

**La Bioenergía: Desafío y Oportunidades para
PyMES y Grandes Empresas**
“El Bioetanol de Cereales en Argentina”

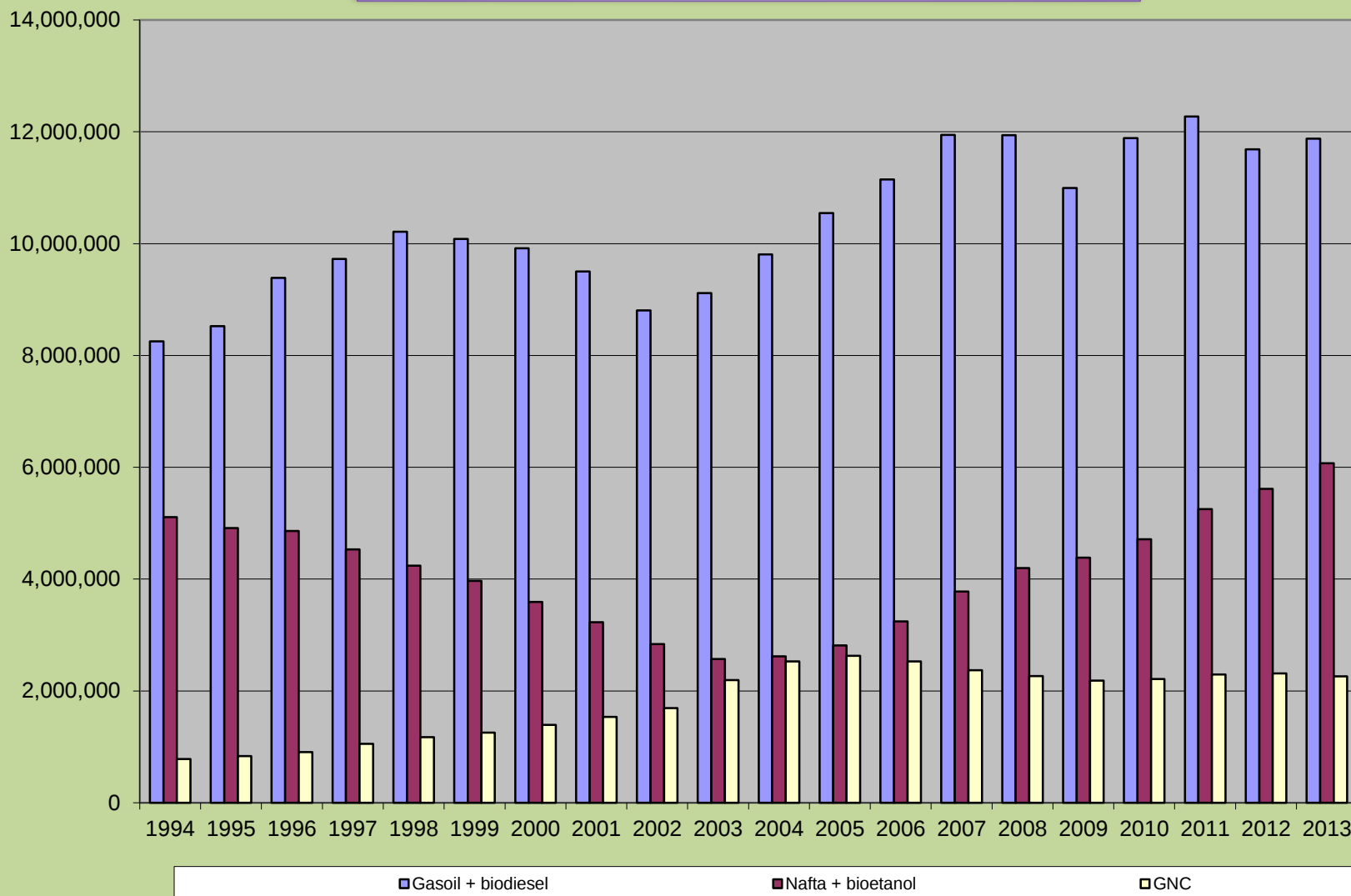
Jornada organizada por la
Unión Industrial Argentina

Presentación de
Claudio A. Molina
16 de octubre de 2014

Mercado de Combustibles Líquidos **en Argentina (Datos Estimados para 2014)**

- **Gasoil: 16,2 mm³ por año (incluye 2,1 mm³ de uso en la generación eléctrica y el contenido de biodiesel incorporado en corte obligatorio). La producción local será de alrededor de 11,0 mm³, se importarán 4,1 mm³ y se agregarán aproximadamente 1,1 mm³ de biodiesel.**
- **Gasolinas (naftas): 8,0 mm³ por año (con el contenido de bioetanol incluido en corte obligatorio). La producción local será de alrededor de 7,2 mm³, se importarán 0,4 mm³, se exportarán 0,2 mm³ y se agregarán aproximadamente 0,6 mm³ de bioetanol.**

EVOLUCION DEL CONSUMO INTERNO DE NAFTAS, GASOIL Y GNC (tep)



Cambio de Escenario **en el Balance Nacional de Naftas**

- En 2006 la producción nacional de naftas fue de 5,89, mientras que el consumo fue de 4,26 millones de m³ respectivamente, con excedentes exportables de 1,63 millones de m³.
- En 2013 la producción nacional de naftas fue de 7,61, mientras el consumo fue de 8,17 millones de m³ respectivamente, con un déficit de 555.000 m³.
- Por Ley 26.895 (Presupuesto Nacional 2013) se desgravó del Impuesto a los Combustibles Líquidos y el Gas Natural, y el Fondo Hídrico de Infraestructura a la importación de naftas hasta 1,2 mm³. El Poder Ejecutivo propone en el Presupuesto Nacional 2015 –que cuenta con sanción en Diputados- extender este beneficio, el que ha puesto en desigualdad de condiciones a la producción nacional y no reduce los precios en surtidor.
- Sin dudas, el bioetanol ha sido clave para la seguridad energética. Sin embargo, un beneficio de dudosa constitucionalidad como el anterior, plantea un dilema para las compañías petroleras, al ser más competitivo agregar nafta importada a su oferta, que bioetanol de producción nacional.

Presentábamos en la Jornada de Biocombustibles celebrada en la UIA el 25/07/06, los que considerábamos “claves para un emprendimiento sustentable”:

- -Tecnología de punta (que asegure calidad, seguridad y medio ambiente).
- -Escala adecuada.
- -Integración de productores agropecuarios como accionistas –proveedores y clientes-.
- -Desarrollo a largo plazo de cultivos energéticos alternativos.
- -Alianzas estratégicas.
- -Plan de negocios orientado a los mercados internos y externos.

Luego de ocho años desde aquella reunión... (I)

- El Gobierno Nacional reglamentó la Ley 26.093 a través del Decreto 109/07, posteriormente el Congreso de la Nación sancionó la Ley 26.334, y el Gobierno Nacional fue emitiendo una batería de normas complementarias, principalmente a través de la Secretaría de Energía.
- Desde 2010 se da cumplimiento al mandato de corte de combustibles minerales con biocombustibles, establecido en los artículos 7 y 8 de la Ley 26.093 y hace pocos días atrás, a través de la Resolución 44/10 de la Secretaría de Energía, se elevó el porcentaje mínimo de bioetanol en las naftas, hasta llegar a un 10 % en diciembre de 2014. La política de biocombustibles del Gobierno Nacional ha sido exitosa, debemos optimizarla y profundizarla, no debilitarla.
- El sector privado realizó importantes inversiones, que entre otras incluyeron la construcción de cinco nuevas destilerías de bioetanol de cereales.

Luego de ocho años desde aquella reunión... (II)

- Gran parte de las claves presentadas en aquella jornada se fueron concretando y fue así que se construyó una industria de bioetanol pujante (con inversiones en el caso de la industria de bioetanol de cereales superiores a los US\$ 450 millones), la que no existía antes de 2006 y que actualmente cuenta con importantes proyectos de expansión para el mediano y largo plazo...
- Sin embargo...la Resolución 44/14 de la Secretaría de Energía, cambió las reglas de juego del negocio del bioetanol...
- Surge inmediatamente la pregunta respecto de si es correcta dicha medida?. Para saberlo habría que tener respuestas precisas a los siguientes planteos:
 - Si la medida debió aplicarse a las empresas que producen actualmente bioetanol o solo a las nuevas empresas que se incorporen a esta industria en el futuro, privilegiando así el esfuerzo que realizó el sector privado basado en las reglas que había fijado el mismo Gobierno.

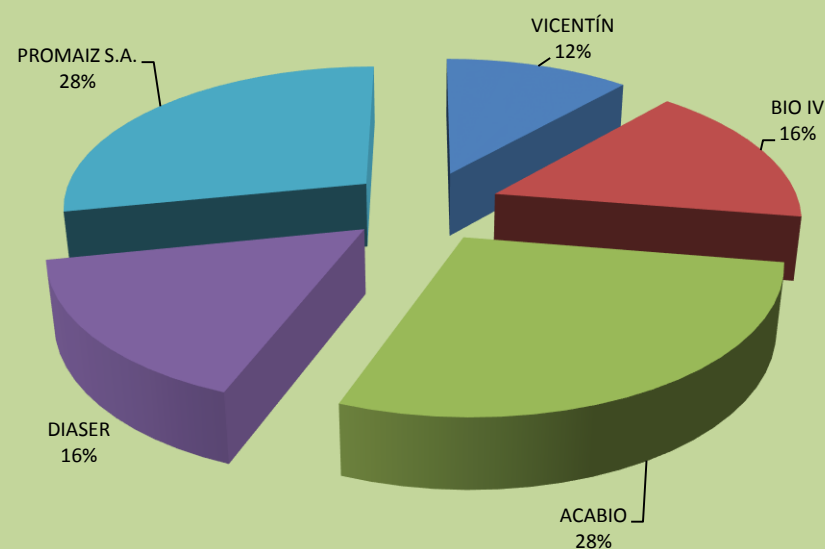
Luego de ocho años desde aquella reunión... (III)

- Si es lógico establecer dos precios distintos, según se trate de bioetanol de caña o de cereales.
- Si la medida se encuadra en lo establecido por Ley 23.287.
- Si la fórmula polinómica que se utilizará a partir de ahora para la determinación del precio del bioetanol de cereales es representativa de los costos promedio de la industria y compatible con una rentabilidad razonable.
- Si el parámetro utilizado por la Secretaría de Energía para medir la referida rentabilidad razonable es el mismo o similar al que se aplica para fijar la rentabilidad de YPF, empresa que en definitiva orienta los precios de todo el mercado de combustibles en Argentina.
- Si la transferencia de ingresos que realizará la industria de bioetanol (principalmente la vinculada a la transformación de cereales) debe ser capturada por el consumidor final vía menores precios de la nafta en surtidor o si debe ser capturada por las compañías petroleras que efectúan el corte.

Destilerías de bioetanol de cereales

CAPACIDAD DE DESHIDRATACIÓN(*)	m3/día	m3/año
VICENTÍN	180	60.000
BIO IV	250	82.500
PROMAIZ S.A.	440	145.000
ACABIO	440	145.000
DIASER	250	82.500
SUBTOTAL	1.560	515.000

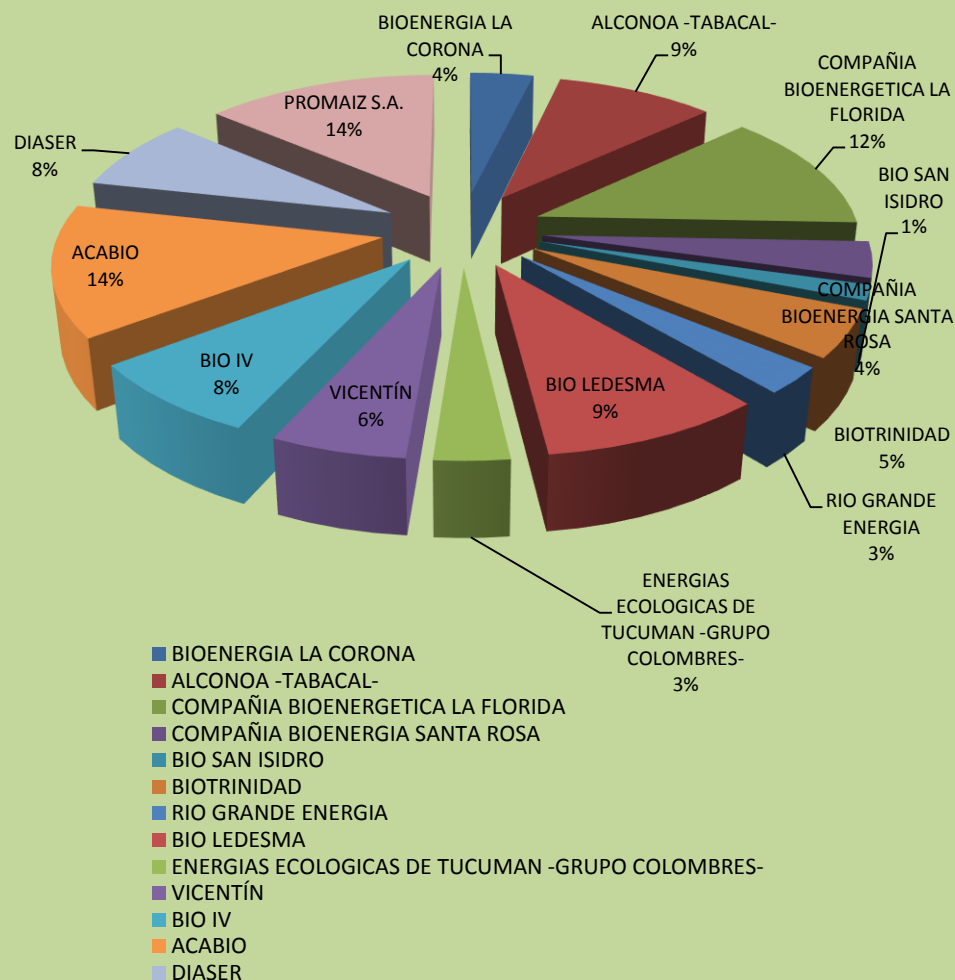
(*) Únicamente se computa la capacidad de producción de alcohol anhidro (99,6% mínimo de pureza), que es el apto para corte con nafta.



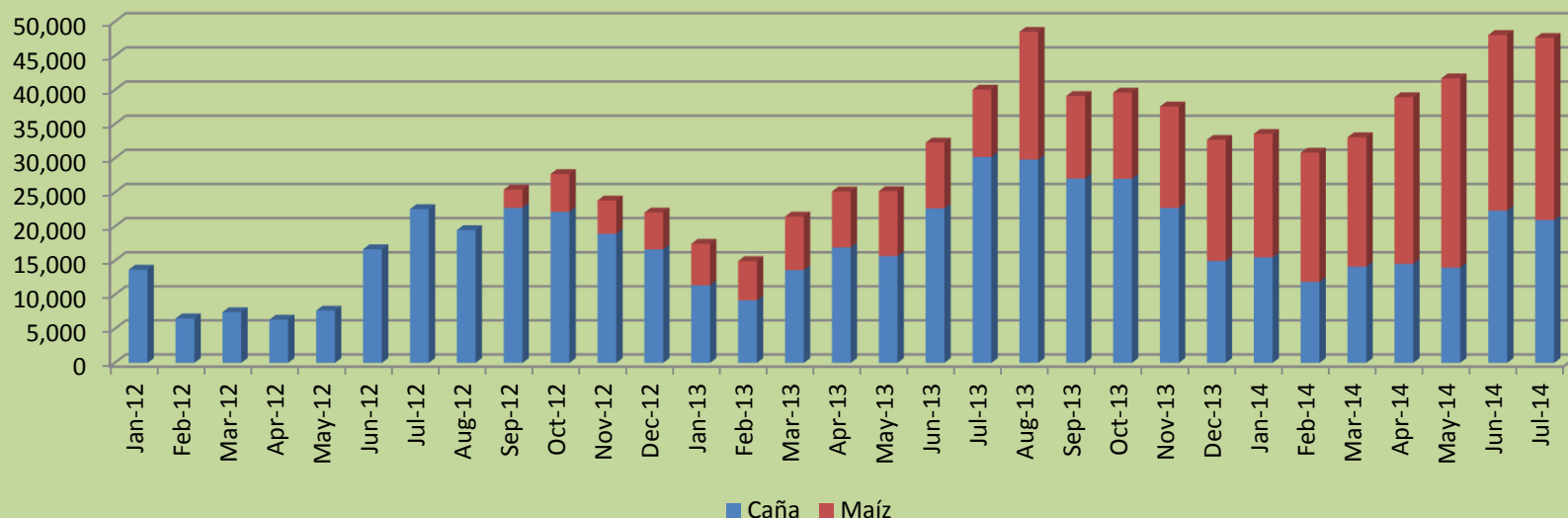
■ VICENTÍN ■ BIO IV ■ ACABIO ■ DIASER ■ PROMAIZ S.A.

Capacidad de producción consolidada de bioetanol anhidro

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	m3/día	m3/año
BIOENERGIA LA CORONA	120	39.600
ALCONOA -TABACAL-	300	99.000
COMPAÑIA BIOENERGETICA LA FLORIDA	400	132.000
COMPAÑIA BIOENERGIA SANTA ROSA	120	39.600
BIO SAN ISIDRO	50	16.500
BIOTRINIDAD	160	52.800
RIO GRANDE ENERGIA	90	29.700
BIO LEDESMA	300	99.000
ENERGIAS ECOLOGICAS DE TUCUMAN -GRUPO COLOBRES-	100	33.000
VICENTÍN	180	60.000
BIO IV	250	82.500
PROMAIZ S.A.	440	145.000
ACABIO	440	145.000
DIASER	250	82.500
SUBTOTAL	3.200	1.056.200

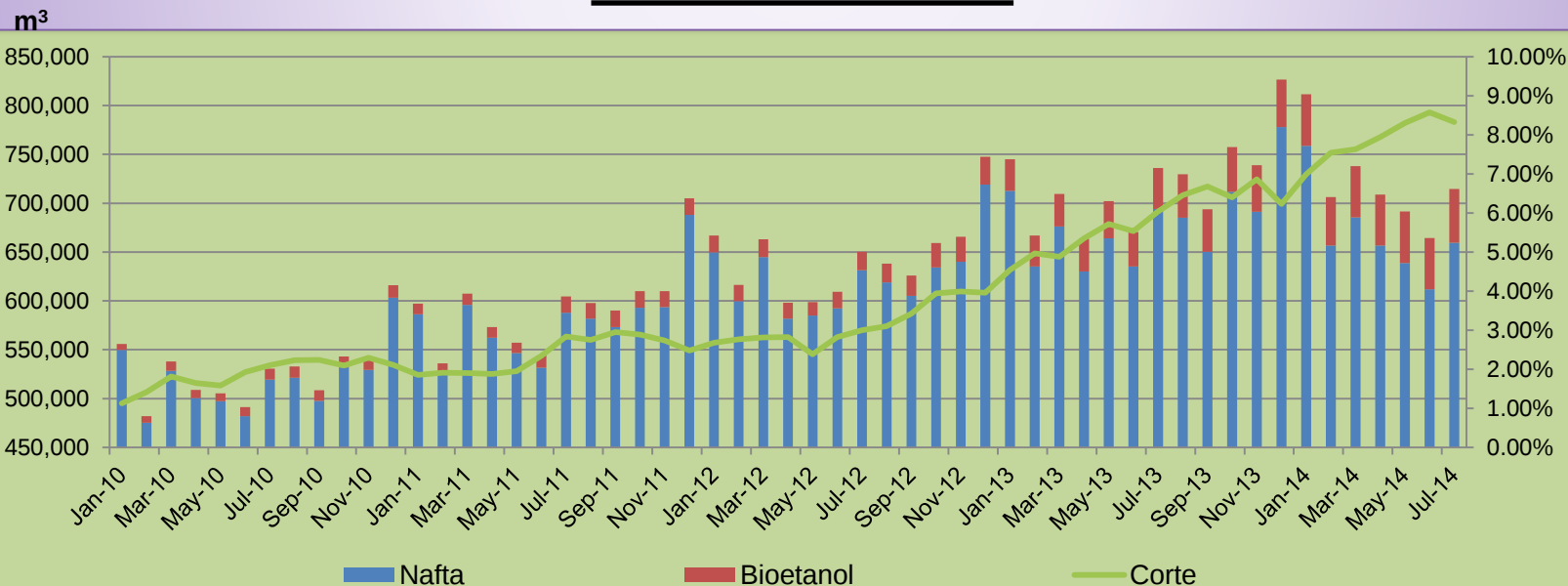


Producción de bioetanol anhidro (tns.)



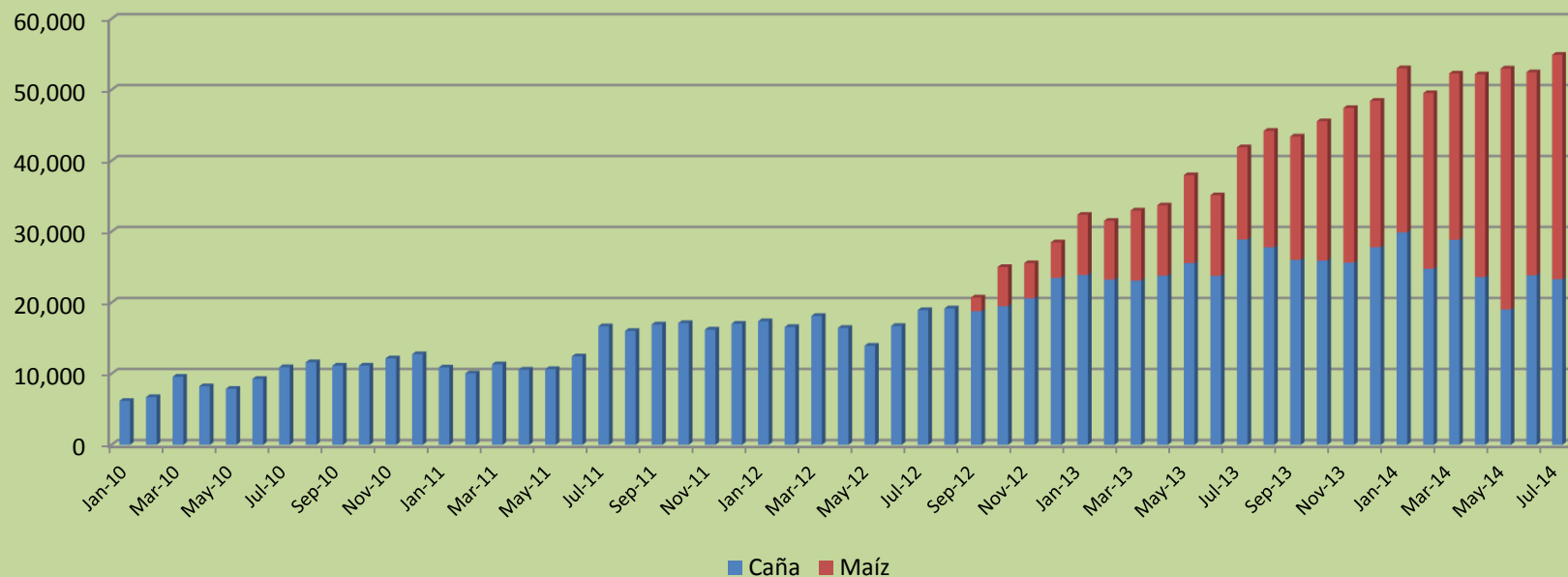
Año	Origen	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
2012	Caña	13.689	6.538	7.456	6.352	7.685	16.696	22.565	19.485	22.742	22.173	18.948	16.677	181.006
	Maíz									2.670	5.526	4.871	5.382	18.449
2013	Caña	11.395	9.184	13.621	16.945	15.677	22.668	30.200	29.818	27.041	27.000	22.726	14.963	241.238
	Maíz	6.086	5.768	7.846	8.191	9.519	9.632	9.861	18.699	12.085	12.626	14.869	17.746	132.928
2014	Caña	15.498	11.903	14.133	14.530	13.987	22.340	20.963						113.354
	Maíz	18.084	18.917	18.950	24.423	27.728	25.724	26.668						160.495

Evolución del contenido de bioetanol en las naftas



Año	Combustible	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2010	Nafta	549.773	475.310	528.368	500.452	497.404	481.946	519.526	521.344	497.495	531.992	529.346	603.403
	Bioetanol	6.188	6.719	9.585	8.246	7.891	9.279	10.927	11.620	11.147	11.148	12.164	12.761
	Corte	1,13	1,41	1,81	1,65	1,59	1,93	2,10	2,23	2,24	2,10	2,30	2,11
2011	Nafta	586.318	526.021	595.951	562.427	546.651	531.550	587.849	581.699	573.138	592.938	593.592	688.019
	Bioetanol	10.892	10.063	11.329	10.581	10.655	12.451	16.685	16.024	16.934	17.137	16.221	17.034
	Corte	1,86	1,91	1,90	1,88	1,95	2,34	2,84	2,75	2,95	2,89	2,73	2,48
2012	Nafta	649.583	599.725	644.844	581.823	584.921	592.502	631.357	618.846	605.281	634.373	640.081	719.061
	Bioetanol	17.391	16.573	18.130	16.447	13.945	16.724	18.951	19.189	20.731	25.022	25.572	28.493
	Corte	2,68	2,76	2,81	2,83	2,38	2,82	3,00	3,10	3,43	3,94	4,00	3,96
2013	Nafta	712.753	635.287	676.357	630.035	664.131	635.261	694.250	685.285	650.249	711.848	691.346	778.092
	Bioetanol	32.390	31.533	32.987	33.715	37.968	35.142	41.904	44.225	43.415	45.572	47.444	48.458
	Corte	4,54	4,96	4,88	5,35	5,72	5,53	6,04	6,45	6,68	6,40	6,86	6,23
2014	Nafta	758.628	656.686	685.528	656.697	638.641	611.802	659.546					
	Bioetanol	53.040	49.528	52.300	52.185	53.003	52.467	54.937					
	Corte	6,99	7,54	7,63	7,95	8,30	8,58	8,33					

Ventas de Bioetanol Anhidro en el Mercado Interno (M³)



Año	Origen	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
2010	Caña	6.188	6.719	9.585	8.246	7.891	9.279	10.927	11.620	11.147	11.148	12.164	12.761	117.676
2011	Caña	10.892	10.063	11.329	10.581	10.655	12.451	16.685	16.024	16.934	17.137	16.221	17.034	166.004
2012	Caña	17.391	16.573	18.130	16.447	13.945	16.724	18.951	19.189	18.795	19.507	20.618	23.505	219.774
	Maíz									1.937	5.515	4.954	4.989	17.394
2013	Caña	23.900	23.256	23.128	23.807	25.581	23.794	28.899	27.801	26.032	25.939	25.651	27.822	305.610
	Maíz	8.490	8.277	9.859	9.908	12.387	11.348	13.005	16.424	17.383	19.633	21.793	20.636	169.143
2014	Caña	29.913	24.769	28.862	23.620	19.038	23.864	23.294						173.361
	Maíz	23.126	24.759	23.438	28.565	33.965	28.602	31.642						194.098

Bioetanol Anhidro: Consideraciones Finales (I)

- La producción y ventas al mercado interno de bioetanol anhidro en Argentina podría alcanzar en 2014 un nivel cercano a 640.000 m³, con una participación de 54 % para el producto derivado de cereales –fundamentalmente maíz- y 46 % para el producto derivado de caña de azúcar.
- En 2015, si se cumple con la exigencia establecida por Resolución 44/2014 de la Secretaría de Energía (E10), la producción y ventas al mercado interno de bioetanol sería cercana a 800.000 m³. La industria de bioetanol puede abastecer un corte cercano al 12 % (E12).
- Tomando en cuenta que por ley se desgrava a las gasolinas –naftas- importadas del 67 % que suman dos impuestos que gravan a dicho producto de origen nacional, siendo tal beneficio de dudosa constitucionalidad, sería positivo que el Congreso de la Nación termine con este beneficio.
- En la medida que las reglas de juego sean estables y se genere la conciencia que no cambiarán a corto plazo, es de esperar que haya nuevas e importantes inversiones. El corte en el mercado interno de gasolinas –naftas- con bioetanol anhidro debería alcanzar a largo plazo un 20 % -E20- e implementarse un programa específico para atender la demanda de vehículos con motores flex fuel, que deben ser homologados por la industria automotriz.
- Desde el punto de vista técnico, las principales amenazas en el largo plazo, están dadas por la mejora relativa de tecnologías que permitan acercar los tiempos en términos de competitividad, del auto eléctrico, como así también, por la posible incorporación de otros biocombustibles que compiten con el bioetanol convencional, como el bioetanol de celulosa, el biobutanol o el biopropanol. Pero igualmente, todo esto podría concretarse masivamente en el largo plazo.

Bioetanol Anhidro: Consideraciones Finales (II)

- **En el mundo crece la demanda de bioetanol para usos en la industria petroquímica, por la necesidad de reemplazar etano en la producción de etileno. Este proceso, irremediablemente llegará a Argentina y representa un nuevo factor importante desde el lado de la demanda.**
- **El comercio internacional de bioetanol está muy condicionado por las altas barreras arancelarias. Ello genera una limitante importante para la instalación de destilerías de bioetanol escalas elevadas, tomando en cuenta que el mercado interno de este producto es pequeño en términos relativos. En este caso, hay que profundizar los estudios de mercado para incorporar adicionalmente al eventual programa de exportaciones, negocios orientados a usos no combustibles, los que también se presentarán en el mercado local, como fueron referidos antes.**
- **En atención al importante impacto del costo de la energía en la producción de bioetanol, es fundamental complementar dicha producción, con la generación y cogeneración de energía eléctrica (en el caso de la caña de azúcar, resulta muy propicio el aprovechamiento del bagazo y del residuo agrícola de cosecha).**



Asociación Argentina de
Biocombustibles e Hidrógeno

Muchas gracias!!!
claudiomolina@fibertel.com.ar