

*Roberto Rodrigues\**

---

## **Brasil: Agronegocios en la economía verde**

SUMARIO: I. Introducción. II. Brasil y el futuro de los agronegocios. III. Conclusión

### **I. Introducción**

Hay un desafiante conflicto en el ambiente: por un lado, la globalidad económica produciendo sus resultados en las áreas de concentración y exclusión social; por el otro lado, el neoproteccionismo surgiendo como consecuencia de la crisis financiera de 2008/09 que llevó a los países más ricos a defenderse contra la recesión, el desempleo y el malestar de las poblaciones de más bajos ingresos.

En este choque en el camino, las grandes organizaciones multilaterales como la ONU, FAO, OMC, OIT, OEA, OMS, entre muchas otras, van perdiendo protagonismo y esto provoca una crisis de gobernabilidad preocupante.

Algunos líderes más ágiles intentan imponer un discurso que marque el rumbo para el futuro, pero la pérdida de su representatividad hasta en el interior de sus propios países les quita la legitimidad de estos esfuerzos de orientación.

El escenario lleva a imaginar que estamos en una transición, sin saber con seguridad cuál es el destino de la humanidad en las próximas décadas. Y un discurso se va propagando en medio de esta paralizante perplejidad: la idea de “la economía verde”. Afianzada en el concepto de sustentabilidad,

\* Coordinador del Centro de Agronegocio de la EESP/FGV. Brasil, y Ex Ministro de Agricultura de Brasil.

bien caracterizado por Lester Brown, del Worldwatch Institute (“una sociedad sustentable es aquella que satisface sus necesidades sin disminuir las posibilidades de las generaciones futuras de satisfacer las suyas”), tal economía verde apunta espacialmente para la reducción de emisiones de gases de efecto estufa, con énfasis para el CO<sub>2</sub>.

Sobre este mismo punto, sin embargo, no existe un pleno acuerdo, y los países ricos exigen mucho más de los países pobres en desarrollo que lo que ellos mismos están dispuestos a ofrecer. Y las negociaciones caminan lentamente por falta de consenso.

## II. Brasil y el futuro de los agronegocios

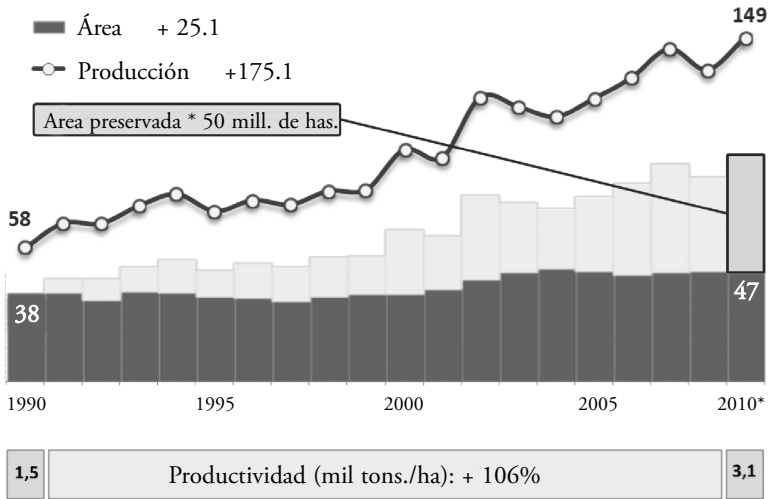
¿Cuál es el papel de Brasil en lo que está por venir? Es evidente que el agronegocio tendrá una posición destacada en este papel. Comenzamos por la perspectiva diseñada por la FAO, según la cual hasta el 2050, debido al crecimiento de la población mundial y la renta de los países en desarrollo, la demanda de alimentos crecerá un 70%. Es un número formidable y los especialistas calculan que el 80% de este crecimiento se dará por el aumento de la productividad por área (y la biotecnología tendrá un papel preponderante en esto) y otro 20% vendrá de áreas nuevas (especialmente lugares de pastos degradados reconvertidos en áreas de agricultura).

Otro importantísimo estudio de la FAO en equipo con la OCDE muestra que durante los próximos 10 años, Brasil será el país con mayor crecimiento de producción agrícola. Según el informe, la expansión del agronegocio brasileño será del 40% hasta 2019/2010, el doble de la media mundial. En cuanto a los Estados Unidos y Canadá, el crecimiento se quedará entre el 10% y el 15%. Aún en países fuertemente agrícolas como Rusia y Ucrania, la expansión no llegará al 30% en el periodo. En cuanto a China será del 26% y en la India del 21%; en Australia no llegará al 10% y la UE solo el 4%.

La FAO también indica que en dos regiones los aumentos se darán tanto en la productividad como en las áreas nuevas, y serán el África subsahariana y América del Sur, reconociendo que Brasil está preparado para este desafío, ya que cuenta con una agricultura desarrollada con tecnologías sustentables generadas en sus órganos de investigación y universidades, como muestran los cuadros abajo (Gráficas 1 y 2).

En 20 años el área sembrada con granos creció un 25% en Brasil; lo que originó que la producción creciera un 157%, reduciendo la demanda por derribe de sierras o selvas.

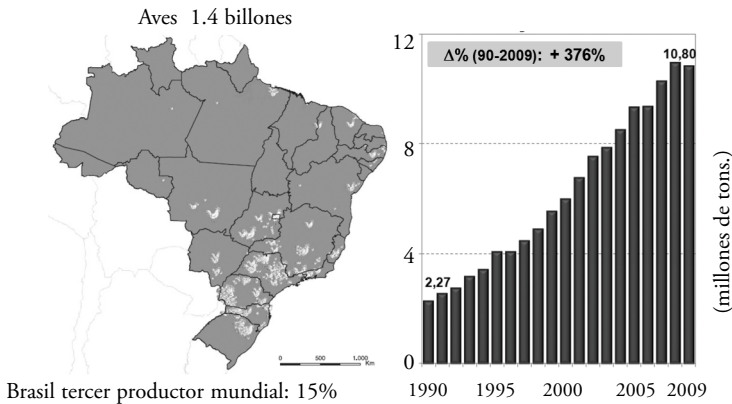
**Gráfica 1**  
**Producción brasileña de granos, 1990-2010**  
 (área, millones de has., producción, millones de tons.)



\* Área preservada = área adicional necesaria para la producción de la zafra actual de acuerdo a la productividad de 1990. Granos: algodón, cacahuate, arroz, avena, canola, cebada, frijol, girasol, ricino, maíz, soya, sorgo, trigo y triticale.

Fuente: Conah, 8 de septiembre de 2010. Elaboración: Fiesp-Deagro y GV Agro.

**Gráfica 2**  
**Producción brasileña de carne de pollo**



Fuente: ABEF, USDA, IBGE y MAPA (proyecciones 2018).

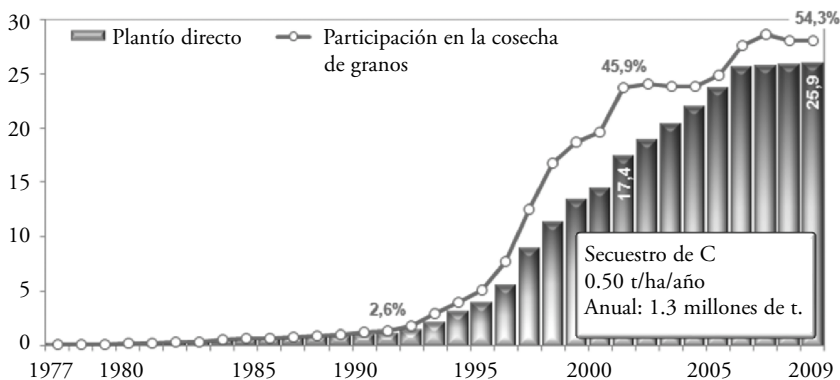
Elaboración: GV Agro.

La producción de pollos, por causa de la de granos (un pollo es un huevo lleno de maíz y de soya), creció un 376%, en el periodo.

Lo anterior ha sido resultado de una buena combinación entre tecnología y eficiencia, lo cual generó una doble dinámica que trajo desarrollo a los productores rurales brasileños después de que entre 1990 y 1994 el sector sufriera una triple colisión enumerada por: la apertura comercial sin ninguna protección; el fracaso de las políticas públicas de apoyo al campo y la “estabilización” de la economía, con una inflación controlada.

Como un ejemplo de lo anterior se comenta el caso del “plantío directo en el terreno”, que permite el secuestro de Carbono de la atmosfera, donde en pocos años, Brasil ya es el segundo productor agrícola que más utiliza esta tecnología (Gráfica 3).

**Gráfica 3**  
**Plantío directo sobre el terreno \***



\* La práctica tuvo su inicio en Brasil en 1972/73, cuando fueron plantadas 180 ha.

Beneficios de la práctica:

- Disminuye el número de operaciones con máquinas.
- Viabiliza la segunda zafra en verano.
- Reduce el consumo de gasolina y diésel.
- Mejora la pleneación de la parcela

Fuente: FEBRAFDP - Federación Brasileña de Plantío Directo sobre el terreno.

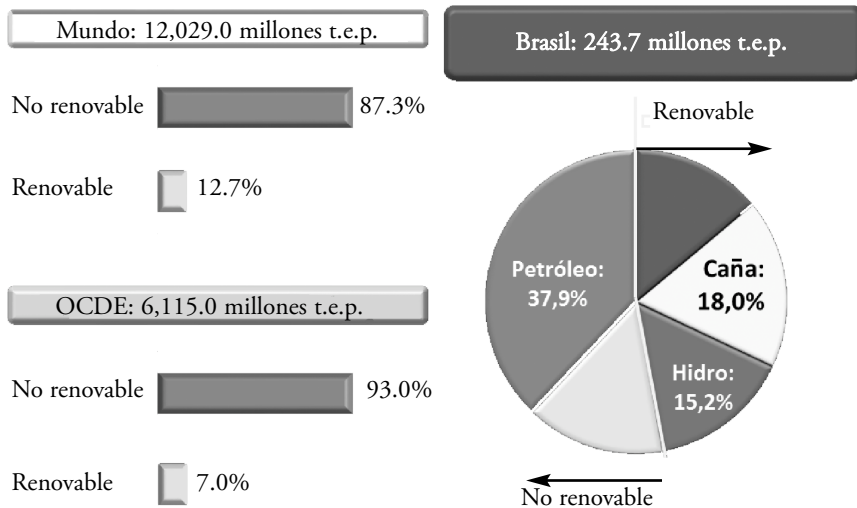
Elaboración: GV Agro.

Como otro ejemplo de lo anterior se puede agregar que el país está iniciando el uso de una nueva tecnología en la interacción de la labor pecuaria-floresta, la cual va a revolucionar la producción sustentable en el país, reduciendo aún

más la necesidad de desforestación, sobretodo en la Amazonia, al mismo tiempo en que aumentará sustancialmente la preservación del agua y la oferta de madera de bosque plantada. Brasil cuenta también con el paisaje bioclimático tropical-Amazónico, que si se logra su desarrollo inteligente, representará un enorme triunfo para la economía verde la nación. Bastará cuidar adecuadamente los códigos Forestal y Ambiental, creando mecanismos de valorización de la actual floresta y de su explotación sustentable, y Brasil también podrá ser líder en ese sector.

De manera especial aparece en la economía verde brasileña la agroenergía, la cual es responsable de la producción de biocombustibles y bioelectricidad. En este tema hay ventajas comparativas inmensas para comenzar la matriz energética. Mientras el mundo tiene menos del 13% de energía renovable, Brasil cuenta con el 47%, de los cuales el 18% viene de la caña de azúcar (Gráfica 4).

**Gráfica 4**  
**Matriz energética (2009)\***



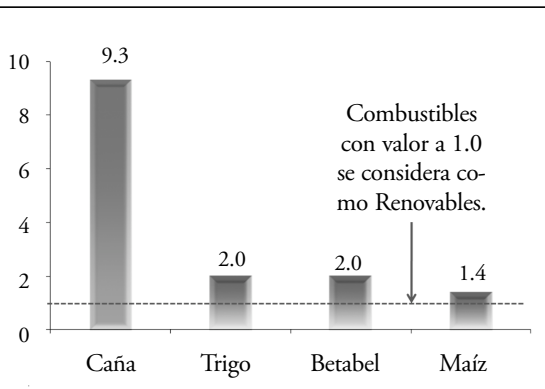
**Brasil representa 21% de la energía mundial**

\* Datos preliminares.  
Fuente: MMEBEN  
Elaboración: GV Agro.

La caña de azúcar es mucho mejor que cualquier otra materia prima, por ahora, para la producción de etanol (Gráfica 5).

**Gráfica 5**  
**Biocombustibles: Balance Energético**

Energía contenida en el combustible/Energía fosil utilizada para producirlo

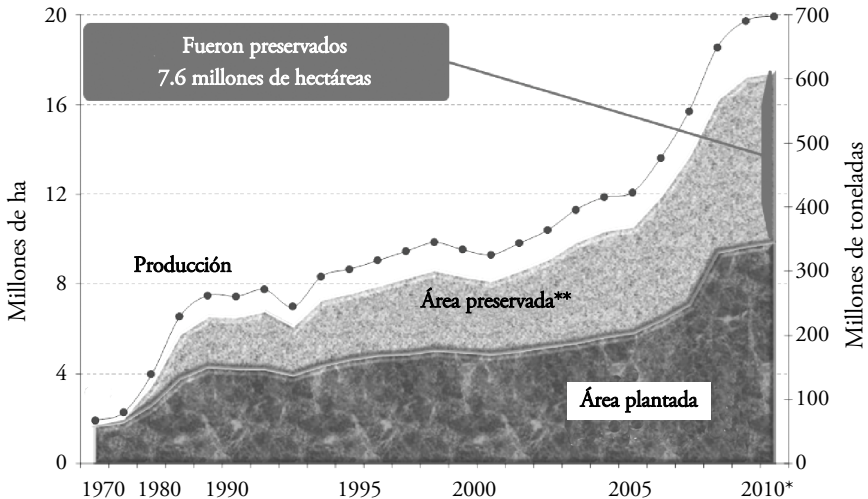


Fuente: World Watch Institute.

Elaboración: GV Agro.

Además, su producción también es sustentable, como se ve en Gráfica 6.

**Gráfica 6**  
**Caña de azúcar: evolución de la productividad**



\* Estimado 2010.

\*\* Área calculada a partir de la productividad de 1970.

Fuentes: IBGE (Censo agropecuario: 1970, 1975, 1980 y 1985. PAM (1990 hasta 2008), y LSPA (2009 y 2010). Elaboración: GV Agro.

De acuerdo con la Agencia Ambiental Americana, el etanol de caña de azúcar producido por Brasil, representa el 60% de las emisiones de CO<sub>2</sub> de la gasolina, lo que lo coloca en una posición formidable en el mercado global. Sin embargo, los análisis internos indican que, considerando toda la cadena productiva, desde la plantación de la caña, la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> llega al 89% (Tabla 1).

**Tabla 1**  
**Ciclo del Etanol: Balance de las emisiones de CO<sub>2</sub>**

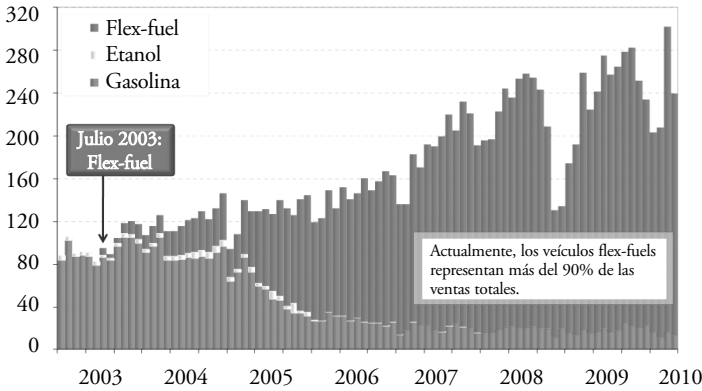
Emisiones	Generadas	Evitadas
Cultivo y colecta:	2,916 kgs.	
Procesamiento de la caña:	6,604 kgs.	
Transporte:	50 kgs.	
Motor automóviles:	1,520 kgs.	
Crecimiento de la caña (absorción):		7,650 kgs.
Bioelectricidad:		225 kgs.
Totales	8,135 kgs. CO <sub>2</sub>	7,875 kgs. CO <sub>2</sub>
Balance del etanol:	260 kgs. CO <sub>2</sub>	
Emisiones con uso de gasolina:	2,280 kgs. CO <sub>2</sub>	
Emisiones gasolina vs. etanol: 89% menos.		

EPA/EUA reconoció el derivado de la caña como etanol avanzado.

Los consumidores brasileños de combustible tienen, en el carro flex, una notable facultad de elección, haciendo despuntar la venta de este vehículo (Gráfica 7). El consumo de etanol ya rebasó al de gasolina (Gráfica 8).

En este sentido, además de cambiar el panorama agrícola, la agroenergía puede cambiar la geopolítica global positivamente, en la medida en que ella necesita del sol para desarrollarse plenamente, y el sol está entre los trópicos de Cáncer y de Capricornio, en los países tropicales, exactamente los más pobres del mundo, pero donde más crecieron las poblaciones y la renta por habitante (Cuadro 1).

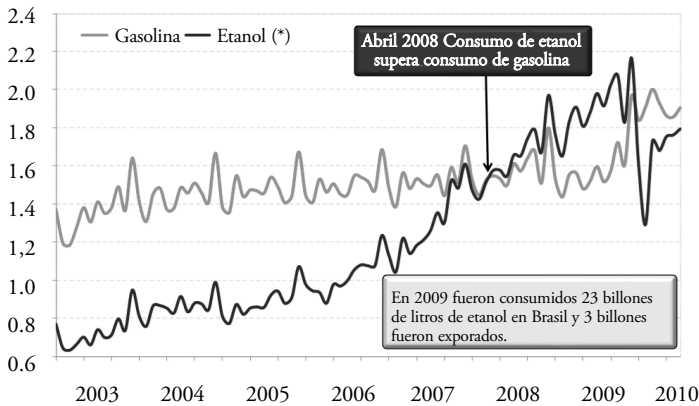
### Gráfica 7 Venta de vehículos compactos (miles)



Desde julio de 2003 fueron vendidos en Brasil más de 10 millones de vehículos flex. Estos representan más del 30% de la flota total de vehículos compactos.

Fuente: ANFAVEA.  
Elaboración: GV Agro.

### Gráfica 8 Evolución del consumo de combustibles (millones de m<sup>3</sup>)\*



Realidad: el etanol como alternativa a la energía

Fuente: ANP Elaboración: GV Agro.

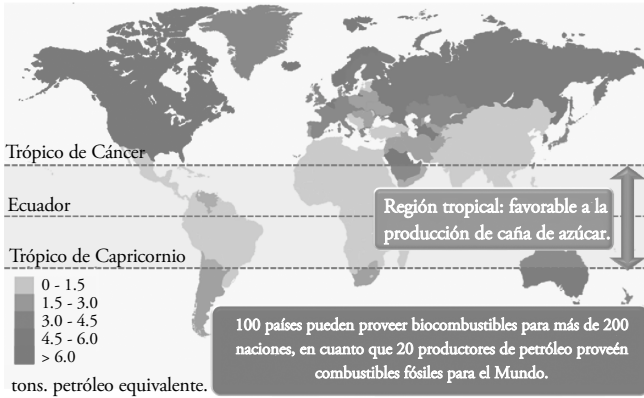
\* Se consideró un 25% más de etanol a la gasolina en el período, excepto en febrero de 2010 que era 20%.

El consumo de agroenergía estallará en los países emergentes: China, India, con 1/3 de la población del planeta, tienen menos de tres carros por cada



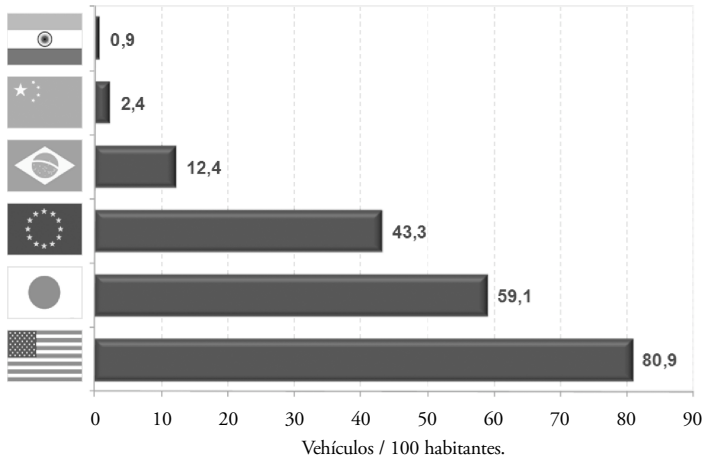
100 habitantes, mientras que en los Estados Unidos, la Unión Europea y Japón tienen más de 50 carros por cada 100 habitantes (Gráfica 9).

### Cuadro 1 Nueva geopolítica



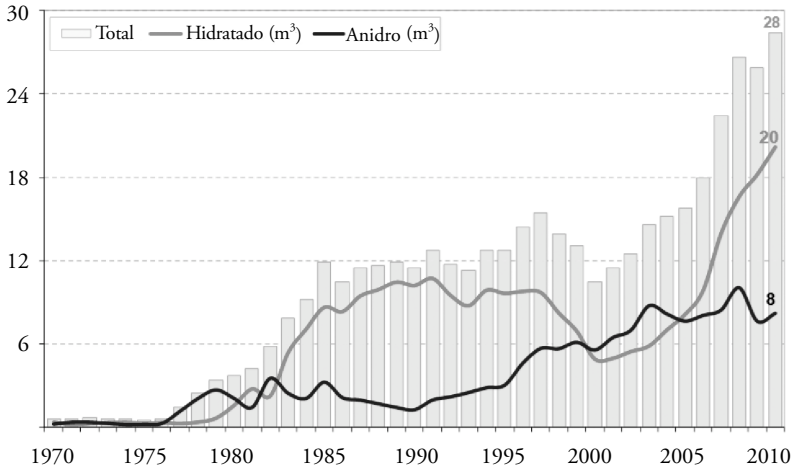
Fuente: BP Statistical Review of World Energy.  
 Elaboración: GV Agro.

### Gráfica 9 Número de vehículos por 100 habitantes\*



\* datos de 2005 e India (2004).  
 Fuentes: ANFAVEA, ANU, JAMA, ACEA.

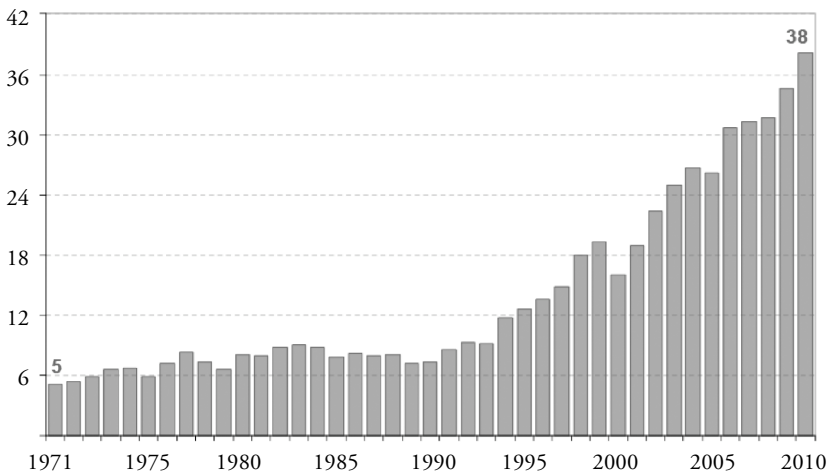
**Gráfica 10**  
**Producción brasileña de Etanol (millones de m<sup>3</sup>)**



Fuente: MAPA y CONAB.  
Elaboración: GV Agro.

La producción brasileña de etanol viene creciendo substancialmente (Gráfica 10), sin afectar a la de azúcar (Gráfica 11).

**Gráfica 11**  
**Producción brasileña de Azúcar (millones de tons.)**



Fuente: MAPA y CONAB. Elaboración: GV Agro.

Lo más interesante es que en Brasil no hay competencia entre alimentos y agroenergía, ya que por su potencial agrícola, viene creciendo en todos los sectores como granos, caña, carne y plantaciones; y hay espacio para un mayor crecimiento sin la necesidad de derrumbar la selva amazónica.

La Tabla 2 avala lo anterior, al señalar que apenas se trabajan 72 millones de hectáreas en todas las alternativas, y por lo menos 96 millones de hectáreas de tierra hoy son ocupadas con pastos, las cuales pueden ser cultivables.

**Tabla 2**  
**Uso de la tierra para alimentos y energía**  
**(Millones de hectáreas)**

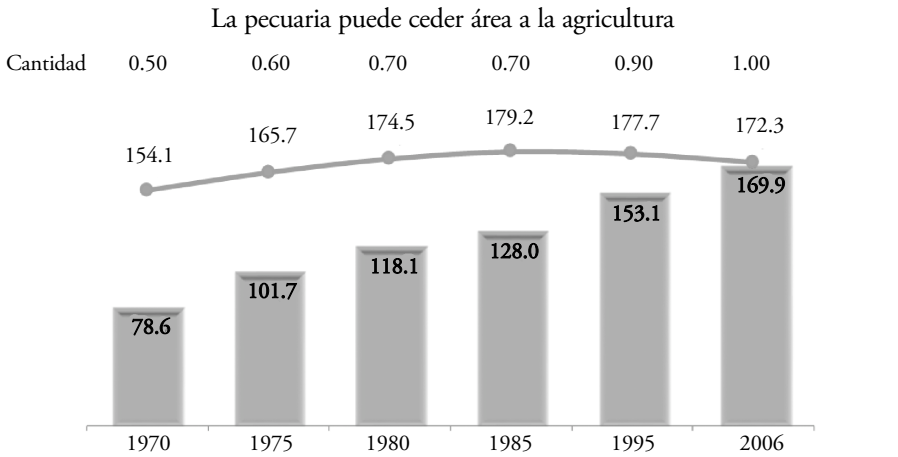
Brasil	851	100%	-0-
Area cultivable	340	40%	100%
Area plantada (anual/perene)	72	8.5%	21.2%
Soya	21.3	2.5%	6.3%
Maíz	14.6	1.7%	4.3%
Caña de azúcar	7.8	0.9%	2.3%
Caña para etanol	4.7%	0.5%	1.4%
Café	2.1	0.2%	0.6%
Naranja	0.9	0.1%	0.3%
Pastos	172	20.2%	50.6%
Area disponibles	96	11.3%	28.2%
Area agricultura total (Agrícola + pastos)			

Fuentes: IBGE, CONAB e MAPA.

Elaboración: GV Agro.

En relación a las críticas que se hacen al tema de biocombustibles, respecto a que la caña de azúcar y las oleaginosas van a ocupar las áreas de pastos, esas irán a avanzar sobre la floresta, debe decirse que esto no es correcto. Hace 15 años una vaca iba para el rastro con 4 años. Hoy va con 20 meses, y en breve irá con 18 y 16 meses. Con esto la producción de carne por hectárea es mucho mayor, de modo que la demanda de pastos está decreciendo (Gráfica 12).

**Gráfica 12**  
**Pastos (millones de has.) y Rebaño (millones de cabezas)**

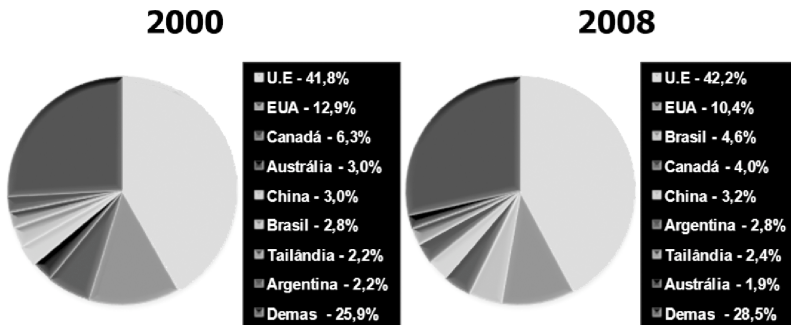


Rebaño bovino brasileño: 169.90      Área de pastos cupada (2006): 172.30 (b)  
 Cantidad Sao Paulo (2008): 1.55  
 Área de pastos necesaria: 109.61 (a)      Área liberada (a-b): 62.68

Fuentes: IBGE (Censo Agropecuario) y IEASP.  
 Elaboración: GV Agro.

Se calcula que existen en Brasil más de 40 millones de hectáreas de pastos degradados que pueden ser inmediatamente ocupados por la agricultura. Por todas estas razones, el agronegocio brasileño seguirá siendo un importante factor del desarrollo para el país, en el escenario de la economía verde.

**Gráfica 13**  
**Exportaciones agrícolas mundiales\* (%)**



Brasil sexta posición

Brasil tercera posición

Crecimiento de las exportaciones 1980-2008: 8.85% a.a.

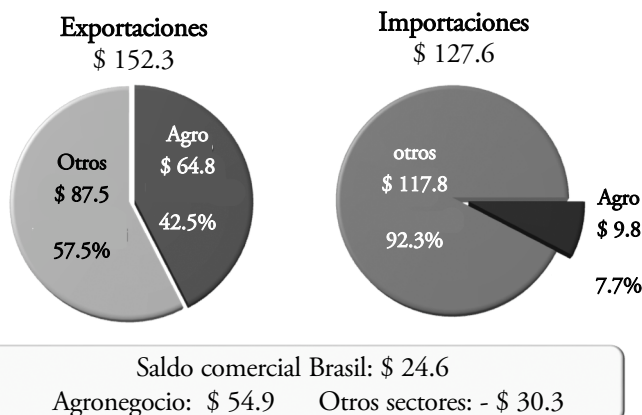
\* Considerando comercio intra Unión Europea.

Fuente: OMC. Elaboración: Deagro/Fiesp.

En 10 años, de 1998 a 2008, las exportaciones del agronegocio saltaron de 21 a 71 billones de dólares. En el 2000, Brasil ocupaba el 6° lugar en las exportaciones, y en 2008, ya llegó al 3er lugar. (gráfica 13).

El sector, representando apenas el 42.5% de las exportaciones totales de Brasil en 2009, tuvo un saldo comercial mayor del doble del saldo del país entero (Gráfica 14).

**Gráfica 14**  
**Balanza comercial de agronegocios y otros sectores**  
(miles de millones de dólares)



Fuentes: MAPA e MOIC.

Elaboración: GV Agro.

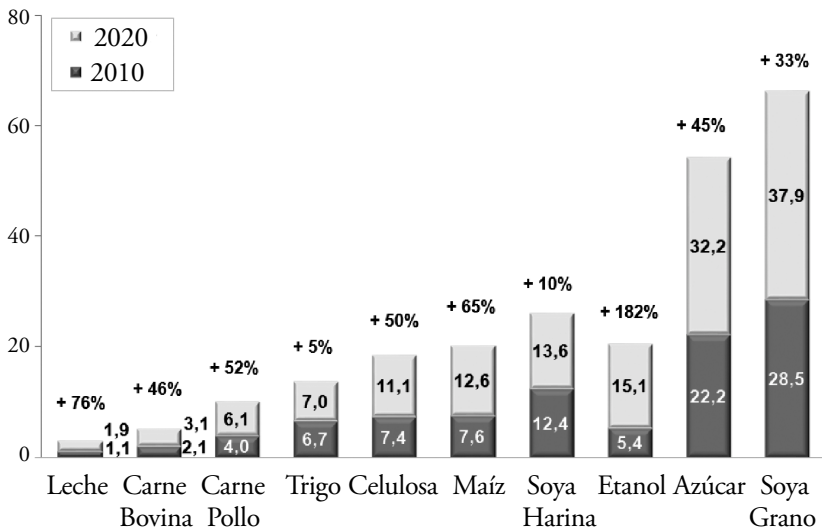
El Ministerio de Agricultura calcula que en 10 años, Brasil puede aumentar sus exportaciones de manera espectacular, como lo señala el Gráfica 15.

### III. Conclusión

A manera de conclusión puede señalarse que Brasil cuenta con un gran potencial de tierra disponible; con la mejor tecnología tropical del planeta y tiene un agricultor eficiente y capaz, modelado por la competitividad determinada por la triple coyuntura ya mencionada.

¿Por qué? Porque también aquí falta gobernabilidad. Falta estrategia.

**Gráfica 13**  
**Proyección de exportaciones para 2020**  
**(millones de toneladas)\***



\* Trigo, los datos se refieren al volúmen importado. Etanol, los datos en billones de litros.

Fuente: AGE/MAPA (febrero 2010).

Elaboración: GV Agro.

Aunque cuenta con una excelente política agrícola de largo plazo diseñada por los técnicos del Ministerio de Agricultura, en conjunto con el sector privado, representado por las Cámaras Sectoriales del MAPA (Ministerios de Agricultura Pecuaria y Abastecimiento) su implementación depende de otros Ministerios como el de Planeación, Hacienda, Ciencia y Tecnología, Medio Ambiente, Minas y Energía, el Itamaraty (Gobierno Central), Industria y Comercio Exterior, Desarrollo Agrario, entre otros, sin hablar de las empresas y agencias como el Banco Central, Petrobrás, ANP, INMETRO, ANVISA, ANEEL, IBAMA, ANA y centenas de otras siglas.

Sin una estrategia de gobierno que retire los principales obstáculos que inhiben el crecimiento sustentable del agronegocio, se corre el riesgo de perder esta maravillosa oportunidad de la economía verde que se viene generando.

Los obstáculos están diagnosticados desde hace mucho tiempo: política de la renta, infraestructura y logística, promoción comercial, apertura de mercados, reforma del crédito rural, son temas que se tienen exhaustivamente estudiados y con soluciones propuestas.

Basta resolverlos y Brasil irá para el primer mundo en las alas de nuestro agronegocio sustentable, liderando la nueva economía verde.