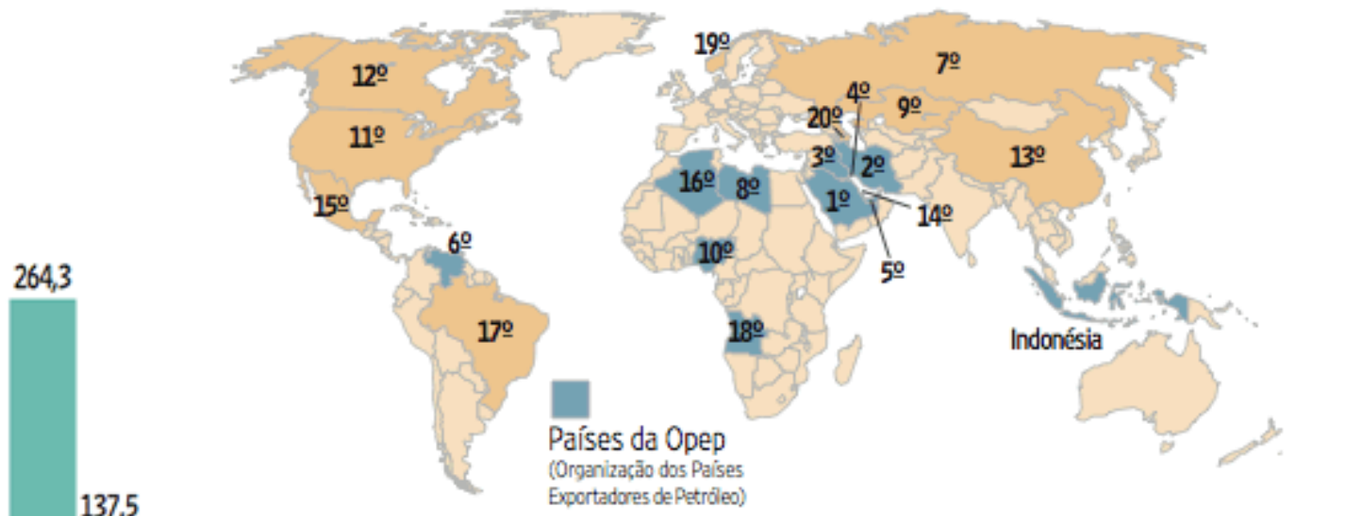
Energy Cost (Oil U$ per Barrel)

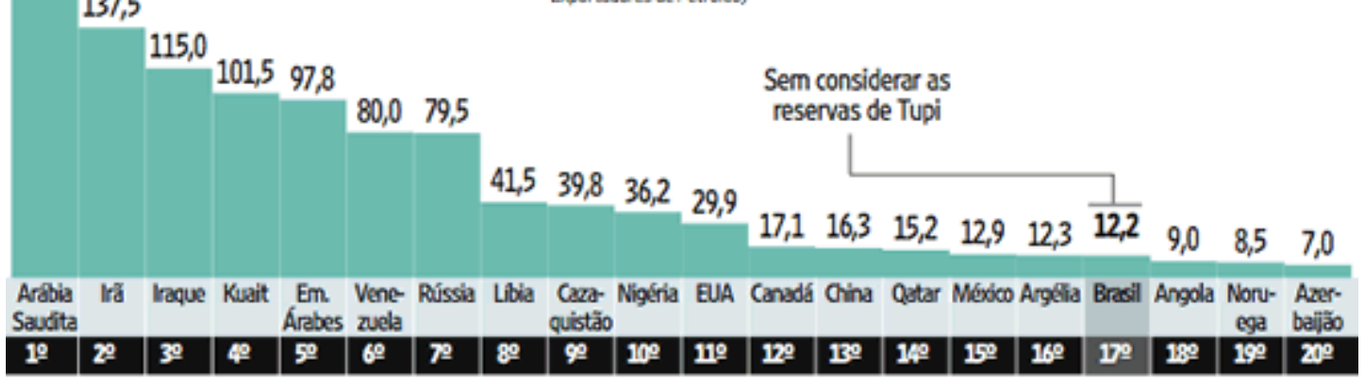
	Jan-14	Feb-14	Mar-14	Apr-14	May-14	Jun-14	Jul-14	Aug-14	Sep-14	Oct-14	Nov-14	Dec-14	Jan-15	Difference in 1 year
Energy Cost, Oil U$ per Barrel	104.71	105.38	104.15	104.27	105.44	107.89	105.61	100.75	95.98	85.06	75.57	59.46	44.38	-60.33



MAIORES RESERVAS DE PETRÓLEO

Em bilhões de barris



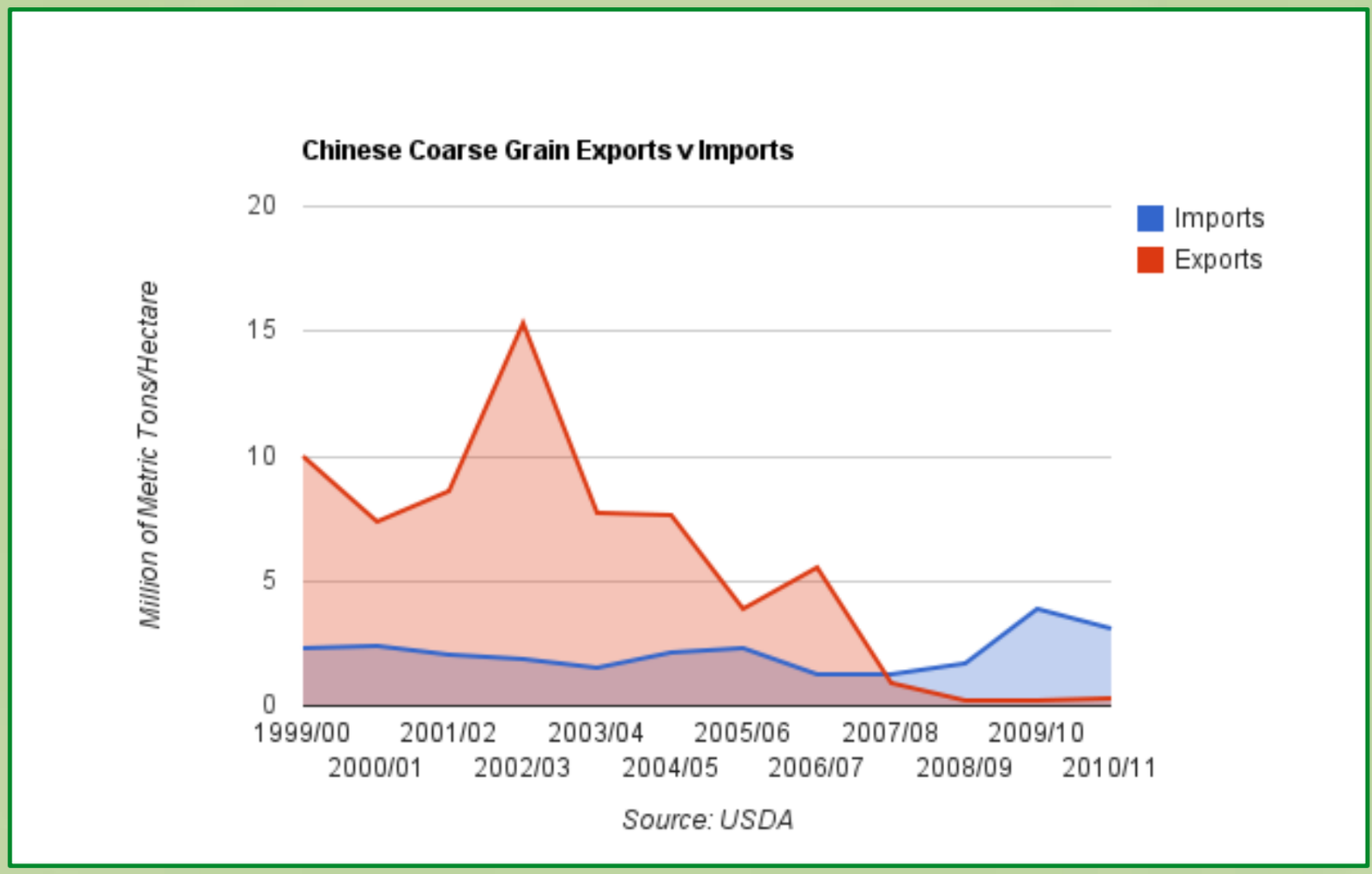


Posted By RichC on December 1, 2014

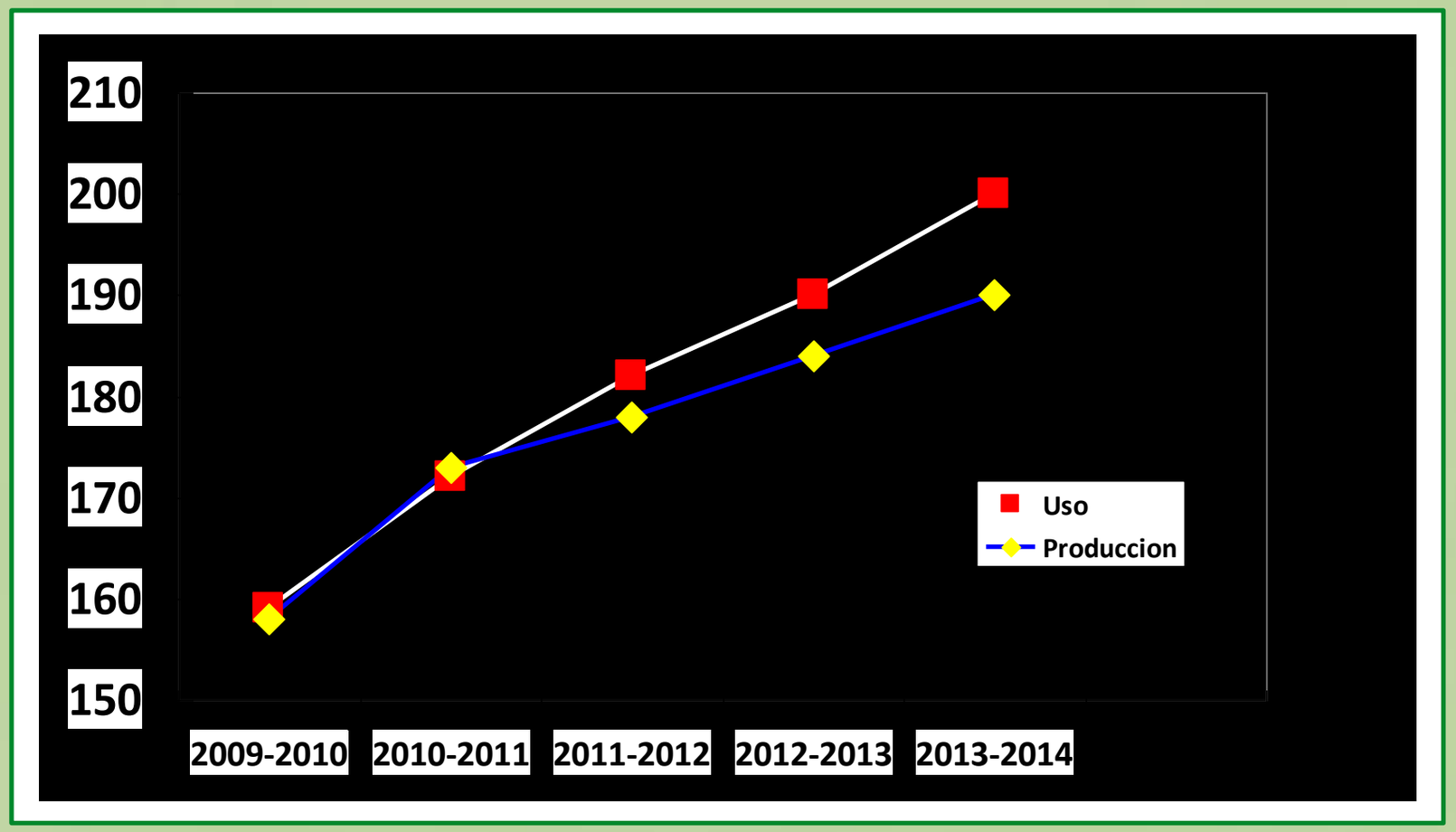
Last week oil prices hit multi-year lows after the **Organization of the Petroleum Countries (OPEC) decided to maintain their current production** rate. This indicated that they are either comfortable with the current price of oil or more than likely want to force producing areas with a higher cost per barrel to stop exploration, drilling and oil production. CNBC's Michelle Caruso-Cabrera reported findings that estimated the breakeven price per barrel for several areas around the globe. The range is shockingly wide … from an expensive breakeven of $100/barrel in Alberta's oil sands to an amazingly cheap **$10/barrel in Saudi Arabia**.

Riscos políticos ao redor do mundo: o amarelo indica risco médio, o laranja, risco alto, e o vermelho são nações com risco muito alto (Aon Political Risk Map 2015)

China empezó a importar maíz en 2010



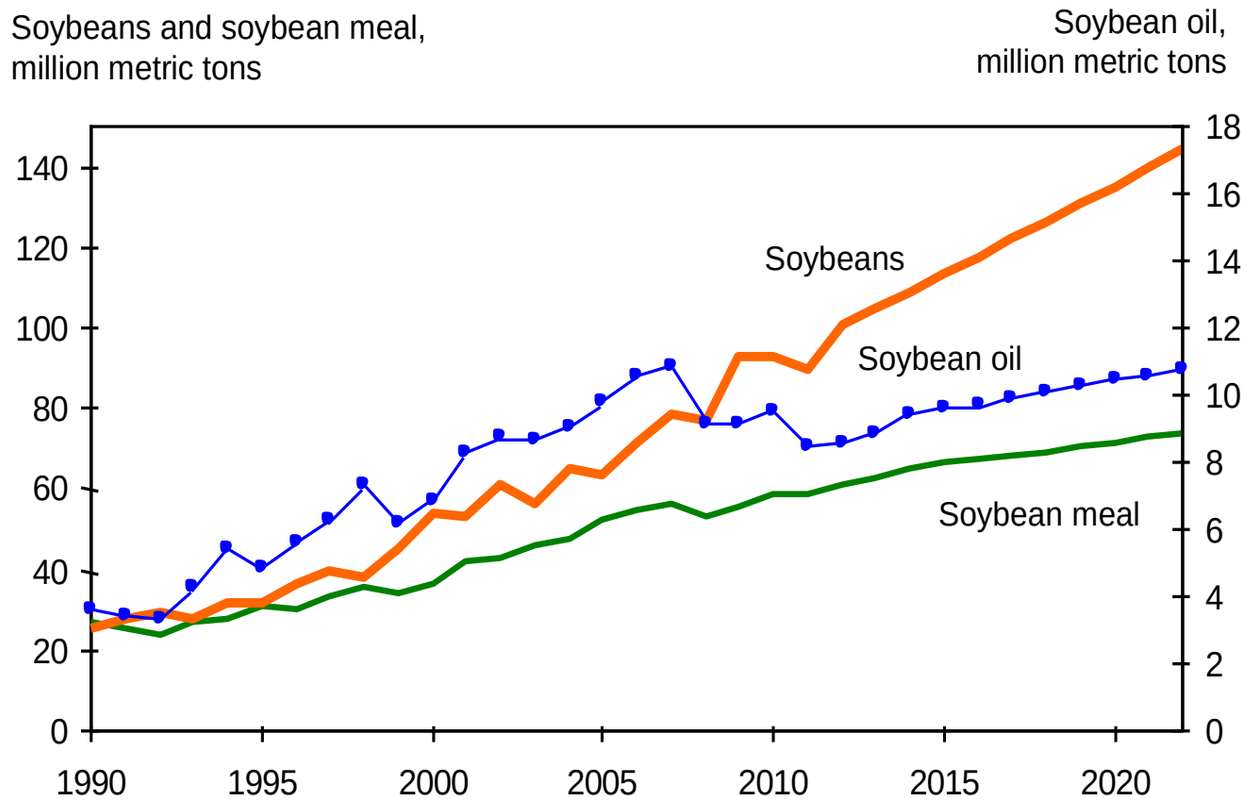
China - El consumo y la producción de maíz



Paul Aho, 2011

As importações de milho da China estão projetadas para aumentar de forma constante e atingirão **19,6 milhões de toneladas** em 2022/23. Fortalecimento da demanda doméstica da China para o milho é impulsionado por sua pecuária em expansão e crescimento dos setores industriais. O aumento das importações da China é responsável por 40 por cento do crescimento projetado para o comércio mundial de milho. (USDA, 2013)

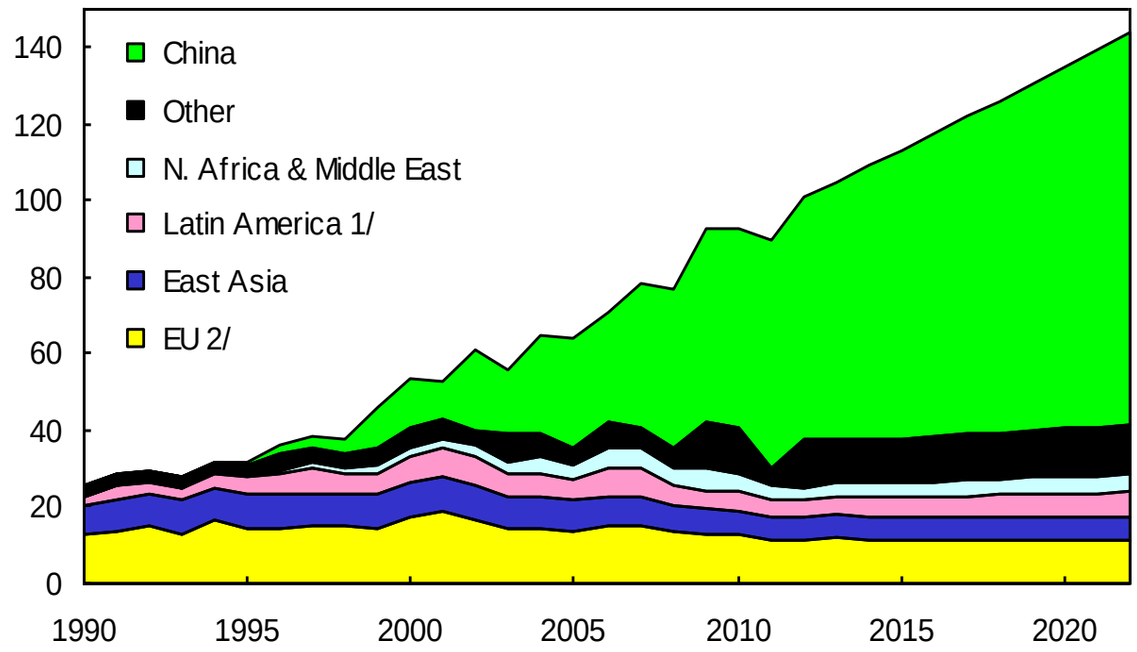
Global exports: Soybeans, soybean meal, and soybean oil



USDA, 2013

Global soybean imports

Million metric tons



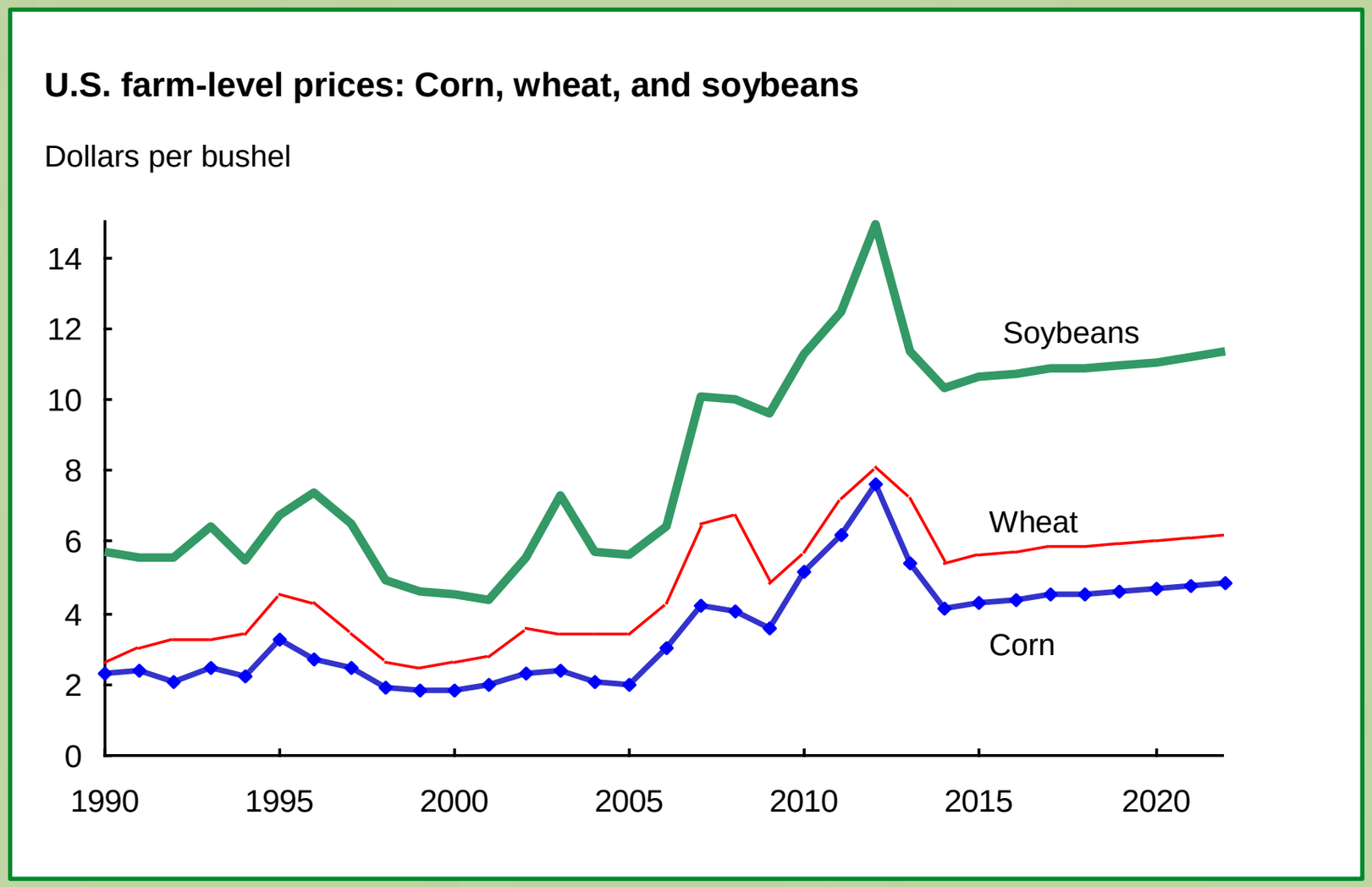
1/ Includes Mexico. 2/ Excludes intra-EU trade.

USDA, 2013

Precios del Maíz (Chicago)
(US$ / Tonelada)

Año	US$ / Ton
1900	400,00
2000	100,00
2014	136,00
**2015	160,00

** **Proyecciones**

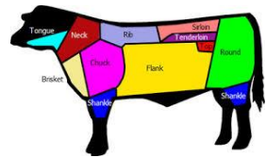
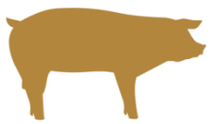
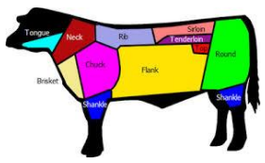

U.S. farm-level prices: Corn, wheat, and soybeans
Dollars per bushel
14
12
10
8
6
4
2
0
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Soybeans
Wheat
Corn

USDA, 2013

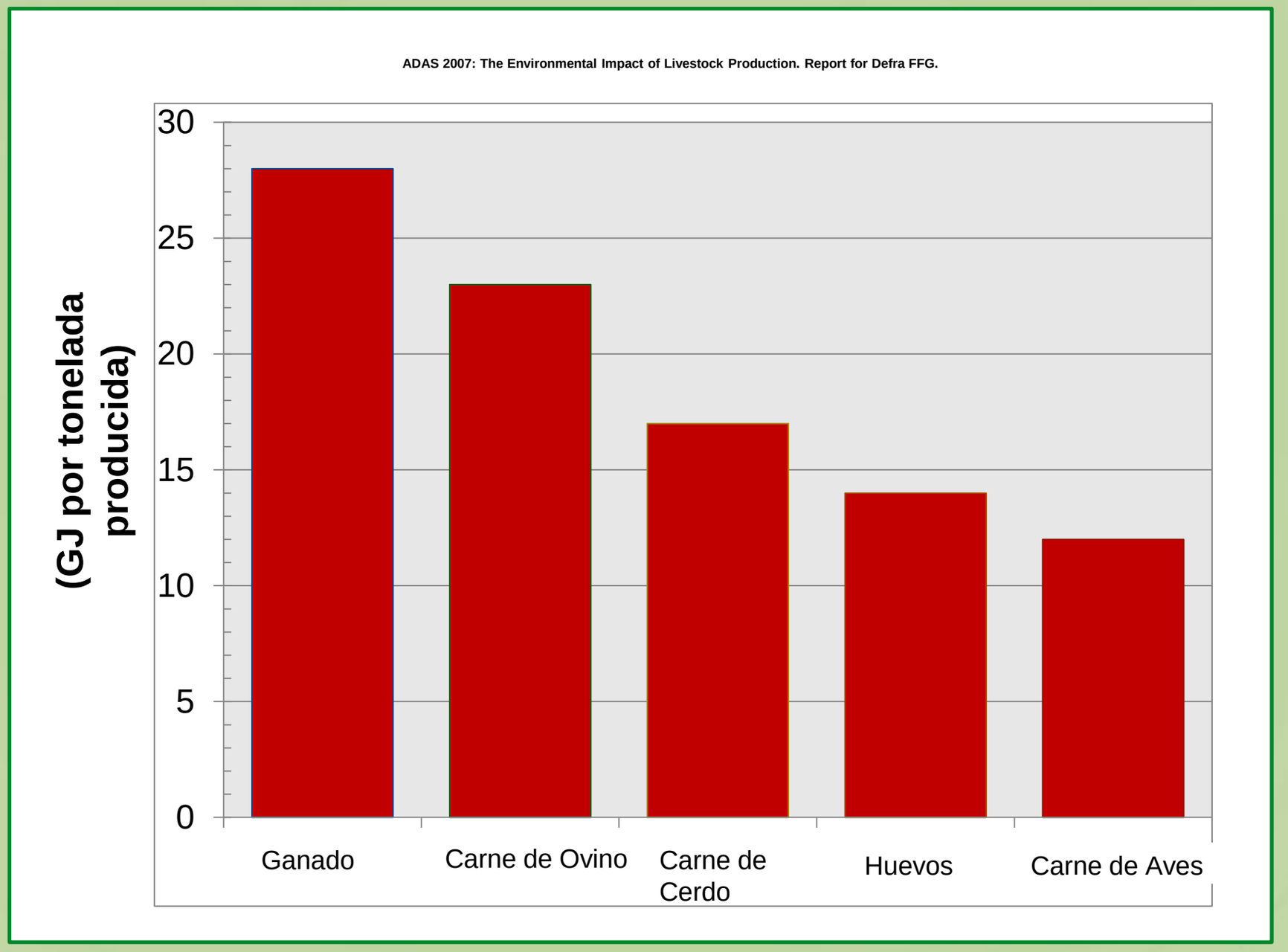
Costes de Alimentación

	1999	2008	2013
Feed Cost	12.33	23.62	34.88
Live Cost	23.91	35.49	48.43
Feed Cost as a % of Live Cost	51.6%	66.6%	72%

Pollos de Engorda y Huevos, son mas sostenible!

Bovinos	**6.0 kg de Alimento**	**365 dias (feedlot)**	
Cerdos	**3.0 kg de Alimento**	**180 dias**	
Huevos	**2.0 kg de Alimento**		
Pollo de Engorda	**1.8 Kg de Alimento**	**42 dias (2,8 Kg Pollo Vivo)**	
Bovinos	**0.0 Kg de Granos**	**Pasto**	

Energía Utilizada por Especie Animal

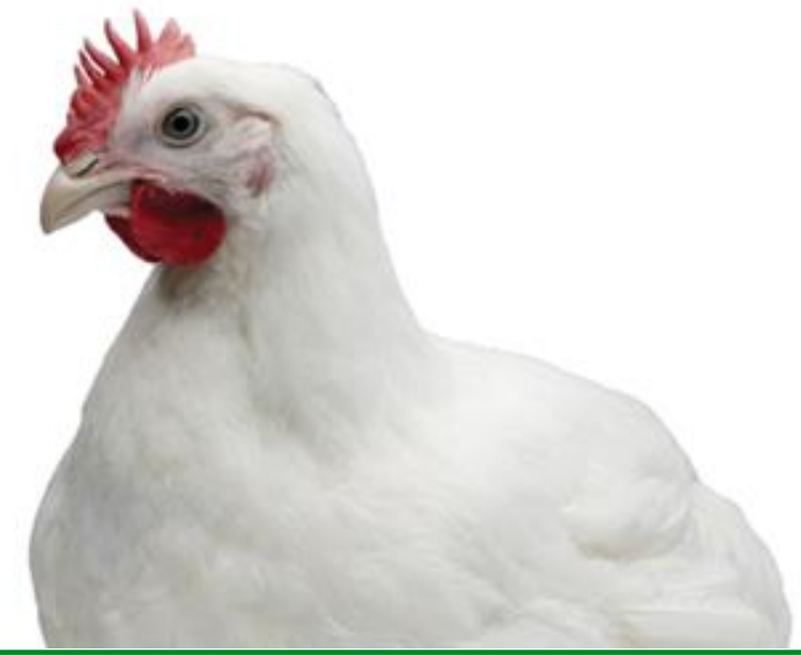


Aves

- Tasa de Conversión Alimenticia
- Evolución Genética
- Ciclo de Vida
- Universalmente Aceptada

¡El pollo vivo en la plataforma es el componente principal del coste total!

Item	(%)
Mano de Obra	13,2
Energía	1,5
Embalaje	5,1
Pollo vivo en la plataforma	77,4
Otros (Depreciación, etc..)	2,7
Total	100



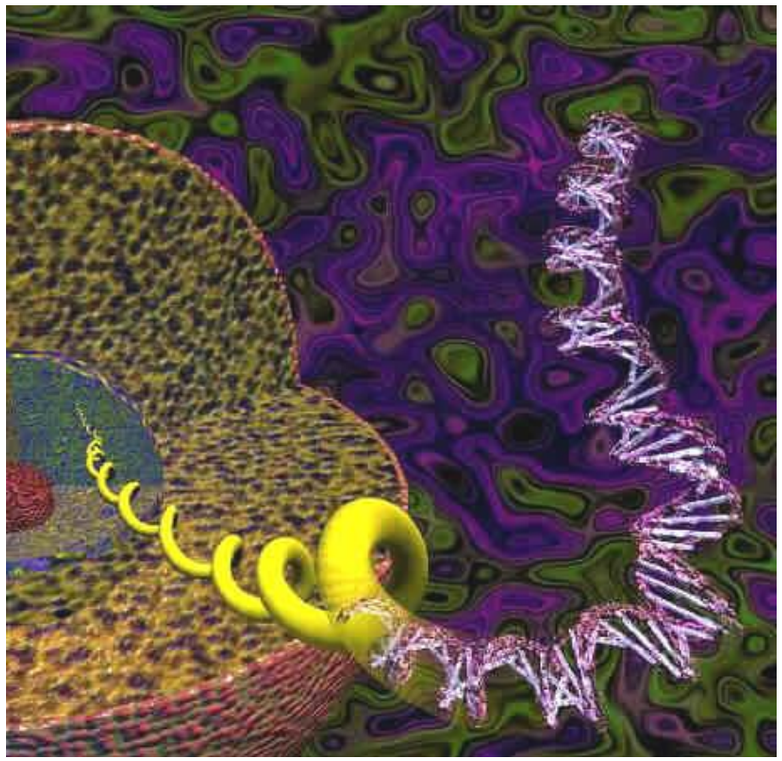
Composición de los Costes del Pollo de Engorde (%)

	%
Dietas	65.5
Pollitos BB	16.0
Pagamiento del Integrado	11.0
Envío de las Raciones	1.7
Envío de los Pollos	1.7
Fábrica de Piensos	1.5
Carregamiento	1.3
Asisténcia Técnica	1.0
Vacunas y Tratamientos	0.3
Total	100.0

60 a 70% de los Costes

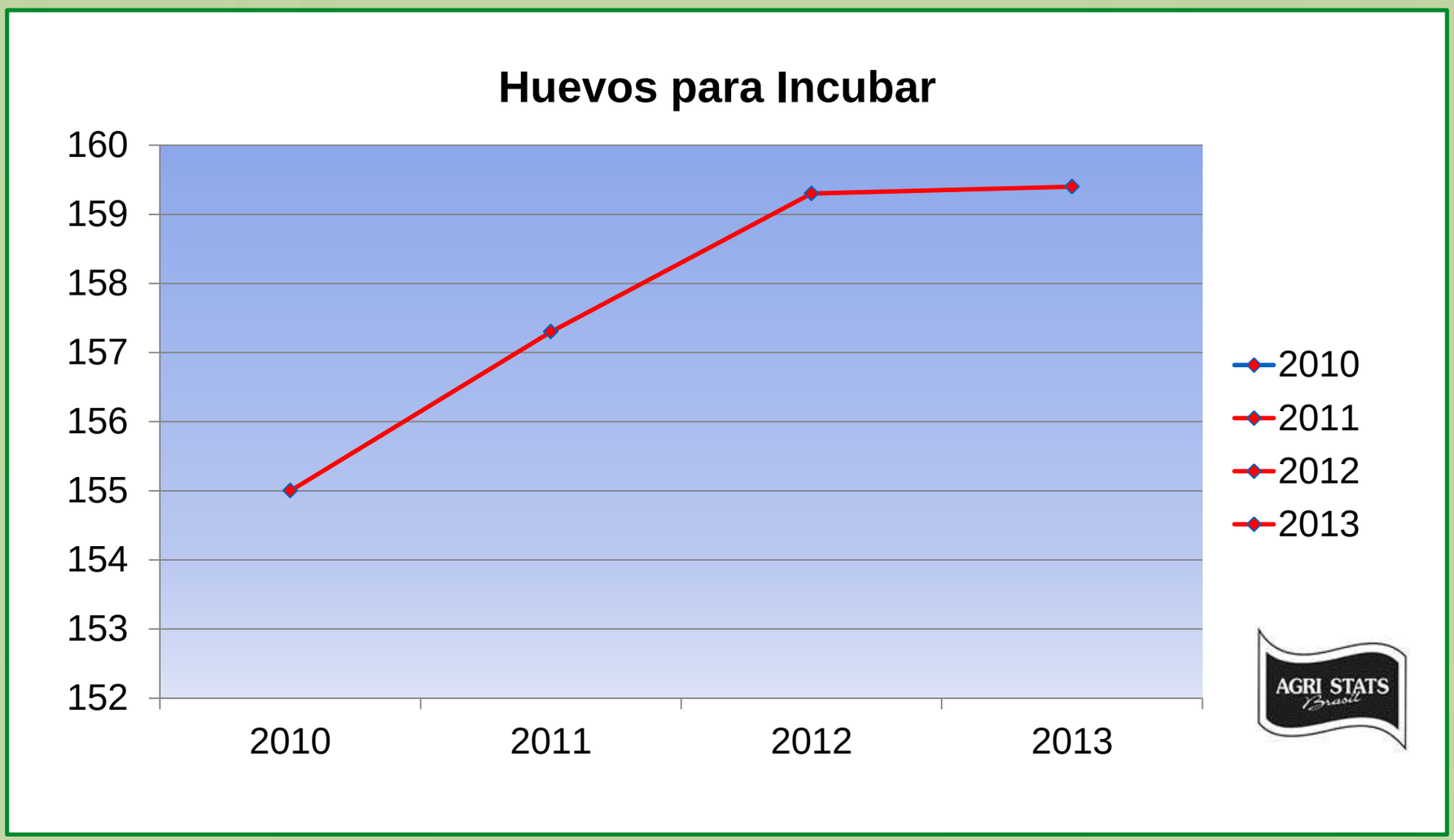
Tendencias Genéticas

	Ganancias Anuales
Peso Vivo	**50 gramos**
Conversíon Alimenticia	**- 0,02**
Rendimiento de la Canal	**0,1%**
Rendimiento de la Pechuga	**0,3%**
Huevos / Reproductora	**1**

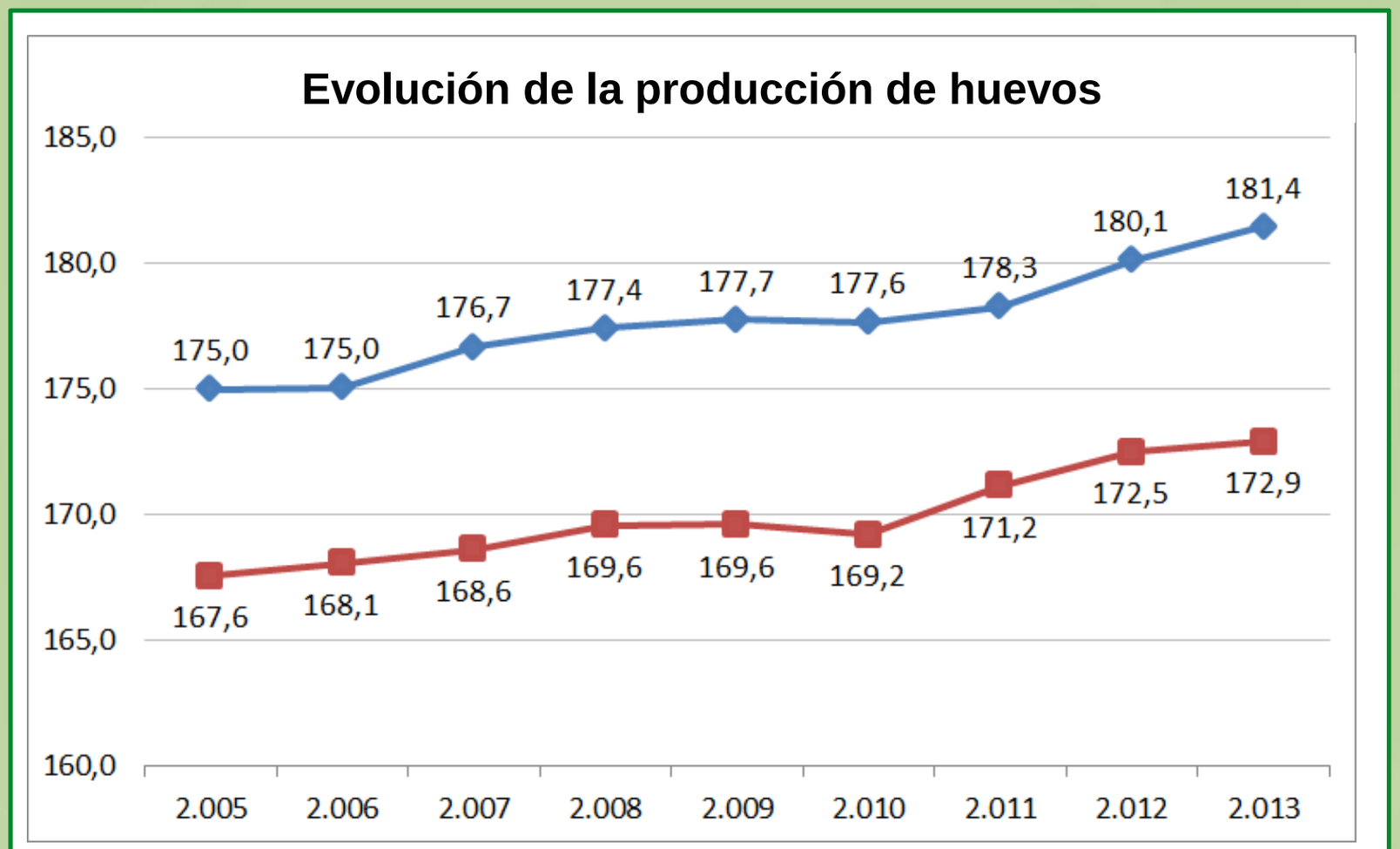


Bourne, 2007

Huevos para Incubar / Reproductora EE UU (65 semanas)



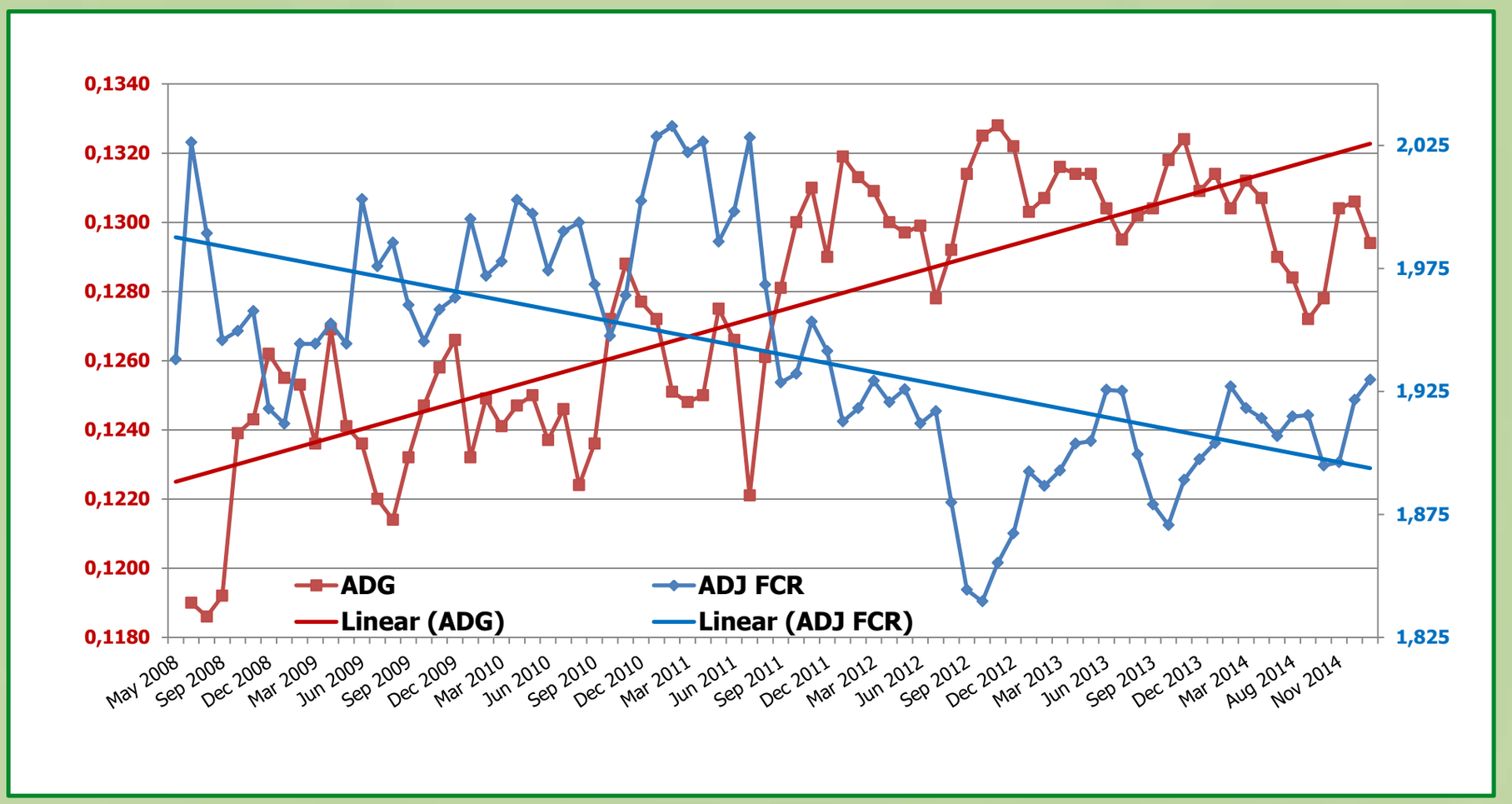
Huevos para Incubar / Reproductora Brasil (65 semanas)



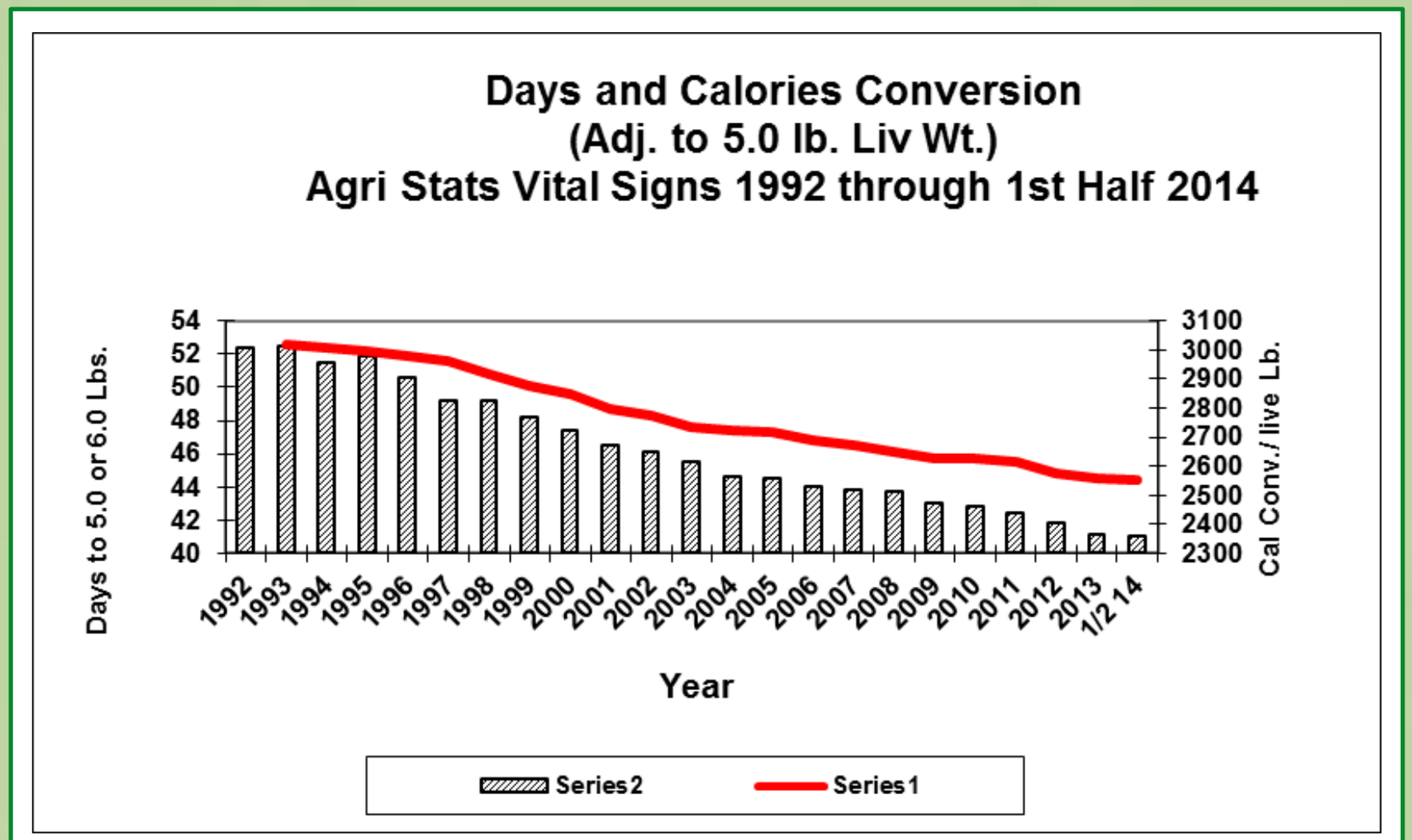
Cobb do Brasil

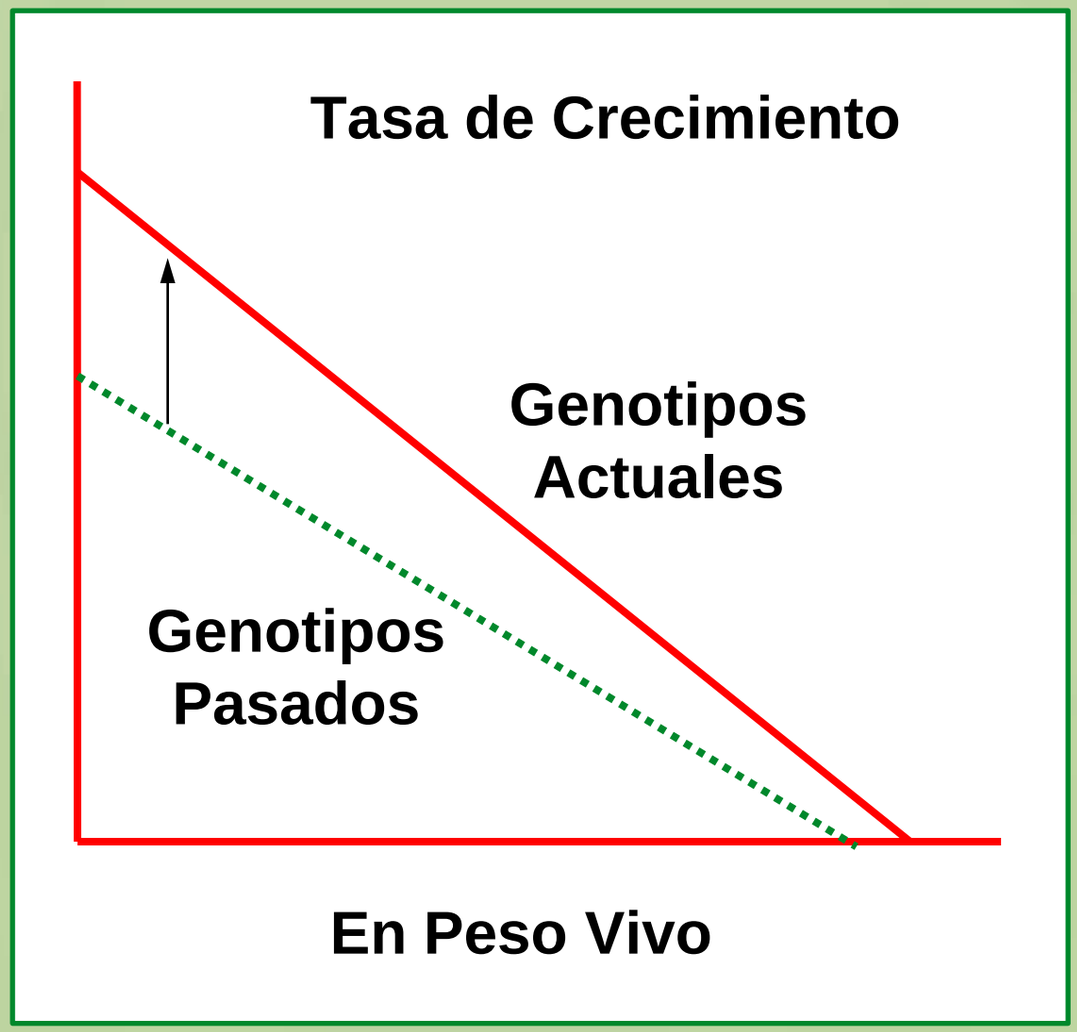
American Company - 6.50 lbs. (2.95 kg.)

Fine target weight Mx x 500FF



Fine target weight- 6.20-6.80 lbs.
Data date range- May ‘08> Jan ’15
Total birds- 593,719,824
Monthly average- 7,611,793

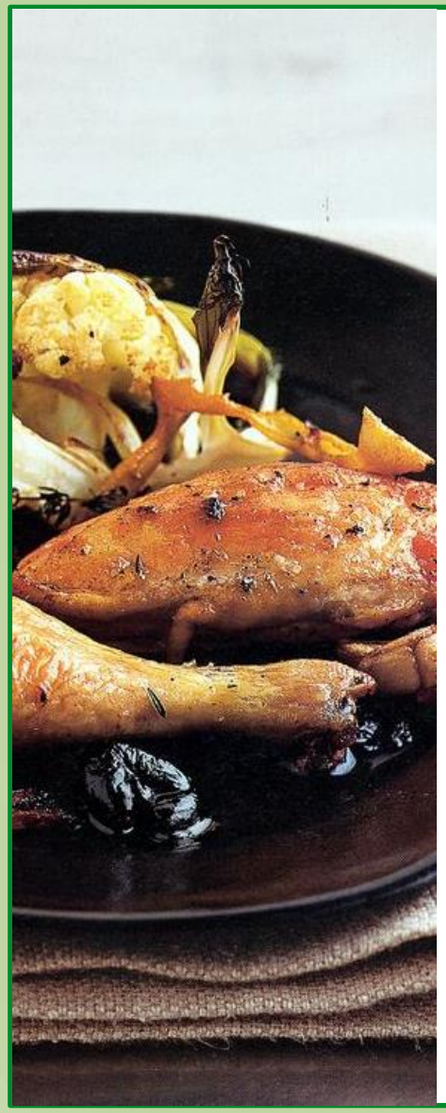

Days and Calories Conversion
(Adj. to 5.0 lb. Liv Wt.)
Agri Stats Vital Signs 1992 through 1st Half 2014
Days to 5.0 or 6.0 Lbs.
Cal Conv./ live Lb.
54
52
50
48
46
44
42
40
3100
3000
2900
2800
2700
2600
2500
2400
2300
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
1/2 14
Year
Series 2
Series 1


Tasa de Crecimiento
Genotipos Actuales
Genotipos Pasados
En Peso Vivo

Cobb 500 **T88**

Con 21 días (2007)

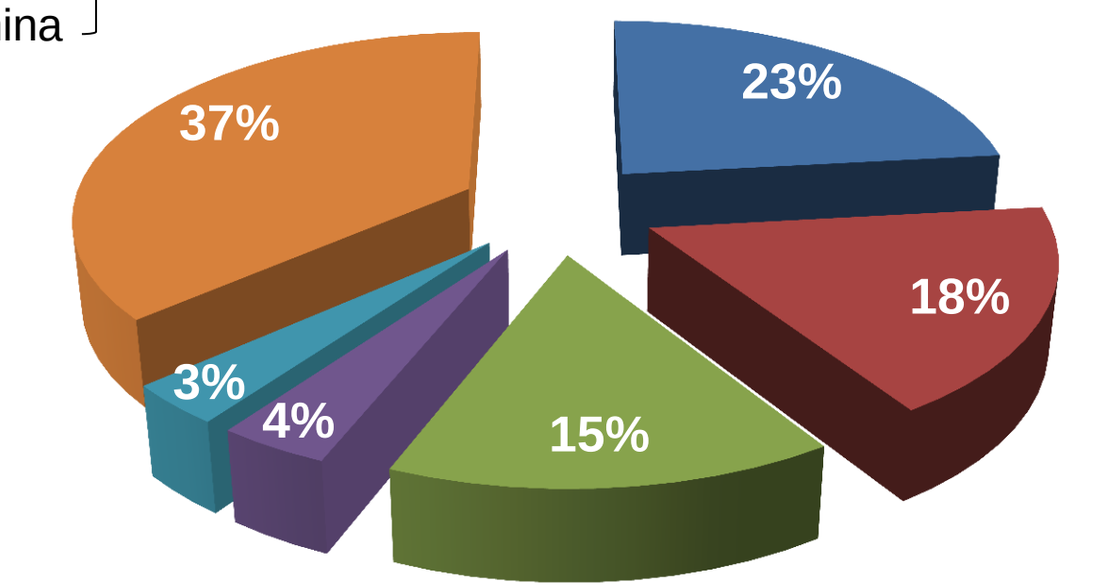
Consumo de Proteinas (Mundo)



Los mayores productores de carne de aves

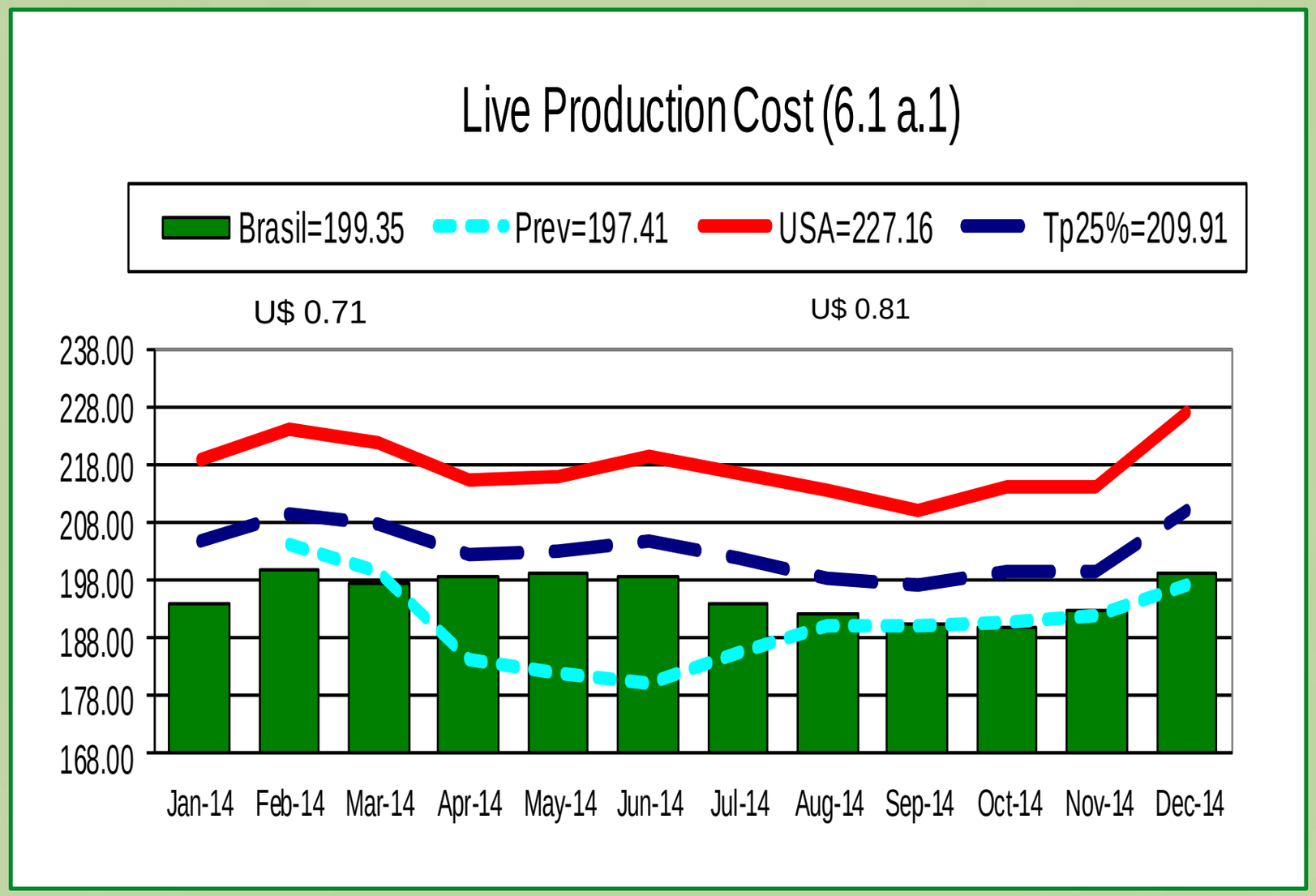
USA
Brasil
China

56% de la Producción del Mundo

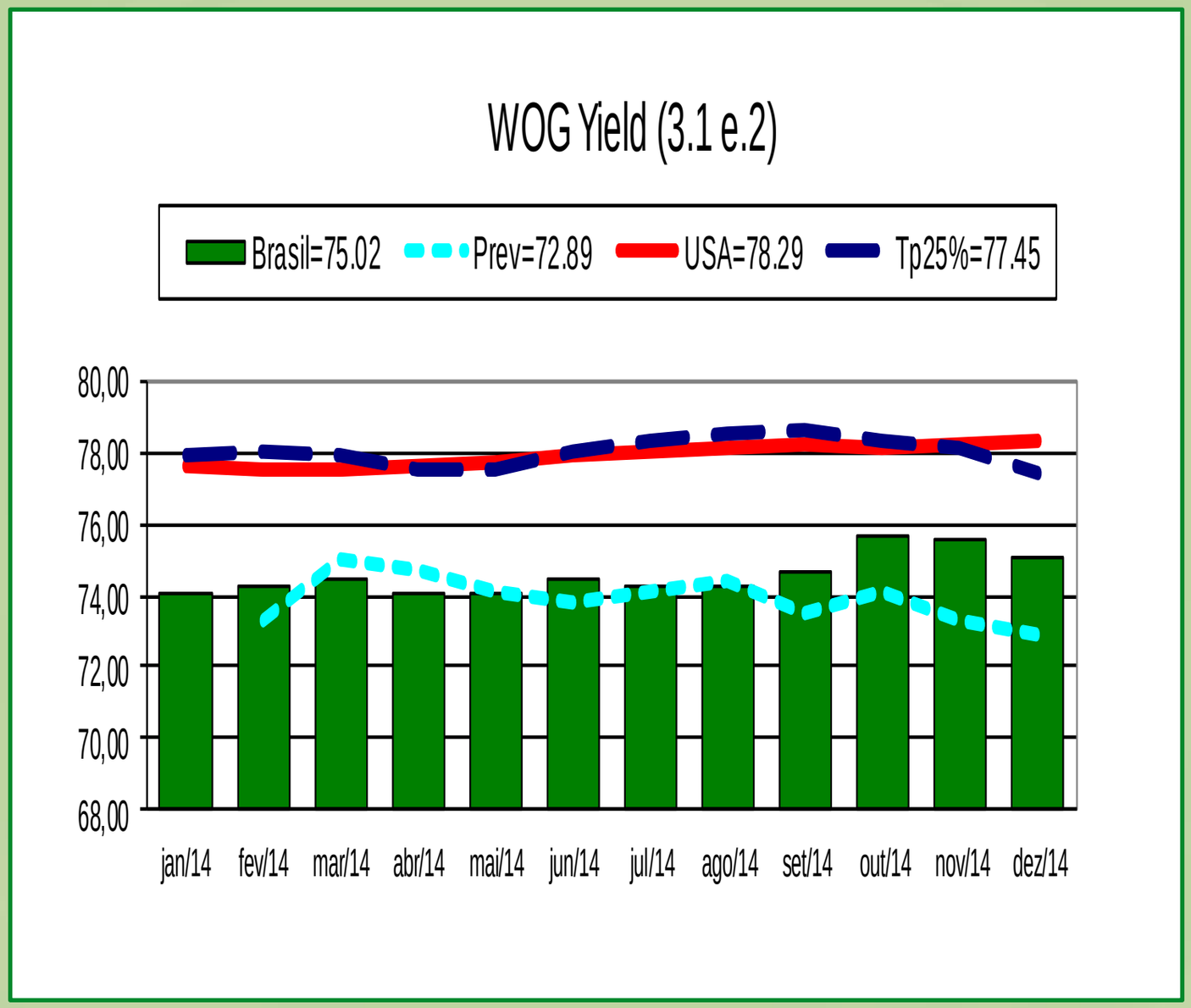


Source: USDA, ABEF

Brasil: Pollo de Engorda



Brasil: Costos de Procesamiento (Matadero)



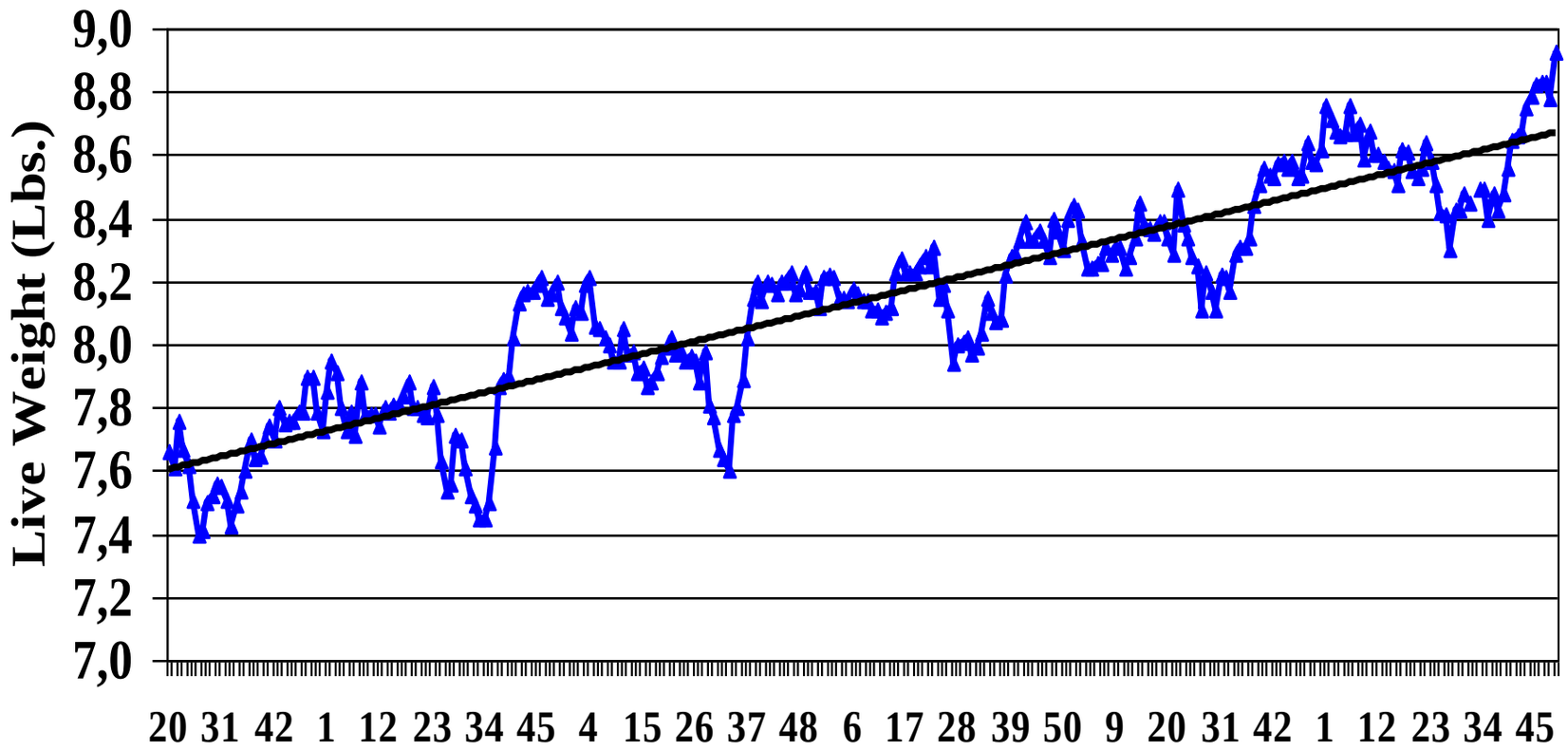
Lo pollo vivo en la plataforma es el componente más importante del costo total

Item	(%)
Mano de Obra	13,2
Energia	1,5
Embalaje	5,1
Pollo Vivo (Plataforma – Matadero)	77,4
Otros (Depreciación, etc..)	2,7
Total	100

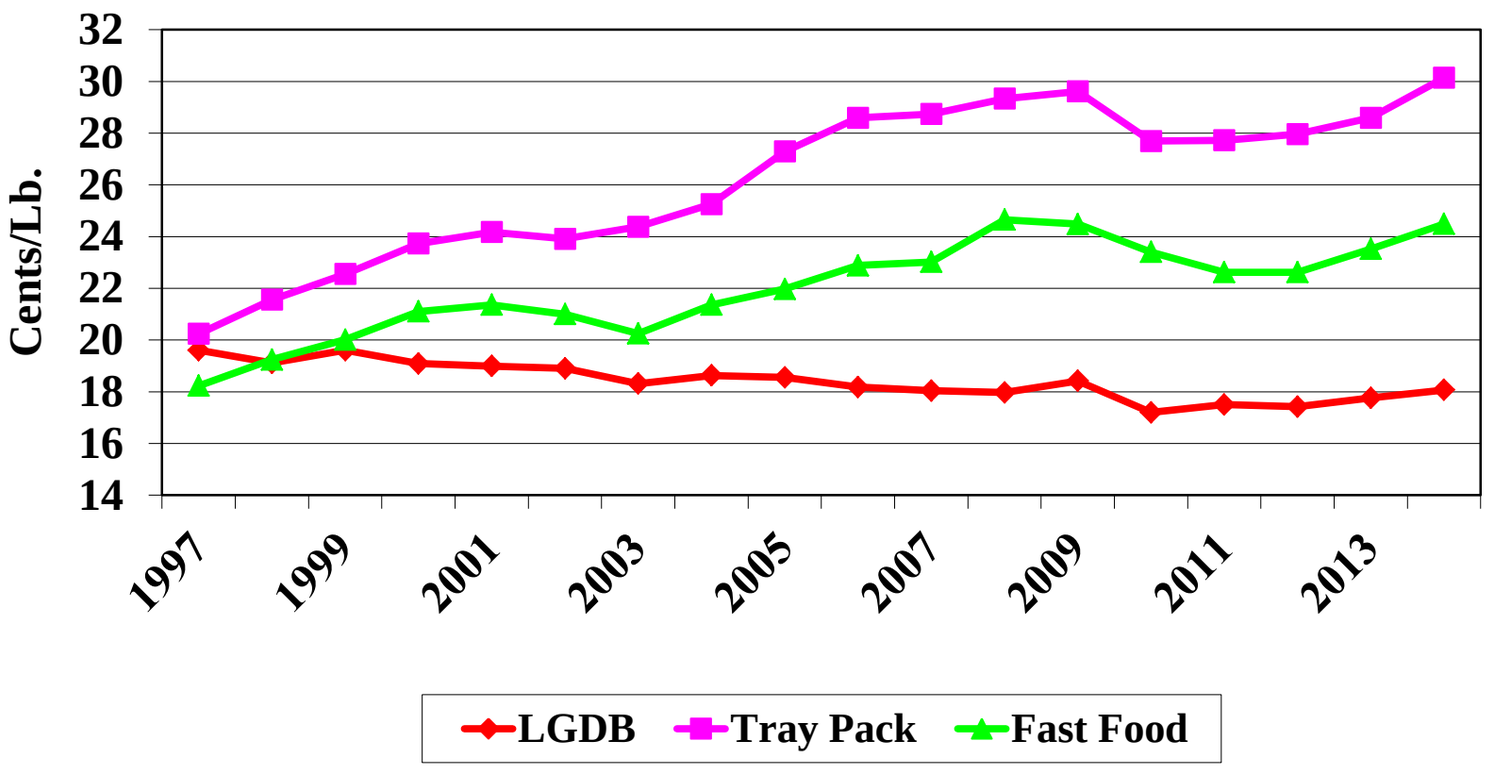
Brasil: Salarios y impuestos (Matadero)
(Aumentaron 18,5% por año)

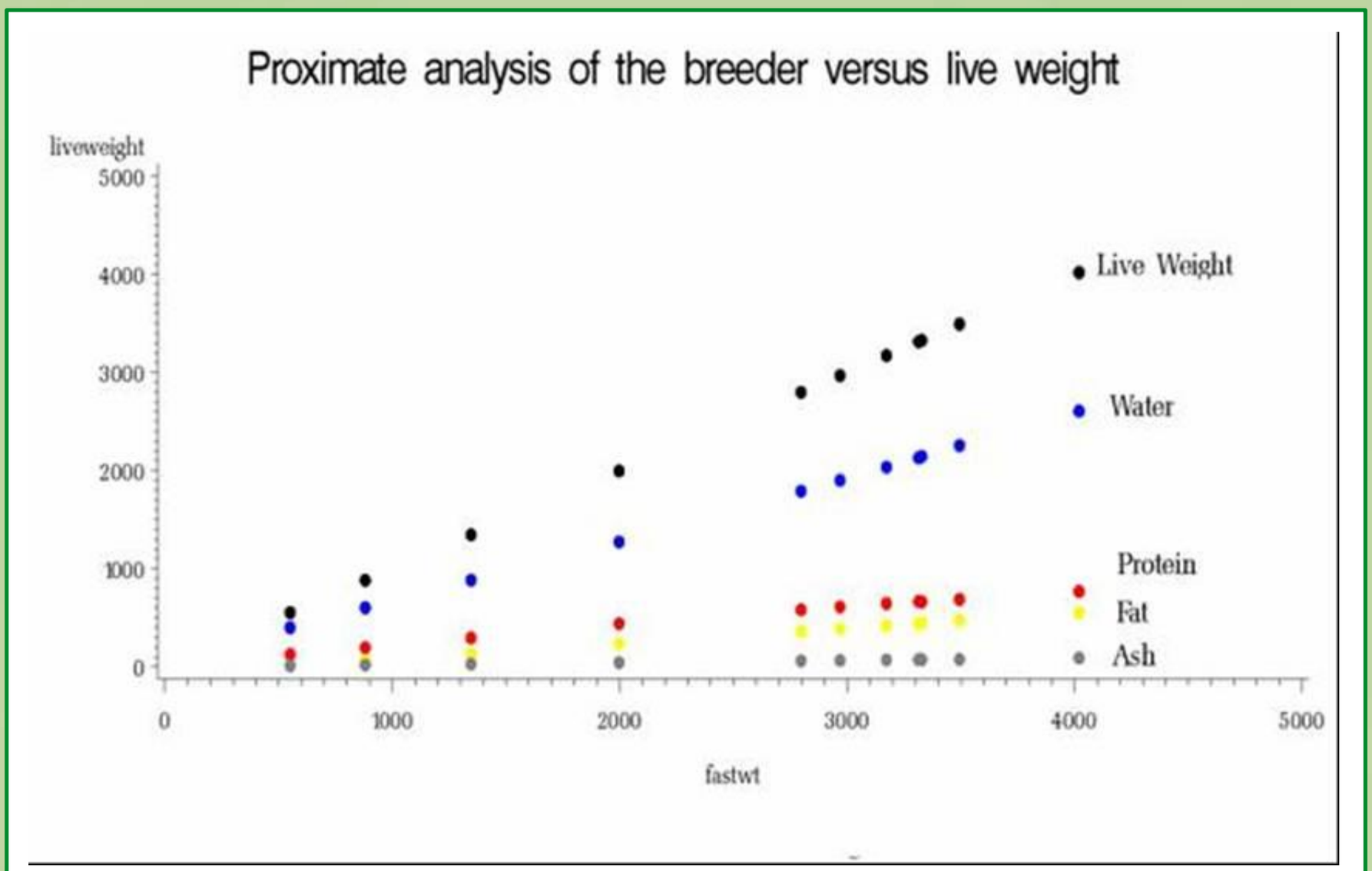
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
667	869	943	1.029	1.118	1.259	1.379	1.567

Changes in Live Wt. Big Bird Deboners

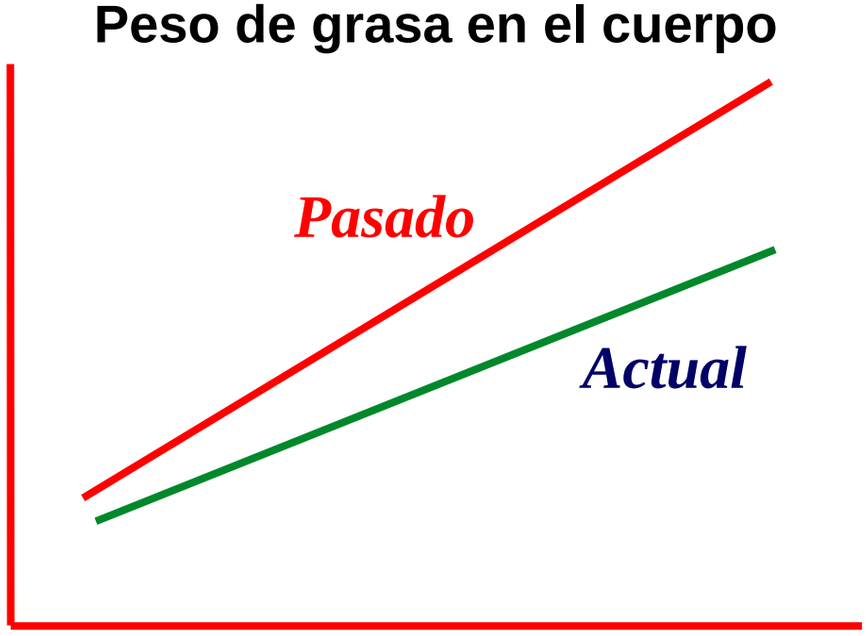


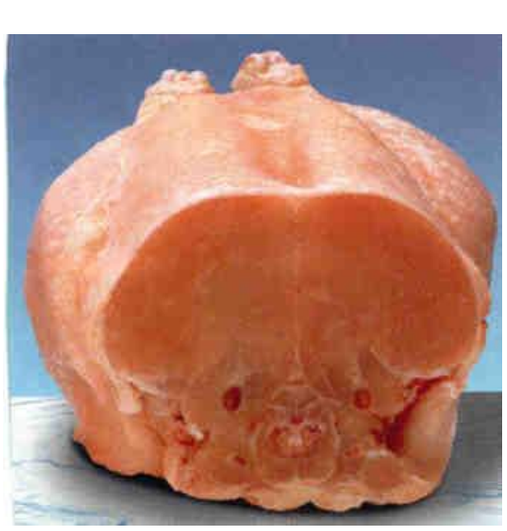
Plant Cost


Cents/Lb.
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
1997
1999
2001
2003
2005
2007
2009
2011
2013
LGDB
Tray Pack
Fast Food

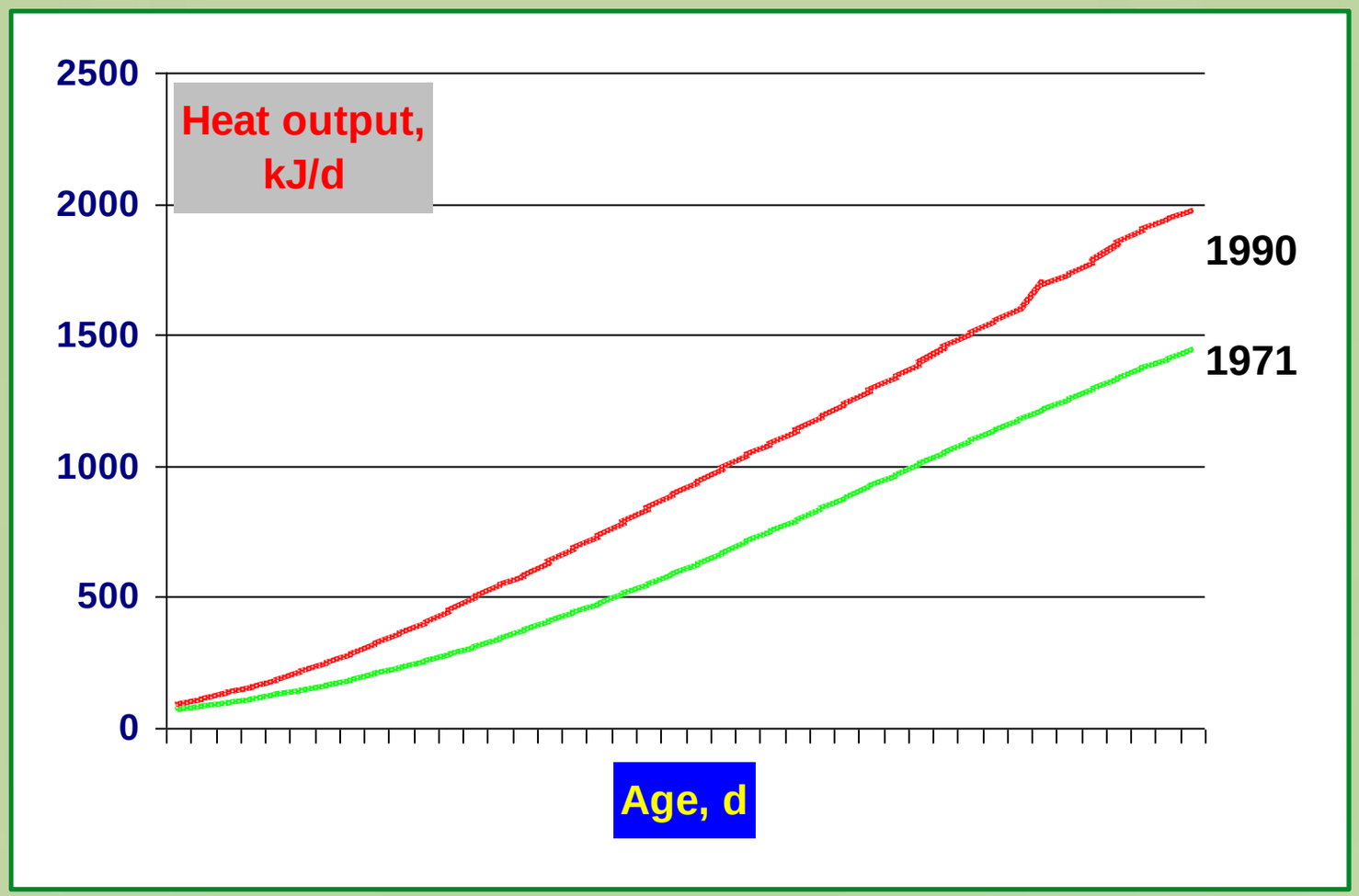

Proximate analysis of the breeder versus live weight
liveweight
5000
4000
3000
2000
1000
0
0
1000
2000
3000
4000
5000
fastwt
Live Weight
Water
Protein
Fat
Ash

Relación Alométrica entre Grasa y Proteína Corporal



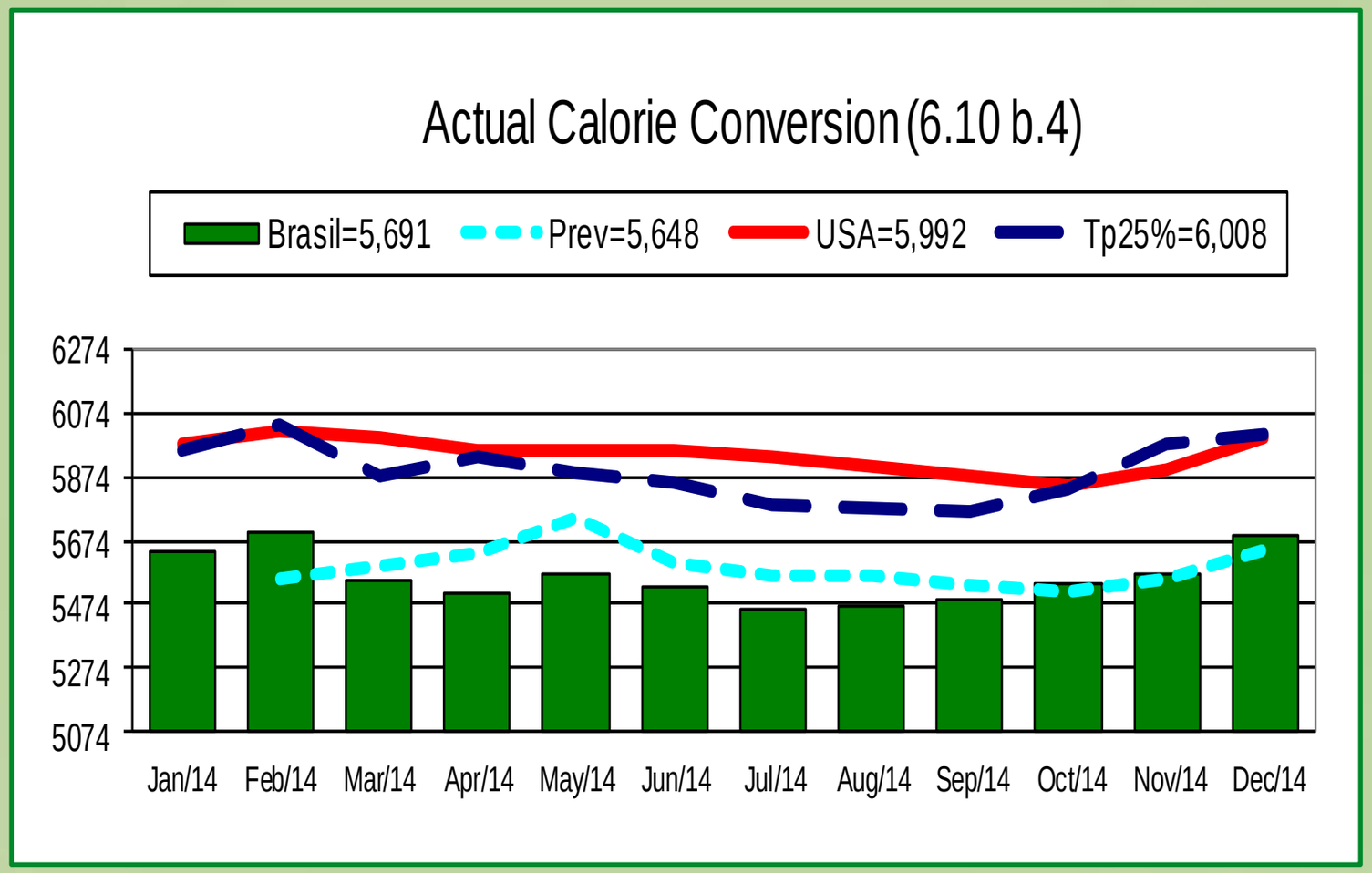


Comparación de la producción de calor de los pollos de 1971 y de 1990



Conversión Alimenticia

Brazil: Growout



Cobb***500***™ ***Mejoras en los Pollos de Engorde (42 Días de Edad)***

Pienso necesario para producir un pollo con 2,5 Kg

Año	1980	1990	2000	2010	2012
CA	2.40	2.20	2.00	1.80	1.76

Balance de Energía por Caloría Consumida

Consumo de Alimento *(100%ME_N)*

Producción de Calor (~ 28% Energía)

Retida
(45 % Energía)
Proteínas, Lípidos, Carbohidratos, etc..

Excreta (~27% Energía)

Valores estimados
(Efectividad Calórica)

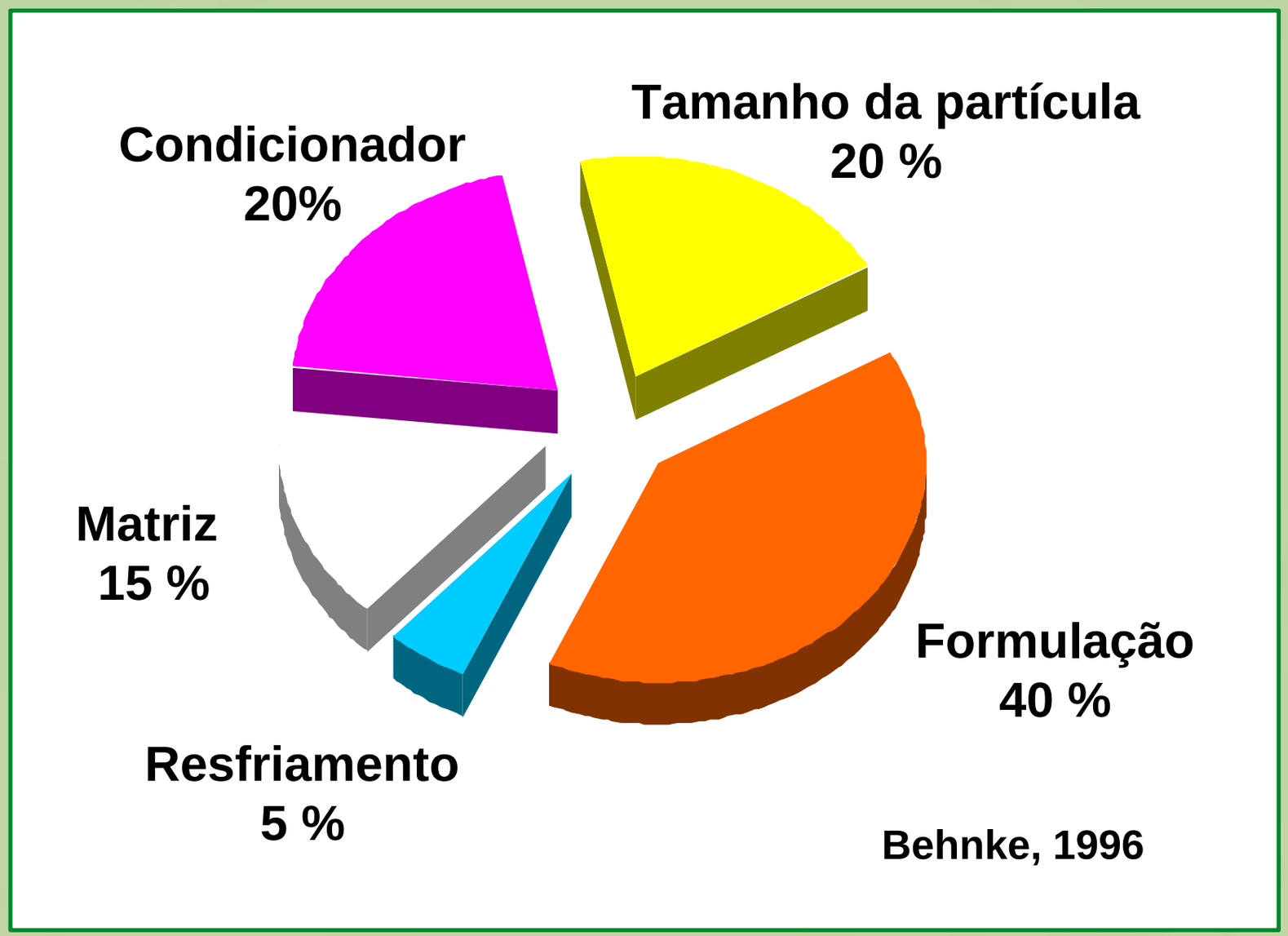
Forma física del alimento = 187 kcal/kg

Programa de Luz = 104 kcal/kg

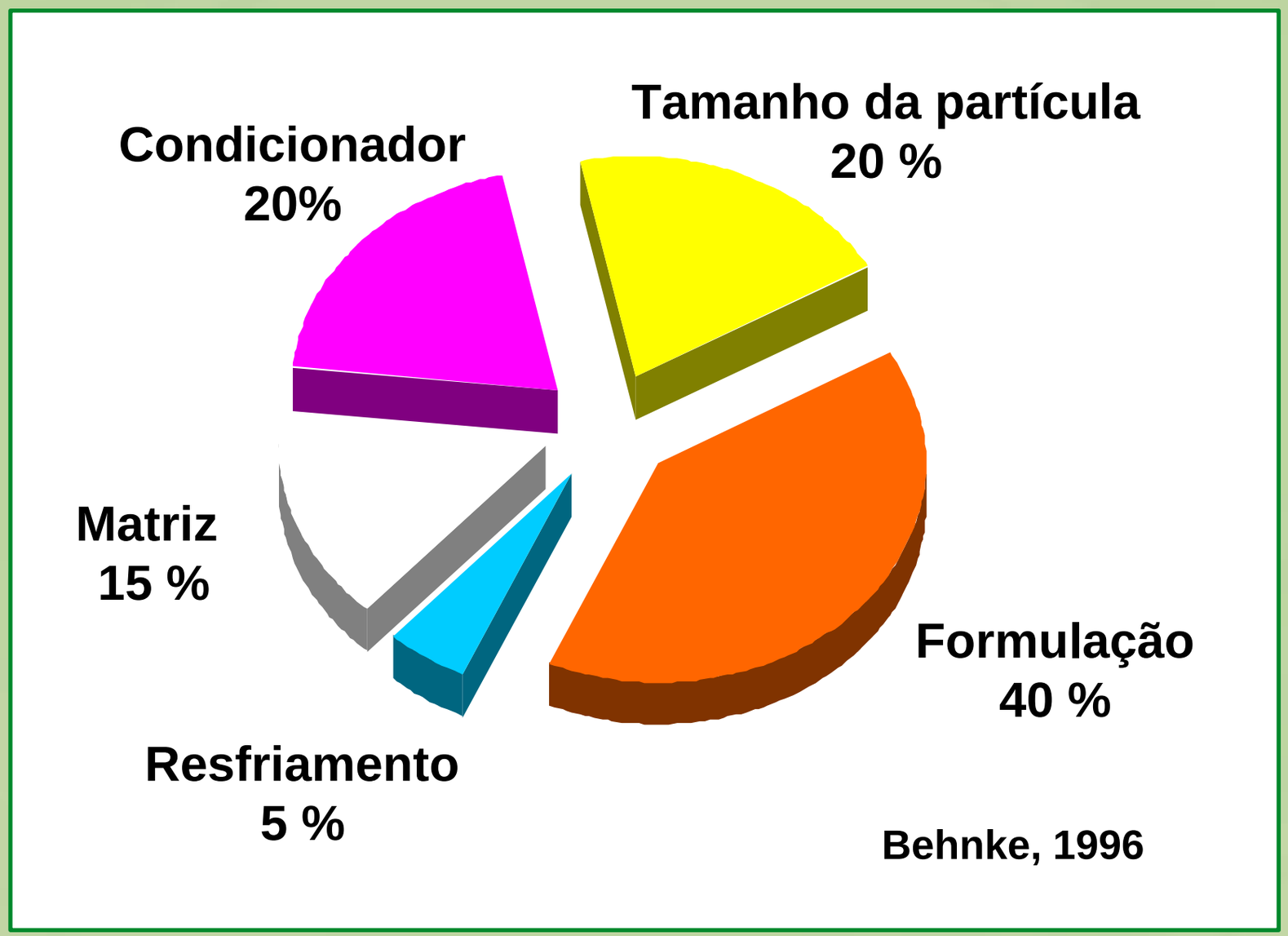
Temperatura Ambiente = 100-150 kcal/kg

Sistema Inmunitario = 50-90 kcal/kg

Fatores que influenciam a qualidade dos pellets



Fatores que influenciam a qualidade dos pellets

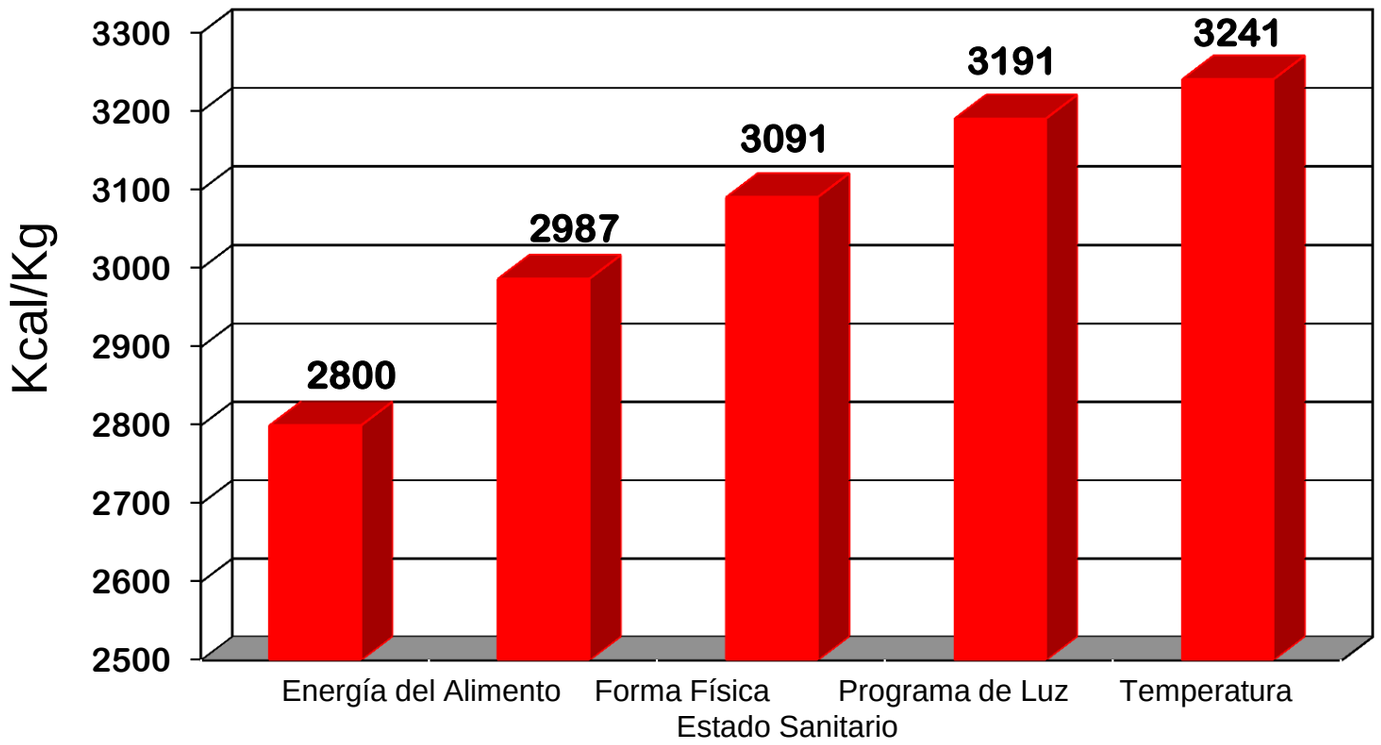


Ejemplo de Resultados Benchm

Dieta	Edad (días)	Mort (%)	PC (g)	GD g)	Dens (kg/m²)	IEE
100% peleteada	43.9	3.7		4.5	1.65	35.2	376
100% harinada	46		2760	59.4	1.75	34.4	319

Esta información es irrelevante.
La información importante es LUCRO/m²/año

Ajuste de la Energía Metabolizada basado en la Efectividad Calórica



Mejora en la CA = 0,11 0,06 0,06 – 0,09 0,03 – 0,06

Mejora total en la CA = 0,26 – 0,32 (U$ / Kg de Pollo Vivo 0,09 – 0,11)

Escuela Técnica Internacional
PRODUSS

ProduSSiendo el cambio

¡Modernizar!

Cronología de la implementación tecnológica de ambiente en Brasil

Año	Tecnología
1985	USA – Ventilación positiva en túnel
1990	USA – ventilación con presión negativa en túnel
1995	USA – Dark House Brasil – ventilación positiva en túnel
2001	Brasil – Ventilación con presión negativa en túnel
2005	Brasil – Dark House
2009	Brasil – Dark House con pared sólida
2011	Brasil – Inlets para proporcionar ventilación mínima
2012	Brasil – Isopaneles para bloquear techos y pareds

Cual es la expectativa de desempeño?

	Ventilación Convencional	Presión Negativa con cortinas	Presión Negativa Dark House
GPD (g)	referencia	+ 1,0	+ 1,5
CA (g/g)	Referencia	- 50	- 100
Viabilidad (%)	Referencia	+ 1.0	+ 2.0
Costo %	Referencia	- 2.0	- 4.0

Escuela Técnica Internacional PRODUSS

ProduSSiendo el cambio

El impacto de la tecnología de los galpones en el desempeño de las aves

Tecnología	Conversión Alimenticia (2,84 kg)
Convencional	1,83
Pressión Negativa	1,79
Dark House	1,77

Escuela Técnica Internacional
PRODUSS

ProduSSiendo el cambio

Nuevos Proyectos en Brasil

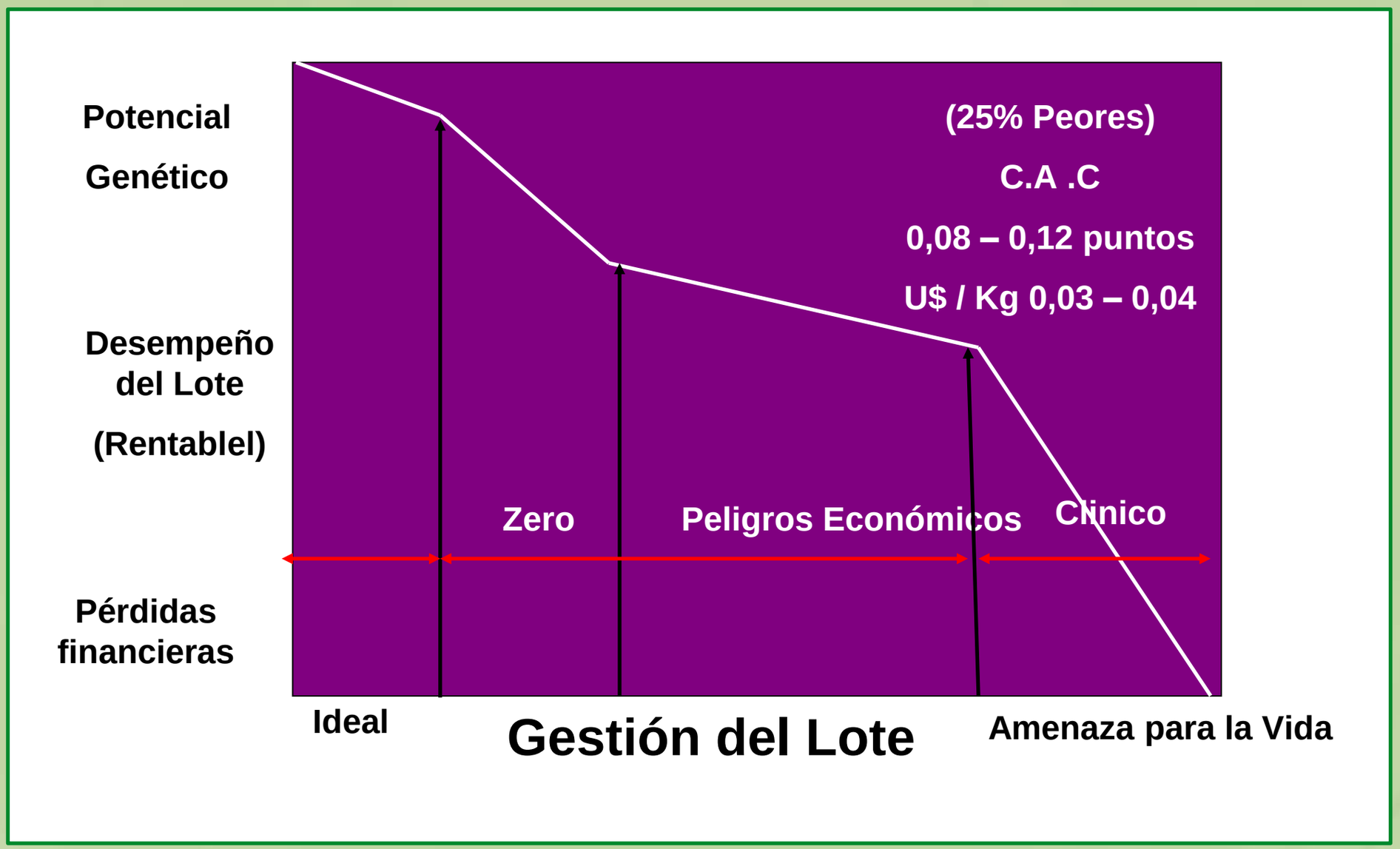
IX Escuela Técnica Internacional
PRODUSS

ProduSSiendo el cambio

IX Escuela Técnica Internacional
PRODUSS

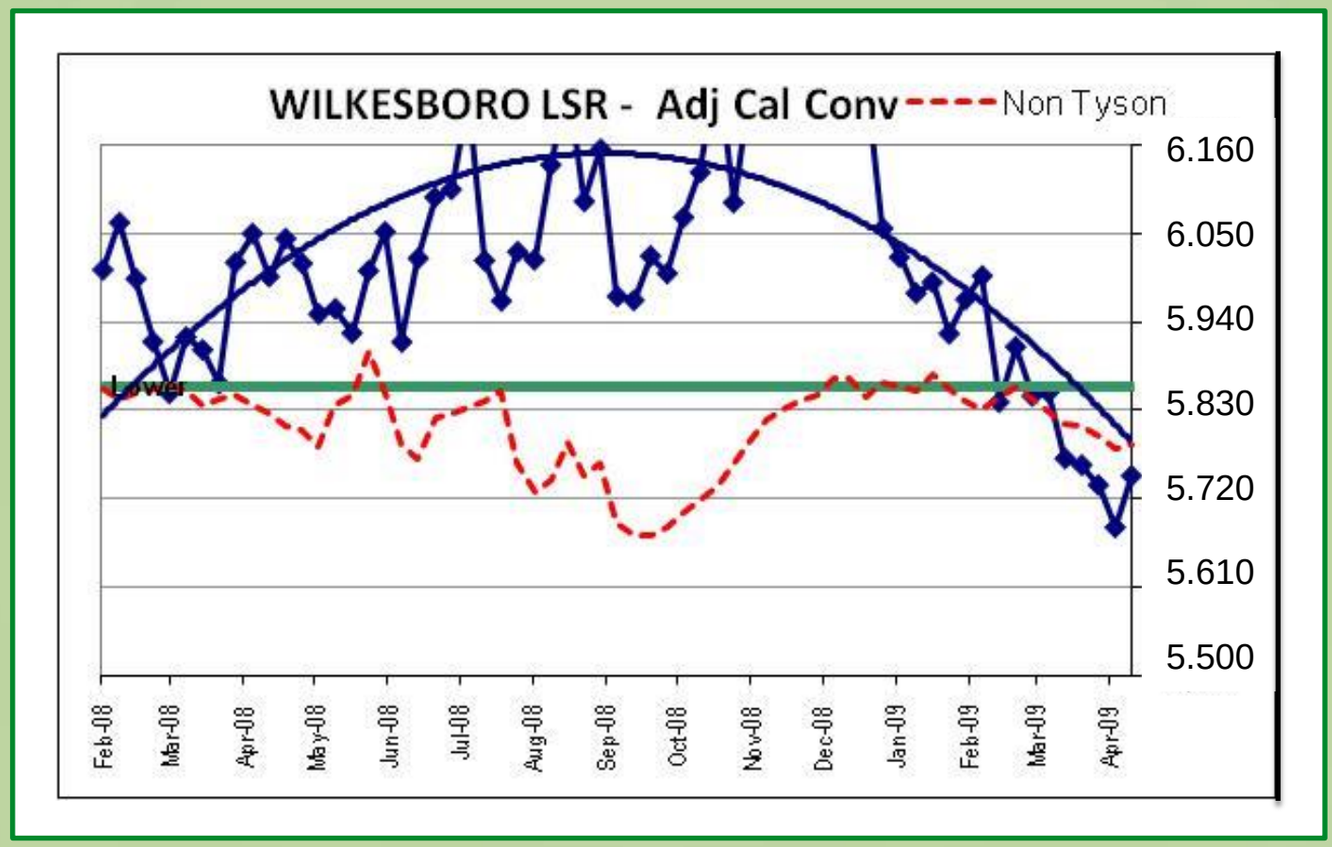
ProduSSiendo el cambio

Gestión (Jones, 2007)

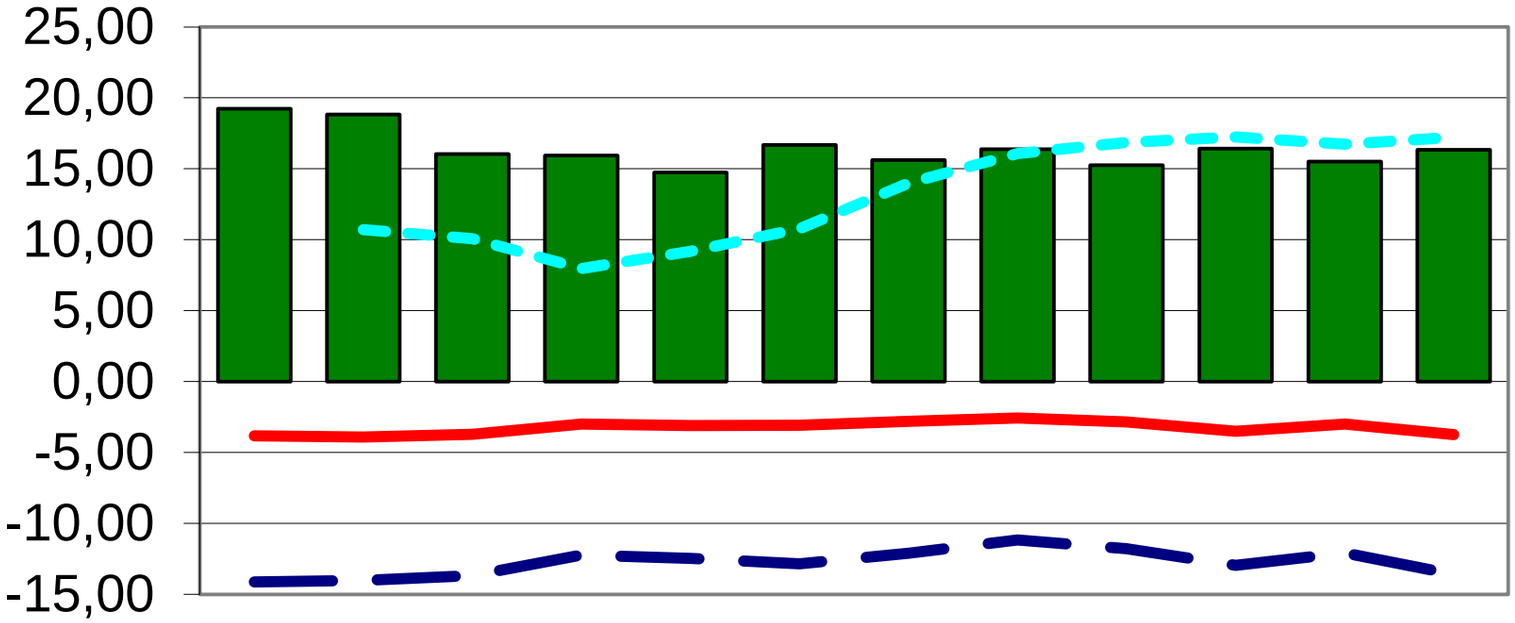


Intervalo entre lotes (Días):

Conversion calórica ajustado (Kcal / Kg)



Eff. Feed Schedule/Avg R$/Ton (5.13 a)

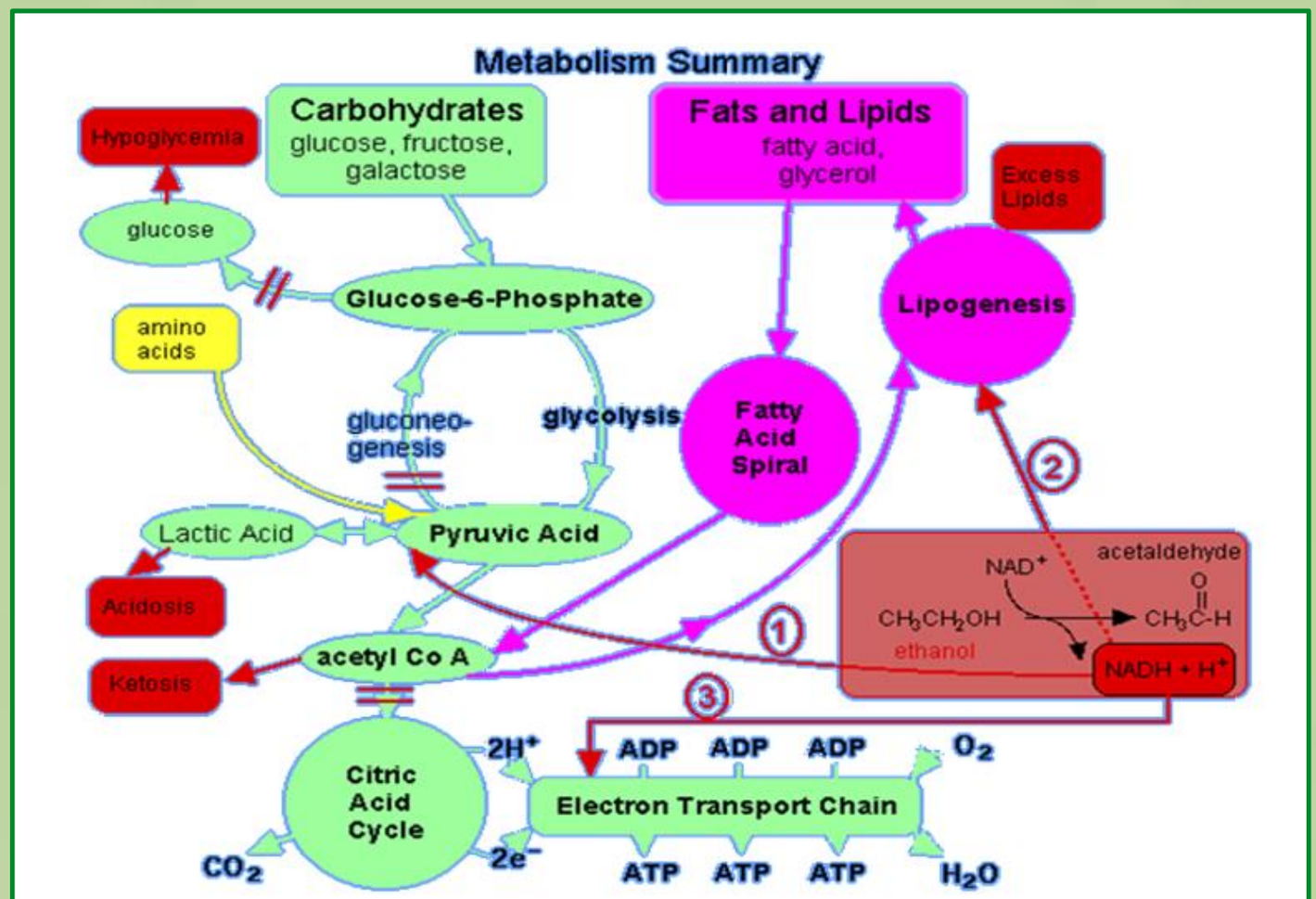


	jan 14	fev 14	mar 14	abr 14	mai 14	jun 14	jul 14	ago 14	set 14	out 14	nov 14	dez 14
Brasil=16.34	19,24	18,84	16,03	15,94	14,74	16,69	15,61	16,37	15,25	16,42	15,51	16,34
Prev=17.22		10,72	10,07	7,98	9,17	10,77	13,98	16,07	16,87	17,25	16,74	17,22
USA=(3.75)	-3,83	-3,92	-3,71	-2,99	-3,10	-3,07	-2,81	-2,56	-2,84	-3,51	-2,98	-3,75
Tp25%=(13.58)	-14,12	-14,02	-13,68	-12,24	-12,46	-12,85	-12,10	-11,16	-11,78	-12,96	-12,07	-13,58

¡Los nutrientes de mayor impacto económico sobre las dietas de pollos de engorde!

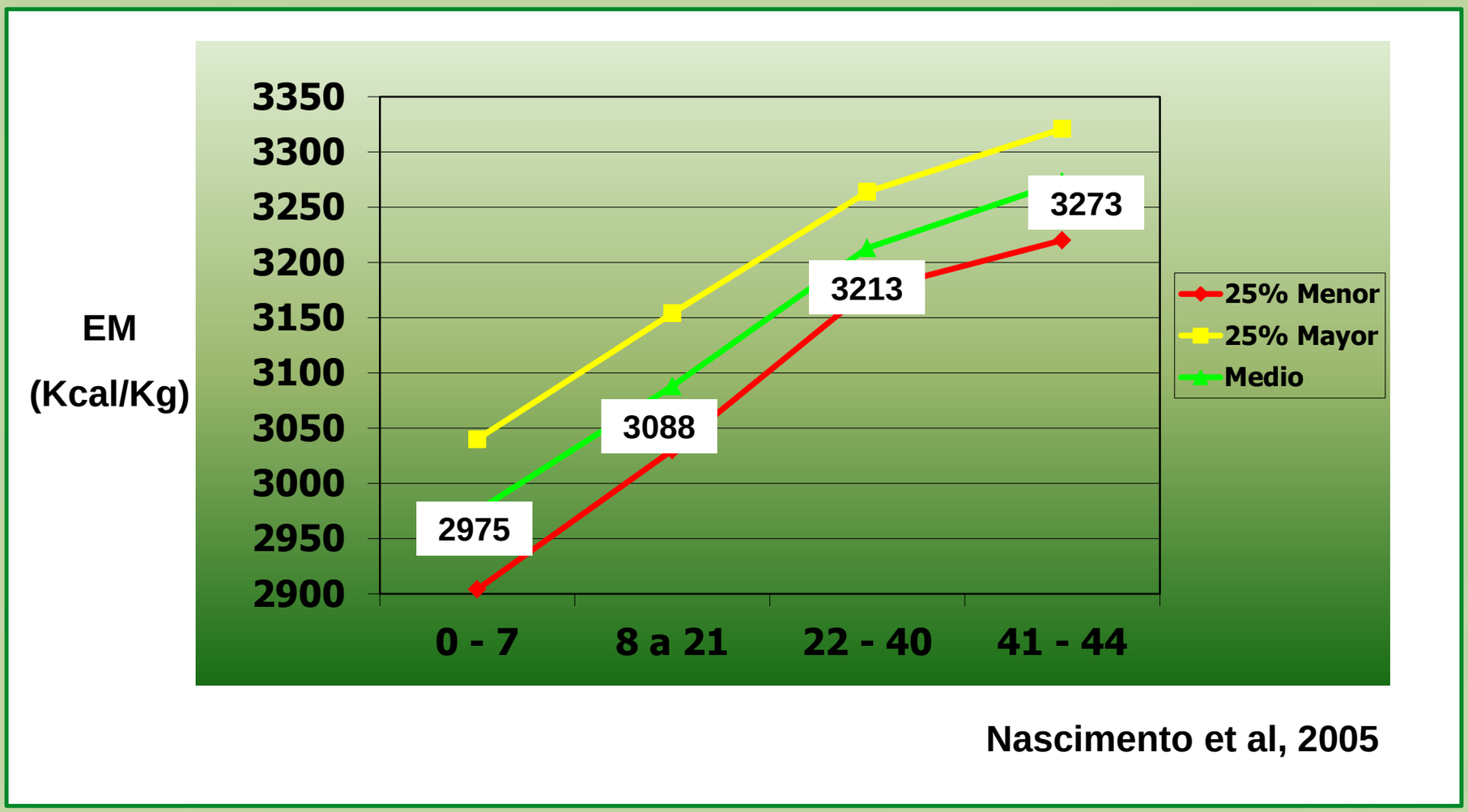
1. Energía
2. Proteína (aminoácidos, aminoácidos disponibles)
3. Fósforo
4. Pigmentantes (Solamente en algunos países)
5. Drogas (anticoccidianos, antibióticos)
6. Vitaminas y microelementos minerales
7. Aditivos no nutritivos
8. Colina
9. Sodio
10. Calcio

La energía no es un nutriente, sino la capacidad que tiene un nutriente de producir calor cuando oxidado.



As you can see in this diagram, alcohol affect many different pathways in metabolism. Causing hypoglycemia from limited glucose production; acidosis from interfering with pyruvic acid conversion; increasing lipogenisis; and overall control of the ECT.

¡Revisar los niveles nutricionales de las dietas!



Nascimento et al, 2005

¡Los costes de Energía y Proteína son semejantes!

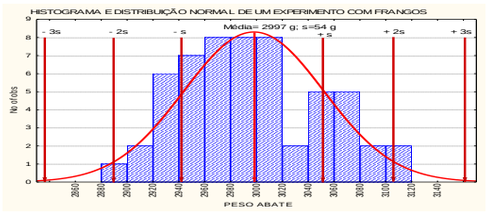
Usando una dieta de crecimiento formulada con las recomendaciones de Cobb:

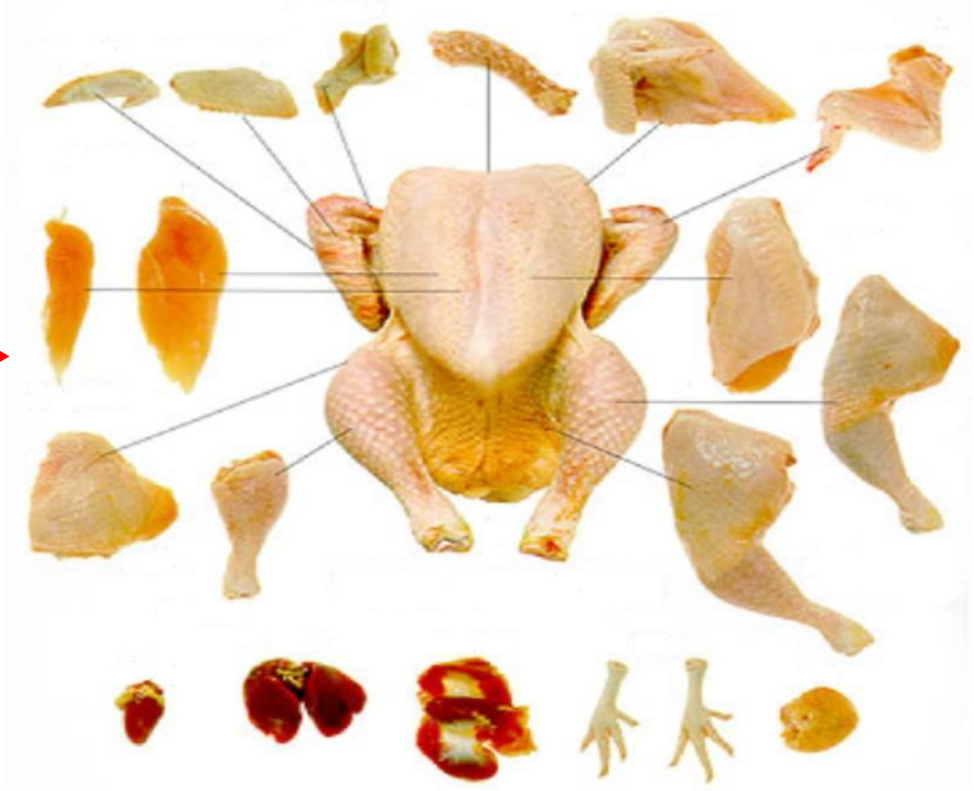
<u>* Custo “Standard” R$ / Ton 790,00</u>

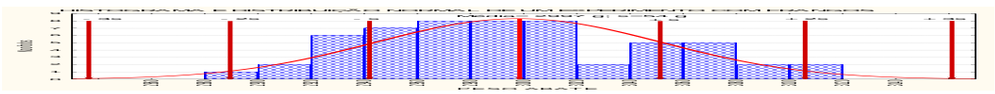
Se reduzirmos a energia em 3% = R$ / Ton 775,00
Se reduzirmos a energia e aminoácidos em 3% = R$ / Ton 778,00

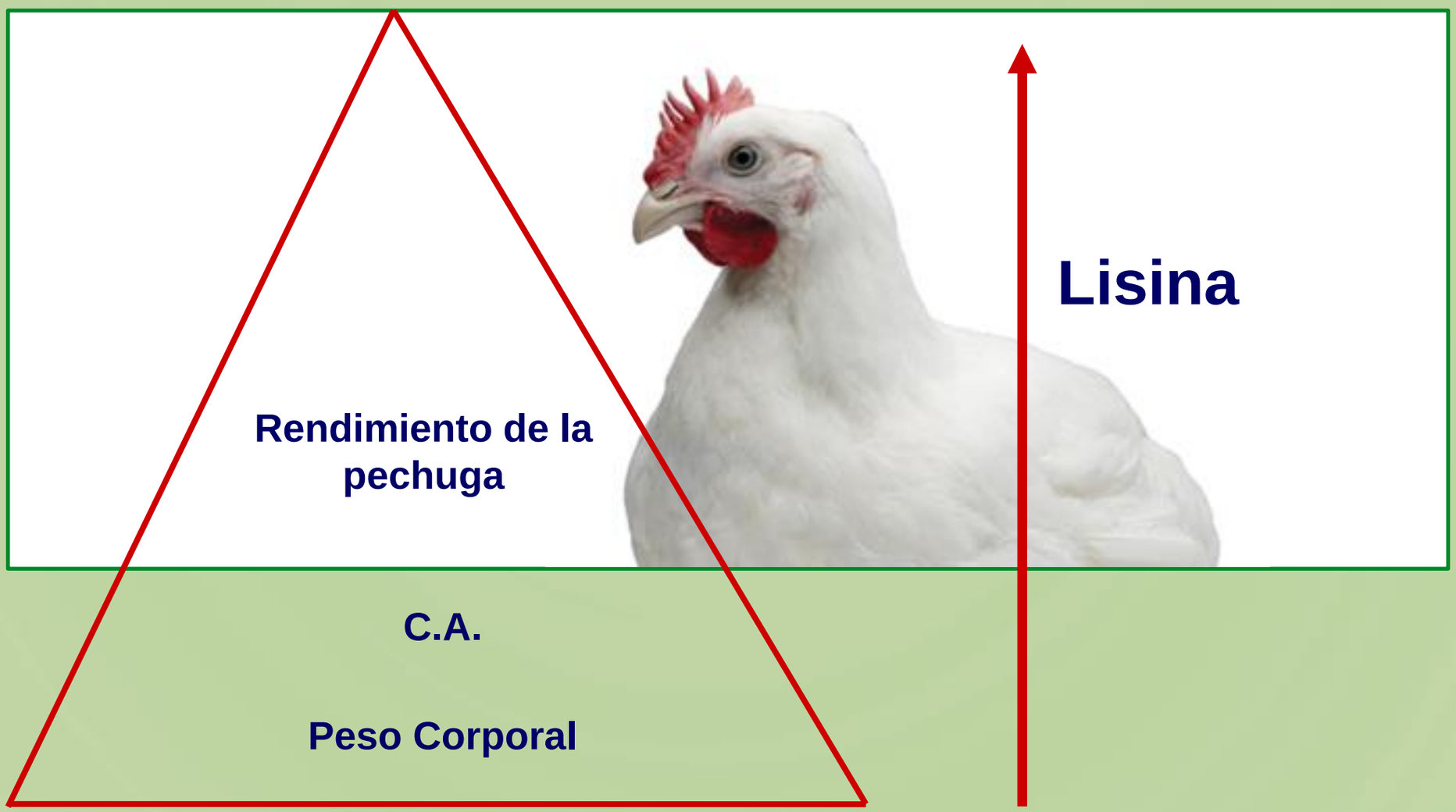
Industria Avícola

Con una parte, de alta variabilidad, producimos varios productos

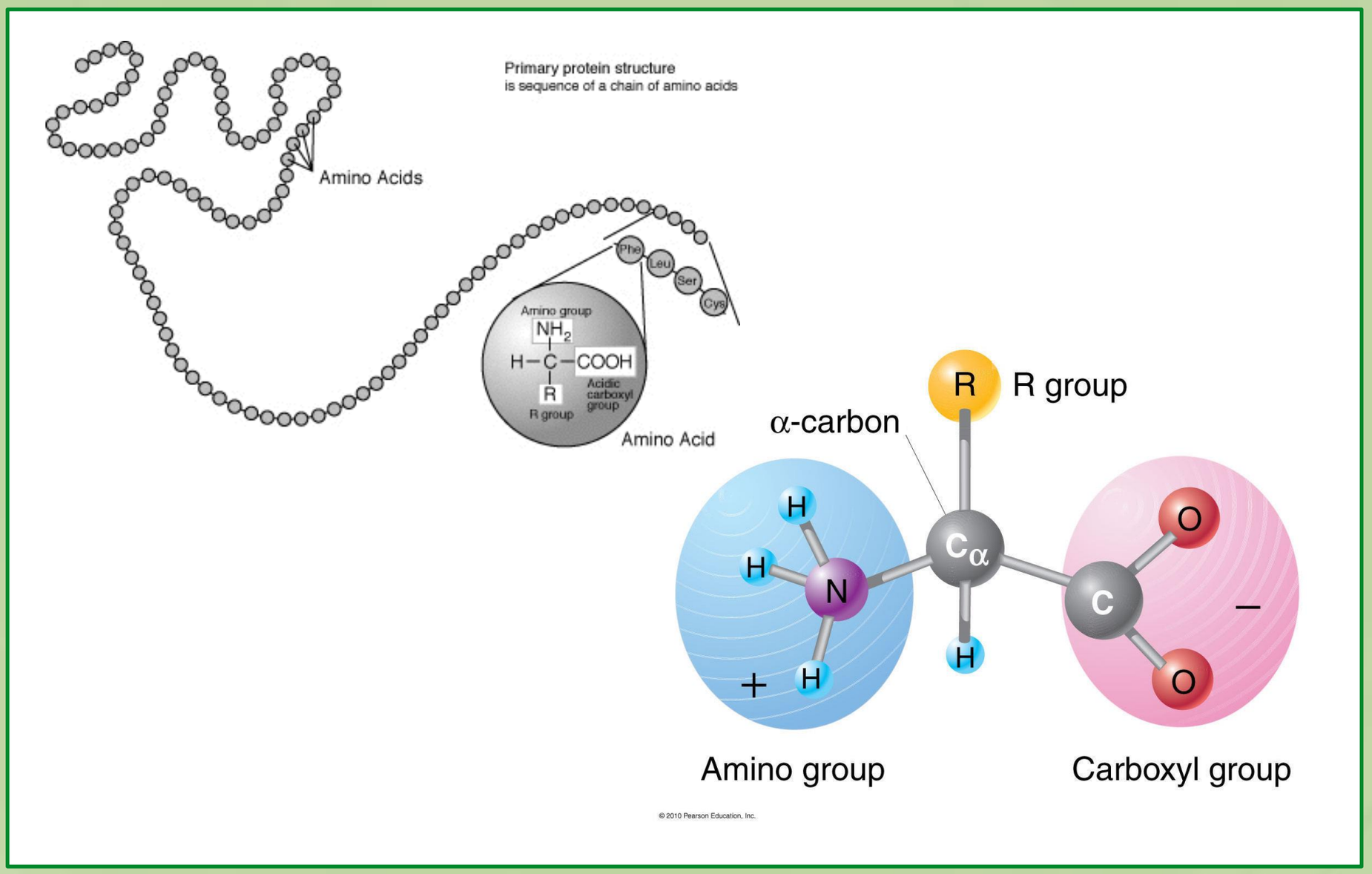


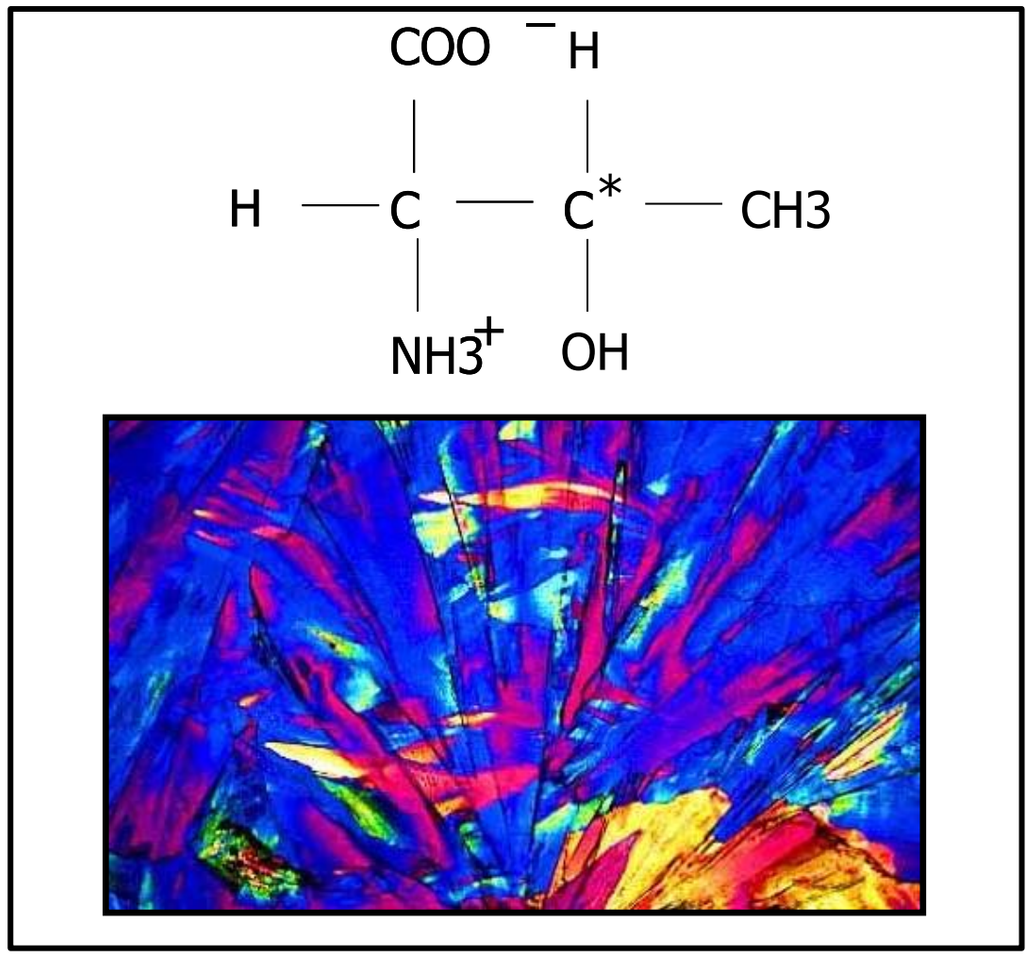





Lisina
Rendimiento de la pechuga
C.A.
Peso Corporal

Requerimientos de Aminoácidos

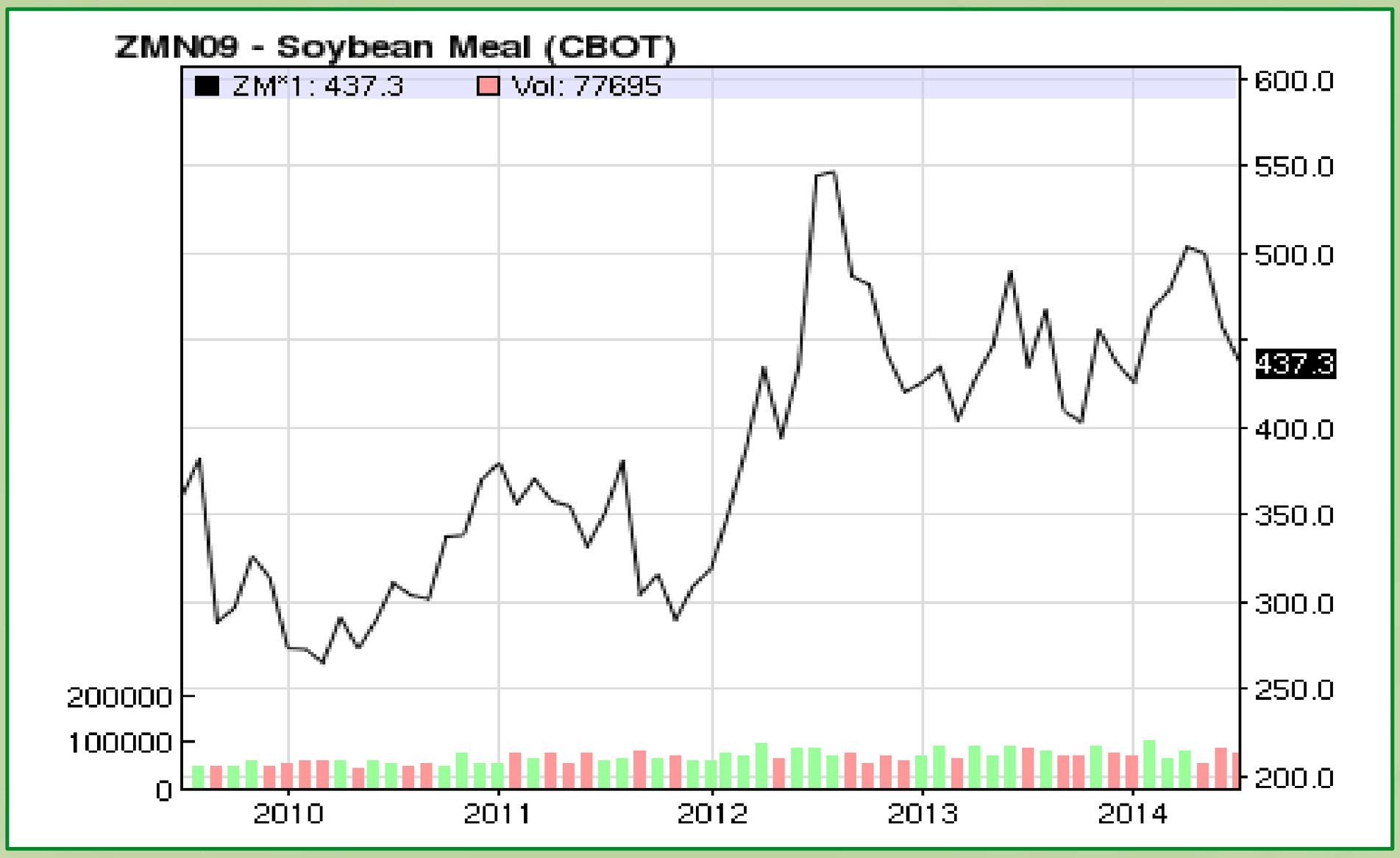




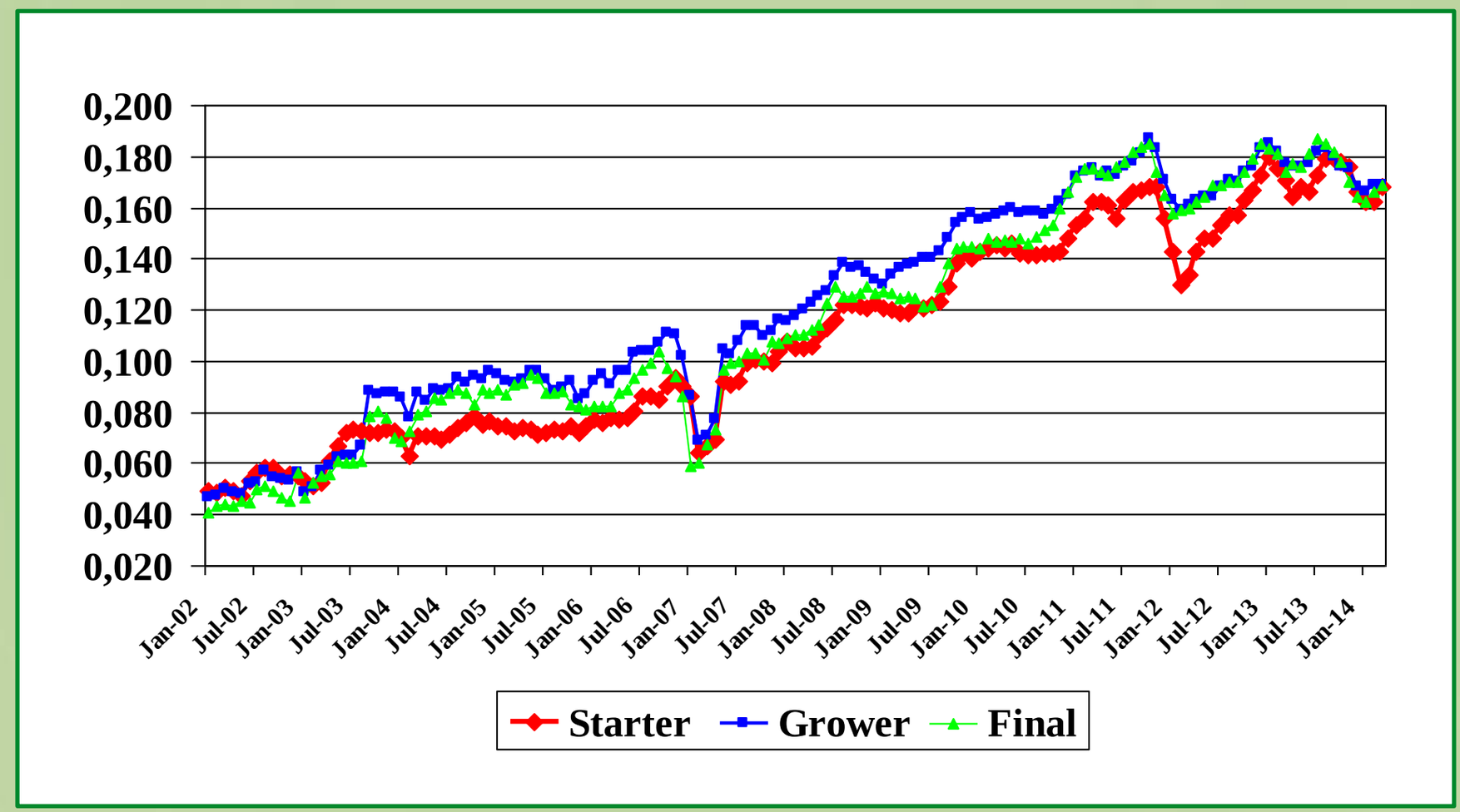
Gly Ile Val Arg

Thr Met Lys Trp

Salvado de Soja – 5 Años



Inclusión de Lisina Sintética (% de la dieta)



Niveles de los Nutrientes en la Dieta
Estudio realizado por Cobb

Inicial	**Low**	**Medium**	**High**	**XHigh**
ME (kcal/kg)	2984	2984	3041	3041
Protein (%)	19.01	21.02	22.01	23.02
Av. Lysine (%)	.99	1.08	1.18	1.28
Av. Met+Cys (%)	.73	.80	.87	.94
Crecimento				
ME (kcal/kg)	3085	3085	3108	3108
Protein (%)	17.50	19.00	20.27	21.92
Av. Lysine (%)	.91	.99	1.05	1.13
Av. Met+Cys (%)	.69	.75	.80	.86
Abate				
ME (kcal/kg)	3175	3175	3180	3180
Protein (%)	16.60	18.02	19.02	20.51
Av. Lysine (%)	.88	.95	1.00	1.08
Av. Met+Cys (%)	.69	.74	.78	.84

Efectos de la Dieta en el Desempeño de los Pollos de Engorde con 42 días de edad (Cobb MX 500 – Machos)

	Low	Med	High	XHigh
Peso Vivo (g)	2788	2869	2951	3006
CAC (3Kg)	1.88	1.85	1.81	1.78
Canal (%)	68.83	69.21	70.67	71.03
Pechuga (%)	21.53	22.70	23.41	23.86

Coste de las raciones ($U.S. por tonelada)

- Maíz $317 por tonelada, $550 para salvado de soja, 48%
- Usado $1.20/kg para pollo vivo (Valor de mercado)
- Usado $1.76/kg para el valor de la canal procesada
- Usado $4.41/kg para el valor del pechuga deshuesada

	Inicial	**Crecimiento**	**Abate**
Low	$411	$405	$405
Medium	$426	$417	$416
High	$442	$429	$425
XHigh	$457	$446	$438

Análisis Económico
(Mercado de Pollo Vivo)

		Feed $	Bird $				
	Act.FCR	$/kg feed	$/kg bird	Live wt	/Bird	Value	$Net
Low	1.82	.4066	.7400	2.788	2.06	3.34	1.28*
Med	1.81	.4183	.7571	2.869	2.17	3.44	1.27
High	1.80	.4291	.7724	2.951	2.28	3.54	1.26
XHigh	1.79	.4430	.7930	3.006	2.38	3.60	1.22

*****Using these economic assumptions, the Low feed profile would be the most economical for growing chickens for the live bird markets. Value of live bird sales was $1.20 per kg. The Net calculation is based on feed cost per bird at actual weight subtracted from the sales value.

Sin producción de pechuga deshuesada

	Act.FCR	$/kg feed	$/kg bird	Live wt	Feed $ /Bird	Carc. Weight	Carc. $ Value	$Net
Low	1.82	.4066	.7400	2.788	2.06	1.918	3.38	1.32
Med	1.81	.4183	.7571	2.869	2.17	1.985	3.50	1.33
High	1.80	.4291	.7724	2.951	2.28	2.086	3.68	1.40*
XHigh	1.79	.4430	.7930	3.006	2.38	2.135	3.76	1.38

*Using these economic assumptions, the High feed profile would be the most economical for growing chickens for the processed bird markets, where BB harvest is not important. Value of carcass and parts sales was $1.76 per kg. The Net calculation is based on feed cost per bird at actual carcass weight subtracted from the sales value. All weights are kg.

Análisis Económico
(Aves procesadas y 100% de la pechuga es deshuesada)

	Feed $ /Bird	Bird BB Weight	$ BB Value	Non BB Carc wt	Non BB Carc $	Total $ Value	$Net
Low	2.06	.600	2.65	1.318	2.32	4.97	2.91
Med	2.17	.651	2.87	1.334	2.35	5.22	3.05
High	2.28	.691	3.05	1.365	2.40	5.45	3.17
XHigh	2.38	.717	3.16	1.418	2.50	5.66	3.28*

*Using these economic assumptions, the XHigh feed profile would be the most economical for growing chickens for the processed bird markets, where 100 percent of boneless breast is harvested. Value of carcass and parts sales was $1.76 per kg, and the boneless breast was $4.41. The Net calculation is based on feed cost per bird at actual carcass weight subtracted from the sales value. All weights are kg.

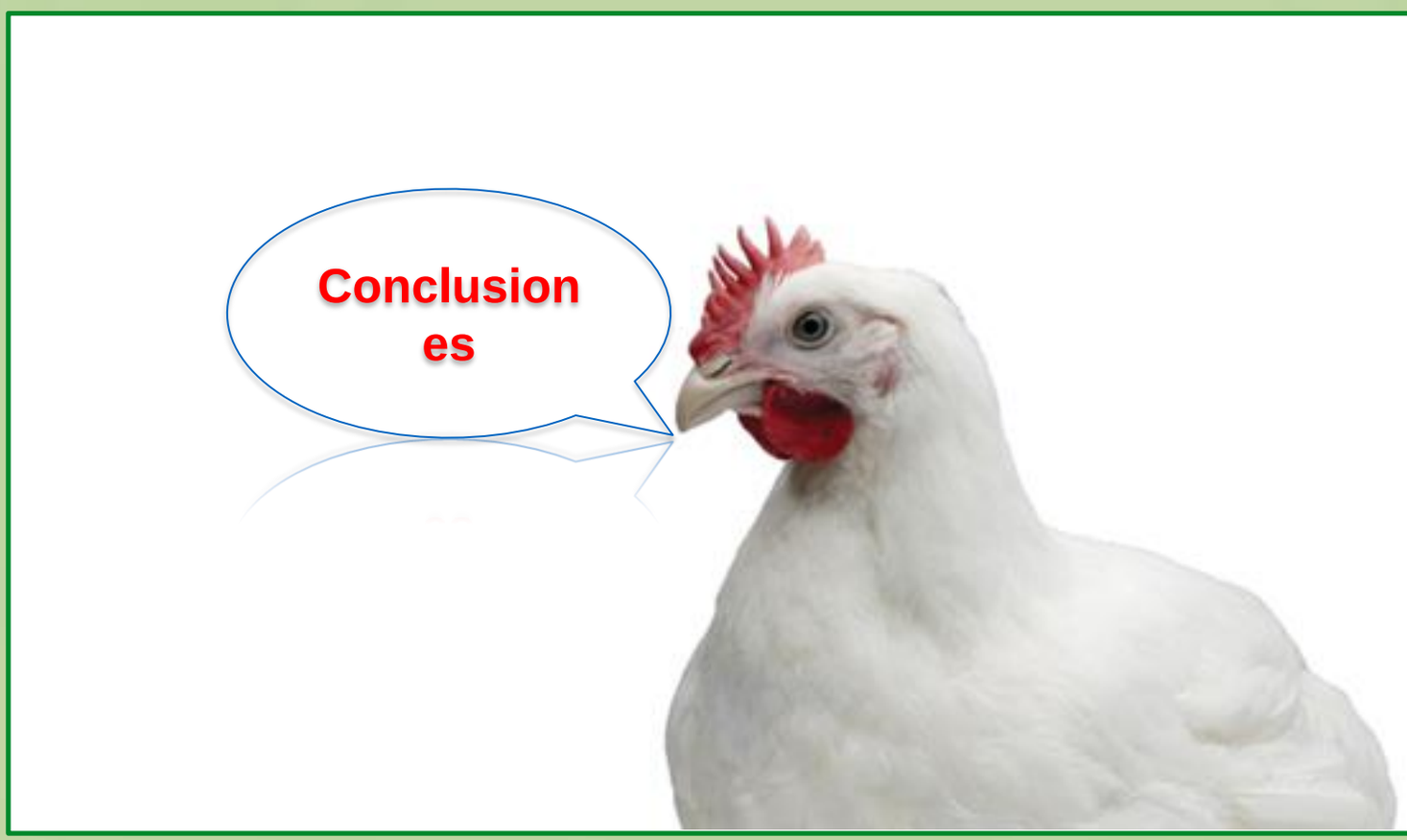
BB=Boneless Breast.

Análisis Económico
(Aves procesadas y 100% de la pechuga es deshuesada)

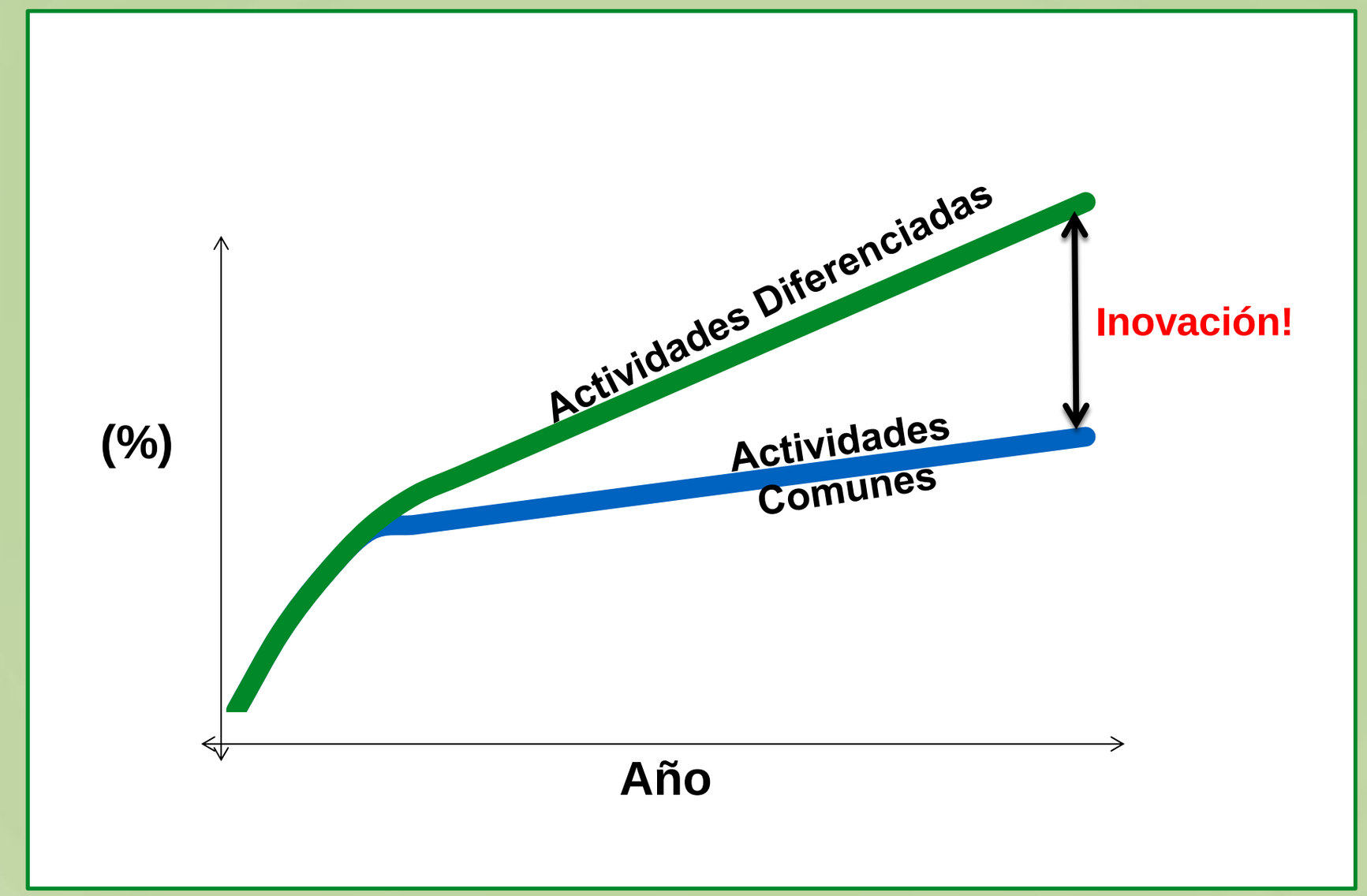
	Feed $ /Bird	Bird BB Weight	$ BB Value	Non BB Carc wt	Non BB Carc $	Total $ Value	$Net
Low	2.06	.600	2.65	1.318	2.32	4.97	2.91
Med	2.17	.651	2.87	1.334	2.35	5.22	3.05
High	2.28	.691	3.05	1.365	2.40	5.45	3.17
XHigh	2.38	.717	3.16	1.418	2.50	5.66	3.28*

*Using these economic assumptions, the XHigh feed profile would be the most economical for growing chickens for the processed bird markets, where 100 percent of boneless breast is harvested. Value of carcass and parts sales was $1.76 per kg, and the boneless breast was $4.41. The Net calculation is based on feed cost per bird at actual carcass weight subtracted from the sales value. All weights are kg.

BB=Boneless Breast.


Conclusion
es

Tenemos que cambiar de paradigmas



Tenemos que “Mantener la Concentración” en:

Rendimiento

Eficiencia

Mano de obra

Control de Costes (Gastos)

Calidad

Escuela Técnica Internacional
PRODUSS

ProduSSiendo el cambio

Muchas Gracias

Cobb®
ONE FAMILY.
ONE PURPOSE.