



## Biocombustibles

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

1/14

### **Ing. Carlos Cortizas:**

El Dr. Claudio Molina es argentino, tiene 42 años. Se graduó como Contador público y tiene estudios en Economía. Es el Director Ejecutivo y socio fundador de la Asociación Argentina de Biocombustibles e Hidrógeno, actuando como consultor de empresas privadas con especialidad en agronegocios. Contratado como experto por el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales, y experto evaluador externo de los proyectos de biocombustibles en el Área Estratégica de Agroindustria del INTA. Fue asesor de la Secretaría de Energía y de la Secretaría de Agricultura. Experto contratado por el Consejo Federal de Inversiones, realizó diversos estudios de agronegocios para varias provincias. Ha sido docente universitario en las asignaturas de Teoría y Técnica Impositiva, Matemática Financiera y Evaluación de Proyectos de Inversión, disertando además sobre el tema de biocombustibles en congresos, conferencias, seminarios, jornadas, etc. Ha escrito artículos sobre biocombustibles y agronegocios en distintos medios de prensa y revistas especializadas.

### **Dr. Claudio Molina:**

Buenos días a todos, quiero agradecer muy especialmente a las autoridades del Centro Argentino de Ingenieros por esta invitación que me honra. Además, quiero felicitar a todos los Ingenieros, que están viviendo esta especial semana, y festejan su día. Quiero hacer una pequeña corrección: soy el Director Ejecutivo de la Asociación Argentina de Biocombustibles e Hidrógenos, que preside el Ing. Héctor Huergo, que es biznieto del Ing. Huergo, un honor por cierto.

Estamos viviendo una situación muy particular que nos genera “un antes” y “un después” en los mercados agroalimentarios, producto de esta creciente demanda de biocombustibles, que se da en un marco donde nace un nuevo paradigma energético, en el cual las naciones buscan alternativas de energía que puedan ir parcialmente sustituyendo a los combustibles fósiles y que, en general, tienen una característica en común, son energías renovables.

Tenemos que ver a los biocombustibles como una alternativa en medio de una canasta de alternativas: los biocombustibles no representan una solución permanente para sustituir al petróleo, sino una ayuda, que va a ir creciendo y que se va a tornar impor-



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

2/14

tante, pero no es la única solución, es parte de la solución, nada más. Es importante ver este tema con una visión estratégica. En el mundo están ocurriendo acontecimientos muy importantes, la situación de mercado indica que tenemos biocombustibles por lo menos para los próximos 20 años, por lo que se denominan combustibles de transición. Seguramente la matriz energética de dos décadas para adelante va a tener una mayor participación de la energía nuclear, una mayor participación de la hidráulica, y una creciente participación también de todas las fuentes de biomasa. En este momento estamos viviendo como una especie de turbulencia, porque se desarrollan los biocombustibles de primera generación, que utilizan materias primas agrícolas, y el destino final probablemente sea desarrollar biocombustibles a través de recursos de biomasa, materias primas que no van a competir en los mercados agroalimentarios.

Evidentemente la situación del mercado americano, en su tarea de ir generando una participación creciente del etanol, ha recalentado el mercado del maíz en los últimos tiempos, y al mismo tiempo ha cambiado las expectativas. Vemos que hace dos años, la Argentina tenía expectativas grises para la producción de maíz. En el mercado interno neto de retenciones el maíz se pagaba 70 dólares por tonelada, y hoy está cercano a los 120 dólares, aun con las retenciones. El mercado americano ha generado una demanda de maíz para etanol que por primera vez supera las exportaciones de este país, siendo Estados Unidos el formador del mercado justamente por su potencial y su producción relativa.

Es así que en diciembre del año pasado se crea la Comisión Interamericana de Etanol, con el objetivo de abrir el mercado americano, que tiene una fuerte protección, debido a que hay un plan para que en los próximos 10 años se sustituya un 20% de la gasolina y se lo reemplace por etanol. Con tecnologías de primera generación, que utilizan maíz, sorgo, evidentemente no va a ser posible lograr semejante volumen. Estamos hablando de más de 132 millones de m<sup>3</sup> de etanol, que representarían una molienda de 367 millones de toneladas de cereales. Entonces, sale el Presidente de Estados Unidos a anunciar un ambicioso plan y ese plan necesitaba un socio confiable, el que justamente es Brasil. Entre Brasil y Estados Unidos representan casi el 74% de la producción mundial de etanol.

De la misma manera en Europa está creciendo significativamente la demanda de biocombustibles debido a metas muy exigentes que se establecieron primero para el 2010



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

3/14

y luego para el 2020, y, sin lugar a dudas, Europa va a necesitar importar biocombustibles. Al mismo tiempo se crean mercados en Japón, están abriéndose mercados en el Sudeste Asiático. La situación mundial es favorable e impulsa a la Argentina.

Luego de 7 años de negociaciones -el primer proyecto de ley se presenta en el 2000- el año pasado es sancionada la Ley 26.093, y en febrero de este año se reglamenta la misma a través del Decreto 109 del 2007. Sin embargo, en esa negociación legislativa se perdieron una serie de institutos que eran importantes para este desarrollo. Sin lugar a dudas éste es un desarrollo que tiene una serie de condicionantes que lo hacen muy riesgoso y requieren, como mínimo, seguridad jurídica y tributaria a largo plazo. Es un negocio que no va a dar vuelta a menos de 7, 8 años, con lo cual el cambio de las reglas de juego sin lugar a dudas terminarían convirtiendo en inviable un negocio que originariamente podría ser viable.

Además, la situación de precios en Argentina, de precios relativos con los combustibles fósiles coloca a los biocombustibles mucho más lejos en materia de precios que lo que ocurre en el mundo. Ustedes habrán escuchado o leído o visto lo que ocurría el año pasado, o en el 2005 o todavía con mayor intensidad respecto del biodiesel. Y la cuestión es que con las exenciones que se otorgan en Europa al biodiesel, fundamentalmente los precios relativos eran muy favorables, y entonces se genera un enorme boom, traducido a un aumento importantísimo en la capacidad instalada para producir biodiesel, y esto tracciona otros mercados.

Justamente es el mercado argentino el que se encuentra frente a una gran oportunidad. La oportunidad de exportar biocombustibles, agregando valor a las exportaciones tradicionales de productos agroindustriales, de derivados de materias primas agrícolas. Sin embargo, la ley nacional tiene un foco en el mercado interno. Esta ley tiene dos capítulos; genera un régimen por 15 años, lo cual no implica estabilidad fiscal, porque hoy el Estado está diciendo "por 15 años otorgo todas estas exenciones", pero nada le quita que en el medio del camino pueda cambiar las reglas de juego.

El primer capítulo es meramente técnico, se establecen una serie de mecanismos para la habilitación de plantas con la creación de una autoridad de aplicación, que se designa al Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, y en materia fiscal al Ministerio de Economía, y dentro de este primer capítulo la medida central, que



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

4/14

es el mandato para el uso de biocombustibles, cortados con los combustibles fósiles, a partir del 2010 en un 5%. Se le da la facultad también al Estado para que adelante esa fecha. O sea, que cuando vayamos a una estación de servicio en el 2010, si se cumple este régimen, al adquirir nafta, vamos a comprar un producto que contendrá el 5% de etanol, y al comprar gasoil, vamos a adquirir un producto cortado con un 5% de biodiesel.

En el capítulo dos de esta ley se establece el régimen impositivo. La primer pregunta es: “¿Qué pasa con quien exporta?” Debe presentar su proyecto ante la Autoridad de Aplicación, demostrar que su proceso industrial genera un producto de calidad vinculado a una norma de calidad, que cumple con las medidas de seguridad que hacen a la protección de las personas, que tienen su antecedente en la Ley 13.660 y Decreto Reglamentario 10.877 también del '60, de seguridad de las instalaciones de petróleo y destilerías de alcohol, y además, que le da un adecuado tratamiento a los efluentes. Pero el régimen de promoción fiscal no afecta a los exportadores.

Quien exporta, de hecho va a exportar sin abonar el IVA, porque la ley específica establece que las exportaciones están gravadas a tasa 0, no va a abonar los impuestos específicos que gravan a los combustibles fósiles. Por lo tanto la promoción del capítulo dos de la ley se focaliza en el desarrollo del mercado interno. Para lograr obtener los beneficios de esta ley, el emprendedor debe presentar un proyecto y someterse a una calificación. La calificación la va a otorgar la Autoridad de Aplicación, cumpliendo una serie de requisitos o de condiciones que son abstractas en el texto de la ley y que el decreto reglamentario no bajó a un nivel de letra chica como para poder tener claridad en cuanto al fondo de la cuestión, y es una de las asignaturas pendientes todavía.

¿Cuáles son los criterios para promocionar? En primer lugar, quien presente el proyecto debe ser una industria nacional que se dedique exclusivamente a la actividad. Básicamente una empresa nueva, que tenga como objetivo exclusivo la producción y comercialización de biocombustibles. Y acá tenemos una paradoja. Porque si analizamos las ventajas comparativas que tiene Argentina para producir biocombustibles, debido a que en muchos rubros agroalimentarios tiene una estructura netamente exportadora (veamos el tema de los aceites vegetales: en Argentina se exporta más del 90% de lo que se produce, con lo cual hay una enorme oportunidad de exportación. Difícilmente Argentina importaría biocombustibles. Entonces, ¿qué pasa? Si este



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

5/14

mismo criterio de limitar la promoción se aplicara en Europa, que va a ser potencialmente importadora de biocombustibles, eso implicaría que todos los biocombustibles que se exportaran desde cualquier lugar del mundo a Europa, deberían pagar los impuestos que gravan a los fósiles, como ocurre si nosotros importáramos biocombustibles. Es una medida discutible, realmente esto nos quita poder de negociación en los mercados externos.

La otra cuestión está vinculada a la estructura societaria del emprendimiento que pretende obtener la promoción. Y hay una calificación especial para aquellas empresas que demuestren que la mayoría accionaria está en manos del Estado o de productores agropecuarios. O sea, es una condición demostrar que la mitad más uno de los votos que hacen a las decisiones, o sea, del capital, esté en manos de alguna entidad pública, del Estado centralizado, de las provincias, de los municipios, o de productores agropecuarios o cooperativas de productores agropecuarios. Luego el reglamento establece que será considerado como productor agropecuario aquél que pueda demostrar que como mínimo un 50% de sus activos y de sus ingresos están aplicados o provienen de la actividad agropecuaria. La otra cuestión es que debe demostrar el emprendedor que produce bajo normas de calidad, seguridad y medio ambiente, así como es la misma condición para el exportador.

En materia de calidad la norma que hoy rige está incluida en la Resolución 1283 del 2006 de la Secretaría de Energía. Además, hay una norma que no es vinculante pero sí una buena referencia de parte del IRAM para el caso del biodiesel, que es la Norma B 6515, y, por último, -y ésta es la medida un poco más compleja que se establece en la ley- aun cumpliendo con todos estos requisitos, para lograr la promoción, el emprendedor tiene que obtener cupo fiscal. Y el cupo fiscal no es ni más ni menos que una licencia. Quien no tenga cupo fiscal, va a tener que pagar los impuestos que gravan a los fósiles en el caso de que quisiera comercializar biocombustibles. Con un tema todavía a resolver, que está vinculado a la Ley de Impuesto a los Combustibles Líquidos y el Gas, que estableció en el 2003 a través de la Ley 25.745, que el biodiesel no está gravado por 10 años, y en el caso de laalconafta, solamente se tributa ese impuesto en la parte respectiva de los combustibles fósiles. O sea, falta coordinación entre la Ley de Impuesto a los Combustibles Líquidos y el Gas y este régimen especial, producto de la Reforma que incorporó Diputados en segunda revisión.



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

6/14

¿En qué consiste el régimen promocional? Básicamente tiene una medida central: que los biocombustibles producidos por aquellos emprendedores que tengan el proyecto calificado, no van a pagar los tributos que gravan a los fósiles. ¿Cuáles son estos tributos? En el caso de la nafta común, hoy está abonando un 70% de Impuesto a los Combustibles Líquidos y el Gas sobre el precio de la salida de refinería sin impuesto. La nafta súper tributa un 62%. Y el gasoil tributa un 19%. Esos impuestos no se trasladan (el de las naftas al etanol, y el del gasoil, al biodiesel). Tenemos que considerar que en el caso del Impuesto a los Combustibles del gasoil, ese 19% puede ser computado como pago a cuenta por los productores agropecuarios o transportistas, sean de carga o pasajeros, pago a cuenta de otros tributos, como ganancia o IVA, o sea que es un crédito fiscal. Por lo que esta exención es más que nada financiera para el biodiesel.

Ahora, la paradoja que se plantea también, es que Argentina es estructuralmente exportadora de naftas, y se está convirtiendo en estructuralmente importadora de gasoil. Sin embargo, debido a que el impuesto a las naftas es mucho más alto que el impuesto al gasoil, cuando se traslada la exención a los biocombustibles, nos encontramos con que el peso relativo de la exención es mucho más alto en el etanol que en el biodiesel, y justamente nosotros lo que necesitaríamos más para solucionar el tema del mercado interno es biodiesel. Es una verdadera paradoja. Me la ha planteado en una reunión anterior el Dr. Alieto Guadagni, así que le estoy “robando” la autoría de este análisis.

Los otros tributos que gravan a los combustibles fósiles y no así a los otros combustibles son: el Impuesto al Gasoil, que grava con un 20,2% del precio de salida de refinería al gasoil, nació como tasa, va a un fondo específico para obras viales, y que no se traslada al biodiesel, y el fondo para la infraestructura hídrica, que nació como tasa de infraestructura hídrica, que es de un 6%, y que va a formar parte de un fideicomiso para obras hídricas. Ese fondo no se traslada al etanol.

Las otras medidas no tienen demasiado impacto, más bien van a lo financiero, y están relacionadas con: la devolución anticipada del IVA o amortización acelerada de bienes de uso, esto es ni más ni menos que los beneficios de la Ley 25.924 de Promoción de Inversiones. No se pueden sumar ambos beneficios, no son alternativos, son excluyentes. En el caso de la devolución anticipada de IVA, implica que un proyecto calificado



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

7/14

positivamente por la Autoridad de Aplicación puede recuperar dentro de los 90 días el IVA a crédito fiscal incorporado en las compras de bienes de uso que se apliquen a la actividad. Si uno se decide por la amortización acelerada, en lugar de imputar un 10% anual de la inversión como resultado, va a tener la posibilidad de amortizar el total de la inversión en tres o cuatro años. O sea, lo que estamos generando es que se difiere el Impuesto a las Ganancias. Con una limitación, porque esta amortización acelerada no se aplica sobre obras civiles, sino básicamente sobre maquinarias y equipos. La otra exención está vinculada al Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta, hasta el tercer ejercicio inclusive desde la puesta en marcha del proyecto.

Evidentemente es una exención abstracta. Difícilmente un proyecto se apruebe con esta tasa de retorno mínima presunta, con lo cual siempre se va a abonar más Impuesto a las Ganancias que Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta. Quizás podría tener algún efecto práctico mientras el emprendimiento no se pone en marcha. En ese año o dos años de construcción podría ser útil.

Y por último está la cuestión de subsidios directos. La Ley 26.093 deja abierta la posibilidad al Gobierno que llegado el momento del corte, si quiere evitar que haya un aumento de precios en surtidor por efecto del mismo, se otorguen subsidios. En realidad los subsidios están pensados como compensación a las petroleras, como hoy funciona la compensación por el menor precio que cobran las petroleras a las compañías de transporte de pasajeros por el gasoil (a 42 centavos el que se destina a las compañías de ómnibus urbanos y a 62 centavos el litro respectivamente, el que se destina al transporte de media y larga distancia). O sea, se le va a permitir a la petrolera compensar la diferencia de precio que estaría perdiendo en surtidor por incorporar biocombustibles de manera obligada contra algún otro tributo. Pero es una simple facultad que tiene la Autoridad de Aplicación, y no está claro cómo se va a determinar y si realmente se va a determinar.

Hay una serie de cuestiones del Decreto Reglamentario adicionales; ahora me voy a centralizar en cómo va a funcionar el cupo fiscal. En realidad, quien reciba cupo fiscal, como decía antes, va a recibir una licencia. Sin esa licencia no se puede operar. Y una vez que uno obtiene esa licencia, ese cupo se va a mantener a lo largo de la vida del régimen. Es decir que es una licencia por 15 años.



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

8/14

Por otro lado, se está fijando una medida bastante discutible. Como para calificar uno tiene que demostrar que la mayoría del capital o está en el Estado o está en los productores agropecuarios, se pone en el Decreto una traba que impide al capital minoritario tomar el control de las operaciones. Es decir que la vieja sociedad de capital industria, que en este caso sería un grupo de productores agropecuarios con capital pero sin management industrial, asociándose con un aceitero o con una petrolera para hacer este emprendimiento, considerando las ventajas, el conocimiento industrial de estas empresas, le estaría impidiendo al capital minoritario -que, justamente serían los que tienen el management industrial- acceder al control de las operaciones. Esta medida está generando una enorme barrera para el desarrollo limpio de las inversiones.

Hay una cuestión que quiero destacar, que fue un avance del Decreto Reglamentario. Se incorpora la referencia a la Ley de Hidrocarburos en el Decreto Reglamentario de la Ley de Biocombustibles, en el sentido que un exportador tiene obligación de abastecer al mercado interno antes de exportar. Y la gran cuestión que hoy se debate en los ambientes donde están presentes algunos de los potenciales inversores, es si los van a dejar exportar biodiesel habiendo déficit de gasoil. Evidentemente es una cuestión todavía no resuelta. Hay una limitante técnica. El déficit de gasoil en términos de la producción al 2010 va a converger a porcentajes más elevados que el 5%, con lo cual, desde el punto de vista técnico, si obligáramos a dejar en el mercado interno biodiesel en mayor cantidad al 5% de la producción de gasoil, perderíamos las garantías de los fabricantes porque los fabricantes de automotores sólo homologan hasta el 5%. Esto es una limitante técnica no menor.

Y la otra cuestión es el precio. Si obligan a los exportadores a abastecer el mercado interno. ¿A qué precio? ¿A paridad de exportación o a un precio definido por la Autoridad de Aplicación? Y justamente para las operaciones que van a regir el mercado interno de corte obligatorio, la Autoridad de Aplicación es la que va a establecer el precio. Y el precio se va a definir en función de un modelo teórico donde se va a hacer una planilla de costos y se va a definir una rentabilidad de la inversión teórica. Todas estas cuestiones están generando fuertes incertidumbres que traban el proceso de formación de oferta biocombustible en el mercado local.

Desde el punto de vista económico, ¿cuál sería –si hacemos un análisis teórico- hoy la situación? El caso de etanol, si partimos del etanol de cereales, y consideramos las



## Biocombustibles

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

9/14

exenciones de la Ley 26.093, otorgando todas las exenciones, considerando un precio de maíz de 125 dólares, neto de las retenciones, una estructura de costos racional, con una planta de tecnología de punta, tendríamos un precio teórico de etanol en entrada de refinería de \$1.59, o sea que ya estamos partiendo de un precio mucho más alto que el de las naftas, aun sin impuesto.

Para llegar a surtidor, habría que llegar haciendo un análisis par a par con un precio más barato que la nafta más barata. Justamente porque el etanol tiene menor poder calórico. Sin embargo no se va a usar puro, se va a usar cortado al 5%. Esto es un ejercicio teórico para saber cuánto nos estaría faltando para llegar par a par al surtidor. Las cuentas hoy nos están dando alrededor de \$579 por m<sup>3</sup> de diferencia, que debería ser compensado por un subsidio, si no queremos que haya aumento de precios en surtidor. Como se va a cortar al 5%, esos 58 centavos –aproximadamente- de pesos por litro de diferencia va a terminar impactando en el precio de todas las naftas de Argentina en el orden de 3 centavos de peso por litro.

No parece un importe irracional en la medida en que se pueda trasladar el precio al surtidor o que alguien pague la factura, y cuando digo “alguien”, pienso en que se otorgue un subsidio. Sin embargo, cuando pasamos al biodiesel, considerando los precios actuales del aceite de soja, que son cercanos a los 800 dólares la tonelada FOP, descontando el 24% de retenciones, nos encontramos que en una planta de tecnología de punta estaría ingresando 1 litro de biodiesel a la refinería a razón de \$2,24 más IVA el litro, con lo cual, aun otorgándose todos los beneficios de la Ley 26.093, estamos muy pero muy lejos de estos precios de gasoil.

La diferencia no es como en el etanol, de casi 58 centavos de peso por litro, sino de casi \$1,49 por litro para llegar par a par al surtidor. Es decir que si hacemos el corte al 5%, se estaría encareciendo en alrededor de 7,5 centavos de pesos por litro todo el gasoil de la Argentina, con lo cual es una diferencia significativa. Sin lugar a dudas, el Gobierno, si quiere evitar el aumento de precios en surtidor, va a tener que otorgar un subsidio. Cuando multiplicamos 7,5 centavos de pesos por litro por 14 –o más- millones de m<sup>3</sup> que se van a utilizar en el 2010, ustedes podrán sacar la cuenta de cuánto van a representar estos subsidios.

Evidentemente la situación de precio relativo de los combustibles fósiles vs. los bio-



## Biocombustibles

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

10/14

combustibles en la Argentina tiene un diferencial tan grande que limita las perspectivas positivas del plan a que se otorguen subsidios, porque no veo que la sociedad pueda absorber semejante diferencia.

A nivel de inversiones, si tomo el caso de plantas de biodiesel, pueden ver en este gráfico distintos tamaños. A principios de los 2000 se hablaba de plantas de 40 mil toneladas, integradas desde el pretratamiento de aceites hasta la refinación del glicerol, y hoy los exportadores ya están hablando de plantas de 200 mil o más toneladas, 200, 300, 500 mil toneladas. Desde el punto de vista de la inversión partiendo de 0, haciendo todas las obras necesarias, montaje, obra civil, dirección de obra, instalaciones anexas, ingeniería básica, de detalle, hasta llegar a la puesta en marcha, una planta de 40 mil toneladas, que hoy es una planta chica para el mundo, podría todavía funcionar en Argentina, considerando que se van a demandar alrededor de 700 mil toneladas en el corte obligatorio de gasoil con biodiesel como máximo, tiene un costo de 19 millones de dólares. Cuando pasamos a una planta de 60 mil toneladas por año, la inversión se va a 23 millones de dólares. Cuando pasamos a una planta de 100 mil, se va a 30 millones de dólares. Y una planta de 200 mil toneladas, que implica la utilización de 206 mil toneladas de aceite, porque parten del aceite vegetal, la inversión se va a 42 millones de dólares.

Esto nos indica que la escala juega. Que las eficiencias son importantes. Fíjense cómo evoluciona la curva, considerando que desde la primera barra a la última hay cinco veces, o sea, la capacidad instalada está multiplicada por cinco. O sea, la escala juega, y cuando se analizan los costos variables, también.

Antes habían visto precios del biodiesel que nos dejaban una brecha con el precio del gasoil en el mercado interno de casi \$1,49 el litro. Acá está la estructura de costos. Para llegar a esos \$2,24 el litro. Y nos encontramos con que, si tomamos como tope un precio de aceite de 800 dólares, que es un máximo histórico –ha venido creciendo significativamente el precio del aceite vegetal en los últimos tiempos, porque está enganchado al precio del petróleo, y hay una demanda muy importante para biodiesel en el mundo- el costo del aceite, comparado con un precio potencial de venta, representa el 79%. Y el segundo rubro en importancia son los insumos. Y el insumo principal dentro de esta estructura de costos es el metanol (quizás en un largo plazo se haga mucho más masiva la utilización de etanol en lugar de metanol para producir biodie-



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

11/14

sel). Y después ven que la participación de la mano de obra es muy baja.

Estas son plantas de capital intensivo. La multiplicación de empleo se da básicamente por la utilización de servicios conexos y por toda la producción primaria necesaria para llegar al producto final. Pero en una planta de tecnología internacional la utilización de mano de obra directa es muy baja. Es mucho más importante el cargo por amortizaciones que la utilización de mano de obra. Cuando pasamos al etanol de cereales, que es más ineficiente que el etanol de caña de azúcar -pero que en Argentina, por condiciones naturales de superficie a implantar con cereales, hay un potencial, que hoy está muy condicionado por nuestras inseguridades internas, y por las barreras arancelarias que hay en el mundo para exportar etanol- el costo del cereal, a razón de 3,5 toneladas por cada tonelada de etanol, que son 1.260 litros, está dando aproximadamente un 68% de la estructura del precio.

La diferencia es que en una planta de biodiesel se parte del aceite vegetal, y en esta planta de etanol entra el grano y en la salida sale el etanol por un lado y un subproducto muy importante para alimentación animal que es (por sus siglas en inglés) el DDGS. O sea, la incidencia de la materia prima y a insumos es muy alta en ambos negocios. Sin embargo, es muy importante la intensidad de uso de energía eléctrica en las plantas de etanol. Esto lleva hoy a un modelo en Estados Unidos integrado donde hay una planta de etanol, a su vez hay un feed lot contiguo, que utiliza el subproducto que sale de la destilería, una planta de biogas que funciona con las heces de los animales, y después vuelve al circuito como cogeneración de energía eléctrica o como utilización directa de vapor. Con lo cual se mejora sensiblemente la eficiencia energética. Este es un concepto de los últimos años, que está creciendo en Estados Unidos.

Vamos a las conclusiones. Bueno, si se cumple este programa que estableció el Gobierno, plasmado en la Ley 26.093, vamos a generar un mercado de biodiesel, un mercado interno de 660 mil toneladas aproximadamente para el 2010, y 200 mil toneladas de bioetanol. Esto es mercado interno solamente. Si miramos lo que puede ocurrir en materia de comercio exterior, Argentina va a tener un posicionamiento muy importante. Después me voy a referir a algunos números. La Ley de Biocombustibles está planteando un incentivo teórico para el desarrollo de PYMES.

En realidad vemos que es un negocio de capital intensivo, donde la escala juega. Por



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

12/14

lo tanto, el concepto de PYMES habría que analizarlo a partir de la formación de redes o de grandes asociaciones de PYMES. En Estados Unidos funciona muy bien el modelo de la cooperativa de etanol donde hay hasta 1.000 productores agropecuarios, que aportan capital y que al mismo tiempo abastecen de materia prima al emprendimiento. En Argentina hay una gran desconfianza, y esto atenta contra el modelo de asociación que sería muy importante para un desarrollo a escala.

Hablamos del diferencial de precios. Es probable que se mantenga a largo plazo, por lo tanto en el mercado interno es necesario un régimen de subsidios. Ese diferencial puede caer en tanto y en cuanto se sinceren los precios de los combustibles fósiles. Hoy estamos en un nivel muy elevado, podría reducirse, pero sin embargo vamos a depender de los subsidios. Y entonces viene la pregunta: ¿a qué precio competirían los biocombustibles? Si analizamos par a par, es decir, sin impuestos a los fósiles y sin impuestos a los biocombustibles, estaríamos hablando de 70 a 80 dólares el barril de petróleo para el etanol de cereales, y entre 90 a 100 dólares para el biodiesel. O sea, estamos muy lejos, y más aun considerando que hoy el petróleo tiene una retención del 31% efectivo, con lo cual los valores que se están pagando internamente para la refinación son muchísimo más bajos que los internacionales.

Está la cuestión de la dinámica del complejo alcoholero, que hoy está basado en la producción a partir de melazas, más de un 90% de todo el etanol de la Argentina proviene del complejo sucroalcoholero, que está condicionado por la posibilidad de extender los cañaverales por un lado, y que tiene una ventaja debido al esfuerzo que está haciendo en materia tecnológica. Hay enormes inversiones, y una parte muy importante de ellas, que se dedican al avance en materia de productividad. Por lo tanto es probable que aun teniendo restricciones en materia de tierras aptas para plantación de caña, crezca significativamente la producción de caña de azúcar, debido a un enorme aumento de la productividad. Al mismo tiempo, es posible –y esto a mediano o largo plazo- complementar la producción en las destilerías contiguas a los ingenios azucareros con alcohol de cereales, considerando que, tanto maíz como sorgo, se están desarrollando y cada vez con mayor intensidad en el NOA, que naturalmente es la zona que tiene el potencial más importante para producir alcohol.

En todos los casos, con todas las restricciones que establece el régimen legal en la Argentina, se va a generar un precio de equilibrio en el mercado interno más alto, y eso



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

13/14

va a terminar impactando en los consumidores. Sin lugar a dudas vamos a terminar pagando, por vía de subsidio o por vía de surtidor, un precio mayor al que se pagaría si se hubiera buscado un régimen que vaya hacia la eficiencia.

El otro tema es que Argentina tiene enormes excedentes exportables de materias primas agrícolas y, naturalmente, si esas ventajas comparativas las convertimos en ventajas competitivas, vamos a crear un complejo muy importante para la exportación de biodiesel, lo estimo en 2.200.000 toneladas para el 2010, y podríamos llegar a 1 millón de toneladas de bioetanol en el 2010 también, básicamente en este caso en la medida en que sea exitoso un plan de complementación del etanol de caña con el etanol de cereales. Hay que superar barreras. Hoy la industria aceitera está haciendo importantes inversiones en materia de biodiesel, considerando que es un negocio marginal para ellos. Las grandes aceiteras exportadoras tienen facilidades naturales, instalan una planta de biodiesel contigua a la fábrica de aceite, y en lugar de exportar aceite crudo exportan biodiesel. Dentro de dos o tres meses vamos a tener importantes novedades. Se van a poner en producción dos plantas de tecnología internacional en el Gran Rosario. Ya hay una planta mediana que entró en operaciones en el Norte de Santa Fe, también vinculada a la industria aceitera. O sea, sin lugar a dudas vamos a presenciar un crecimiento de este tipo de inversiones, donde hay condiciones naturales más allá de la adversidad de la situación interna.

Desde el punto de vista del comercio internacional, es posible que se posicionen pocos países como proveedores de biocombustibles, que son mayormente los países que tienen presencia como exportadores de agroalimentos. Y vamos a presenciar una creciente presión para el establecimiento de barreras arancelarias y paraarancelarias, debido a la lucha de intereses que se está generando en el mercado. De hecho, el año que viene vence en Europa el sistema general de preferencias MERCOSUR-Unión Europea. Hoy por hoy, cuando se exporta biodiesel a la Comunidad no se paga el arancel del 6,5% y hay que renegociarlo. De ahí que la posición y el trabajo futuro de la Cancillería es fundamental de cara al futuro. Lamentablemente, vinculada a la Ley 26.093 se creó una Comisión Asesora, y la Cancillería no está incluida en esta comisión, cuando Argentina va a exportar más del 70% de lo que va a producir de biocombustibles. Una nueva paradoja de la política. Y es posible que a nivel interno se pueda producir algún cambio de la política tributaria cuando se forme definitivamente este complejo exportador, considerando que hoy los aceites vegetales tributan 24% en el



## **Biocombustibles**

**Dr. Claudio Molina**

Presidente de la Cámara de Biocombustibles

14/14

caso de la soja y girasol, y el biodiesel un 5%, y hay un reintegro del 2,5%. Difícilmente a largo plazo se pueda sostener esta situación, además hay muchas presiones del exterior para que haya un cambio.

Si pensamos en sustituir materias primas agroalimentarias por otras alternativas, donde no hay experiencia, más allá de todos los esfuerzos del INTA, para desarrollos desde el punto de vista de la genética y desde el punto de vista de ensayos de campo para poder convertir en operativos cultivos que han sido abandonados años -debido a que no tenían la eficiencia que hoy podrían tener para producir biocombustibles-, se requieren muchos años. Por lo tanto, es necesario otorgar previsibilidad a las políticas públicas.

Desde ya muchas gracias.