

Universidad Siglo 21



**Planificación estratégica como instrumento de mejora para
incrementar el posicionamiento y participación de Bio Ledesma en el
mercado de bioetanol en Argentina**

Nombre: Mario Alberto Herrera

DNI: 22.198.821

Legajo: VADM08484

Carrera: Licenciatura en Administración

Línea temática estratégica: Planificación Estratégica

Profesor Director TFG: Dr. Carlos Vittar

Resumen

El presente reporte de caso propone implementar un plan estratégico como instrumento de mejora para incrementar el posicionamiento y participación de Bio Ledesma S.A.U. debido a que en los últimos tiempos su contribución en el mercado nacional de bioetanol se ha desacelerado frente a una mayor participación de sus principales competidores. Para revertir tal situación es necesario aplicar estrategias que permitan anticiparse y obtener ventajas competitivas para explotar al máximo la demanda insatisfecha y capturar nuevas oportunidades. De esta manera se buscó plantear el incremento de la oferta por medio de un proyecto de inversión que contempla la ampliación de su planta deshidratadora de alcohol etílico ubicada en el complejo agroindustrial Ledesma (Jujuy). Luego del análisis obtenido se llegó a la conclusión de que la inversión requerida resulta rentable generando utilidades en el horizonte temporal propuesto y en línea con el compromiso hacia un desarrollo sustentable y cuidado medioambiental en el país y la región.

Palabras claves: Plan estratégico – Inversión - Oferta – Participación - Utilidades.

Abstract

This case report proposes to implement a strategic plan as an improvement instrument to increase the positioning and participation of Bio Ledesma S.A.U. because in recent times its contribution in the national bioethanol market has slowed down compared to a greater participation of its main competitors. To reverse this situation, it is necessary to apply strategies that allow anticipating and obtaining competitive advantages to fully exploit unmet demand and capture new opportunities. In this way, it was sought to raise the increase in supply through an investment project that contemplates the expansion of its ethyl alcohol dehydration plant located in the Ledesma agro-industrial complex (Jujuy). After the analysis obtained, it was concluded that the required investment is profitable generating profits in the proposed time horizon and in line with the commitment to sustainable development and environmental care in the country and the region.

Keywords: Strategic Plan – Investment – Offer – Participation – Profits.

Índice

Introducción	3
Análisis de situación	5
<i>Producto, plaza, promoción y precio</i>	5
<i>Análisis externo – PESTEL</i>	8
<i>Micro Entorno (Cinco fuerzas de Porter)</i>	11
<i>Análisis interno - Cadena de valor</i>	13
<i>Matriz del Boston Consulting Group</i>	16
Marco Teórico	20
Diagnóstico y Discusión	22
Propuesta de aplicación	24
<i>Introducción a la propuesta</i>	24
<i>Justificación</i>	24
<i>Objetivos específicos</i>	26
<i>Alcance</i>	26
<i>Objetivo específico N°1</i>	26
<i>Objetivo específico N°2</i>	27
<i>Plan de acción objetivo específico N°2</i>	28
<i>Objetivo específico N°3</i>	29
<i>Plan de acción objetivo específico N°3</i>	29
Conclusión	31
Recomendaciones	31
Bibliografía	32
Anexos	36
<i>Anexo 1 – Mercado: producción, ventas y demanda de bioetanol</i>	36
<i>Anexo 2 - Escenario energético 2030</i>	36
<i>Anexo 3 - Presupuesto actualizado en dólares</i>	37
<i>Anexo 4 - Flujo de fondos</i>	37
<i>Anexo 5 - Diagrama de Gantt</i>	39
<i>Anexo 6 - Extracto Estado Contable recuperado de la Comisión Nacional de Valores</i>	40
<i>Anexo 7 - Proyecto de ley (0201-D-2021)</i>	42
<i>Anexo 8 - Market share minorista</i>	46

Introducción

El presente reporte de caso tiene como objeto de estudio a la organización Grupo Ledesma, propiedad de la familia Blaquier/Arrieta, cuya compañía madre es Ledesma SAAI (Sociedad Anónima Agrícola Industrial), empresa agroindustrial argentina con 111 años de historia, líder en la producción de azúcar y papel, y con una importante participación en los mercados de frutas y jugos cítricos, alcohol, bioetanol, carne y cereales, a los efectos de obtener recomendaciones para el crecimiento de su participación en el mercado de su unidad de negocios de bioetanol carburante como una extensión de su negocio fundacional, la elaboración de azúcar. Su participación en los últimos tiempos se ha desacelerado y para revertir tal situación es necesario aplicar estrategias que permitan obtener ventajas competitivas por medio de un método operativo que no se rija por una visión estructuralista en la que las reglas del mercado están definidas.

El grupo organizacional emplea cerca de 7.000 personas que en su mayoría trabajan en Jujuy, provincia en la que nació Ledesma y donde tienen 40.000 hectáreas destinadas a la cosecha de la principal materia prima: la caña de azúcar. Este cultivo se renueva anualmente y se aprovecha por completo. El Ingenio azucarero Ledesma, es el primero en importancia en el país, que a diferencia del resto produce la totalidad de su propia caña (Ledesma, 2022).

El desafío que la sociedad actual enfrenta invita a estudiar e incentivar nuevas alternativas de producción y consumo energético orientadas hacia el desarrollo sostenible, que permitan superar los desajustes provocados por los métodos tradicionales y generar ventajas competitivas en la industria de los combustibles, como es el caso del bioetanol. Debido a que el bioetanol tiene diversas implicaciones significativas en varios ámbitos, su producción y comercialización ha generado un fenómeno industrial de gran escala que puede ser estudiado desde las perspectivas social, ambiental, científica y política. El alcohol producido es la materia prima para la elaboración de bioetanol, un combustible renovable que tiene cada vez más participación en las naftas del país y un rol destacado en la matriz energética nacional, ya que permite ahorrar divisas, al sustituir importaciones de petróleo. El mercado se encuentra muy delimitado en precios, cantidades y distribución de la producción, cuenta con un importante estímulo regulatorio y poco poder de negociación de los productores y de los clientes. A través de la Ley N° 27.640 con vigencia hasta el 31 de diciembre de 2030 se aprobó el Marco Regulatorio de

Biocombustibles, el cual comprende todas las actividades de elaboración, almacenaje, comercialización y mezcla de biocombustibles, estableciendo que todo combustible líquido clasificado como nafta deberá contener un porcentaje obligatorio de bioetanol de 12% en volumen, medido sobre la cantidad total del producto final (Boletín Oficial de la República Argentina, 2021). A partir de esta situación legal, la necesidad creciente de combustibles y la escasez de los de origen fósil (y su lógico aumento de precios), se presenta para los próximos años una ventana de oportunidad para las industrias que puedan producir bioetanol, en particular para la industria azucarera por poseer la materia prima más conveniente en este sentido. Su proyección de desarrollo se observa en la última variación positiva del consumo de naftas de 2021 (+30%) este incremental se encontró en línea con la del biocombustible (Bolsa de Comercio de Rosario, 2022). La producción de bioetanol en el mundo está mayormente concentrada en Estados Unidos y en Brasil. En los últimos años estos dos son los países que más esfuerzos han hecho para maximizar el uso de esta energía renovable en los vehículos. Aproximadamente un 58% de la producción mundial proviene de Estados Unidos. En segundo lugar, Brasil, representa otra gran parte de la producción de bioetanol con un 26%, siendo líder mundial en la producción de bioetanol de caña (ISO, 2021). El caso exitoso de Brasil, donde el bioetanol ya representa un negocio importante y una fuente confiable y estable de combustibles, es un claro ejemplo de industrialización, en donde ya se producen automóviles cuyos motores pueden funcionar con hasta un 100% de bioetanol, sin necesidad de mezclarlo con combustibles fósiles, esto representa un mercado enorme para el biocombustible. El Grupo Ledesma produce y vende el bioetanol a las refinerías a través de Bio Ledesma S.A.U., que se creó especialmente para comercializar este producto en 2010. Su participación en el mercado fue creciendo año tras año, hasta llegar a convertirse en el segundo productor de bioetanol a base de caña del país, alcanzando una participación en el mercado de aproximadamente el 8%. Su producción está destinada totalmente al consumo interno y se encuentra ligado directamente al consumo de nafta, el 90% del alcohol producido se utiliza como combustible mezclado con dicho carburante (Ledesma, 2022). Como contrapartida, se vislumbran riesgos para este caso de negocio: la imprevisibilidad de las políticas en Argentina, la amenaza de otras fuentes de combustibles renovables, la amenaza de nuevos competidores dentro de la industria, la evolución del mercado del azúcar, el cual en gran parte determinará la oferta de bioetanol y la resistencia presentada por las Petroleras.

Análisis de situación

La participación de Bio Ledesma en el mercado se ha desacelerado en los últimos años disminuyendo su volumen de ventas, esta tendencia se encuentra corroborada en base a los informes de la Secretaría de Energía. El efecto de marginalizar su producción expone a la organización a la disminución en el cupo comercial en los períodos subsiguientes con el riesgo asociado a la pérdida de oportunidad en un mercado con demanda creciente. Para comprender el mercado del bioetanol carburante primero hay que conocer el origen de su demanda, cuáles son sus posibles sustitutos, sus productos complementarios y el marco en el que se desenvuelve la actividad. La alternativa que ofrecen las energías renovables como base de las fuentes energéticas y por supuesto de su comercialización es amplia y generalizada. Sus contribuciones han causado un impacto favorable en términos económicos, sociales, medioambientales e industriales (Clarke y Gaston, 2006).

Producto, plaza, promoción y precio.

Una de las herramientas más utilizadas como modelo de entendimiento industrial y empresarial es lo que se conoce hoy en día como la mezcla de marketing (Kotler y Armstrong, 2011). La propuesta está compuesta por cuatro variables básicas que permiten desarrollar un hilo conductor para poder comprender las distintas esferas con las cuales una empresa se relaciona con su industria y su mercado.

Producto. El ciclo de vida del producto tiene cinco etapas, a saber: investigación y desarrollo (nacimiento), introducción al mercado, crecimiento en el mercado, madurez en el mercado y decrecimiento (muerte) (Kotler y Keller, 2011). El bioetanol, aunque ya lleva un importante trayecto industrial desarrollado además de haberse consolidado en la esfera internacional como una fuente de energía competitiva, se encuentra todavía en etapas iniciales del ciclo de vida del producto. Este hecho hace que se sitúe aún en una etapa de investigación y desarrollo industrial, empresarial y comercial, ya que su estructura global requiere actualmente grandes esfuerzos económicos y productivos. En términos de su crecimiento en ventas y de su incursión económica en el mercado, el bioetanol muestra actitudes de introducción y crecimiento muy fuertes. Fue sólo hasta la década de 1980 cuando se empezó a consolidar como un sustituto directo realmente factible ante el petróleo. Al encontrarse en esta etapa del ciclo de vida del producto

implica para el bioetanol tener un nivel de ventas relativamente bajo, aunque con tendencias crecientes al igual que su producción. La mayor concentración de plantas productoras de bioetanol se da, principalmente, en el noroeste argentino (NOA). El proceso de obtención de bioetanol incluye varias etapas una vez que se recibe en la planta de producción, preparación de la materia prima, fermentación alcohólica mediante el uso de levaduras, recuperación de etanol, y recuperación de coproductos. Una de las características más atractivas de utilizar bioetanol como combustible, tanto puro como mezclado con naftas, es que es considerado un combustible limpio, renovable y sostenible. La mezcla más común en el mundo es de un 10% de etanol y un 90% de nafta, denominada E10. En el caso de Argentina la mezcla hoy en día está en un 12%. Para funcionar con un corte menor al 25% de bioetanol los vehículos no deben realizar ninguna modificación en sus motores y sus garantías tampoco se verán afectadas.

En total hay 54 plantas de biocombustibles en Argentina, de las cuales 18 son de bioetanol a base de caña y maíz con destino al corte obligatorio de combustibles, con una capacidad nominal de producción de 1.125.000 metros cúbicos por año y 35 de biodiésel, distribuidas en 10 provincias: Tucumán, Salta, Jujuy, San Luis, Córdoba, Santiago del Estero, Entre Ríos, Buenos Aires, La Pampa, y Santa Fe. Los ingenios productores de bioetanol a base de caña en orden de cuota para venta al mercado interno son: Seaboard Energías Renovables y Alimentos (subsidiaria de Tabacal, con 106.500 m³ anuales); Compañía Bioenergética La Florida (La Florida, 106.500 m³); Bio Ledesma (Ledesma, con 100.000 m³); Bio Atar (Concepción, 64.000 m³); Compañía Bioenergía Santa Rosa (Santa Rosa, 33.500 m³); Bioenergía La Corona (La Corona, 31.000 m³); Biotrinidad (La Trinidad, 31.000 m³); Bioenergética Leales/La Esperanza (Leales, 29.000 m³); Fronterita Energía (Bella Vista, 19.200 m³); Río Grande Energía (Río Grande, 19.000 m³), y Bio San Isidro (San Isidro, 6.000 m³). También está Energías Ecológicas del Tucumán SA (ingenio Santa Bárbara) Federación Industrial de Santa Fe (2019).

Precio. La definición de un precio es una tarea importante, debe corresponder a las capacidades de pago de los consumidores y debe mantenerse dentro del rango de precio en el cual se encuentran los productos sustitutos y la competencia. Por otro lado, dependiendo del tipo de bien o servicio que se esté ofreciendo y el mercado al cual se quiere llegar, se establecen distintas reglas de precios que deben cumplir con ciertas características del entorno comercial. Esto significa que el precio del producto debe ser competitivo, pero a su vez ofrecer la tranquilidad al consumidor de que está adquiriendo

un producto o servicio de calidad (Kotler y Keller, 2011). En Argentina el precio del bioetanol está fijado por la ley con una fórmula compleja, la misma se implementa a través de la Secretaría de Energía y se establece el primer día hábil de cada mes.

Plaza. La variable plaza señala el escenario especializado donde se comercializa el producto y se concreta la venta. Desde un aspecto netamente técnico de la cadena de producción y venta del producto, este es el momento en el que se validan las cualidades y se presenta la aprobación por parte del mercado (Kotler y Armstrong, 2011). Como el bioetanol tiene como fin prioritario abastecer de combustible a los vehículos nafteros, el espacio donde satisfacen esa necesidad de energía es en las estaciones de servicios. Estos lugares son lo que se puede describir como la plaza de mercado de bioetanol. Los clientes de los productores de bioetanol son básicamente las Petroleras y estaciones de servicio, que compran el producto para mezclarlo con los combustibles tradicionales. Los clientes de Bio Ledesma en realidad no son quienes determinan el volumen de ventas, ya que la naturaleza de esta demanda es derivada del consumo de las estaciones de servicio, es decir, los automovilistas en Argentina. Para determinar dicha demanda de combustible se puede asumir que el consumo por auto se mantiene aproximadamente constante como sucede en los últimos años, proyectando solo la venta de automóviles para llegar a la demanda de bioetanol. La venta de automóviles a su vez sigue la evolución del PBI, este último es el que determinará entonces realmente en forma derivada el consumo de bioetanol. El market share minorista tiene poca variabilidad (Ver Anexo 8. Pág. 36), esto se da, fundamentalmente, porque cada una de las empresas que abastecen al mercado tienen cierta capacidad de producción instalada y una cantidad de estaciones de servicios estable. En cuanto a las naftas, la tendencia es similar. YPF lidera el mercado con un promedio 2020 / 2021 / 2022 del 53% de participación de mercado, seguido por Shell con el 22%, PAE con el 15%, Trafigura con el 5%, y un 5% distribuido entre jugadores menores y estaciones blancas (Secretaría de Energía, 2022).

Promoción. La promoción es un aspecto fundamental para que un producto sea ganador en el mercado. La manera como este sea promocionado y recibido determina el potencial de éxito. Por las características del producto, el respaldo industrial y económico que tiene el bioetanol y las dimensiones del mercado de los biocombustibles, se puede decir que el tipo de publicidad que usa la industria del bioetanol es la promoción en puntos de venta directa (Marketing Directo) (Kotler y Keller, 2011). Gran parte de la comunicación relacionada con el bioetanol está originada por noticias ambientales,

científicas, económicas y políticas, que hablan de los beneficios o defectos que tiene el producto y la responsabilidad ambiental y social. También se hacen comunicaciones masivas recordando o dando a conocer las marcas que se encuentran en la industria del bioetanol, tal como ocurre con petroleras que están diversificando su portafolio de productos y utilizan al bioetanol como fuente de renovación y modernización de marca bajo un concepto de concienciación ambiental.

La mezcla de bioetanol en naftas está fijada por ley. En la actualidad es de 12% y el máximo por limitaciones técnicas es de entre el 23% y el 25%, de los cuales el 6% corresponden a bioetanol de azúcar. Dicho máximo está impuesto por las condiciones técnicas actuales de los motores convencionales que se utilizan en Argentina, un motor convencional puede funcionar con hasta un 25% de Bioetanol combinado con combustibles fósiles sin requerir ningún tipo de adaptación. En Brasil los biocombustibles se adoptaron hace ya muchos años, incluso se utilizan motores especiales que admiten hasta un 100% de bioetanol, mientras que en nuestro país el mínimo impuesto por ley es variable y el máximo se puede suponer fijo ya que no se observan intenciones de introducir nuevas tecnologías a la Argentina en este sentido.

Análisis externo – PESTEL

Ledesma opera en un entorno complejo y dinámico caracterizado por cambios regulatorios, creciente activismo ambiental, tendencias sociales colectivas, cambios tecnológicos y un sistema legal en evolución. A través de la herramienta PESTEL se obtiene información sobre su macroentorno analizando los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos, los cuales pueden afectar las actividades y el desempeño de la organización.

Entorno Político

En Argentina la frecuente falta de previsibilidad y fluctuante estabilidad política disuade a los inversionistas y deteriora la confianza de los interesados en el desempeño económico de la organización, esto hace que se puedan ver afectadas las oportunidades de crecimiento disponibles. Los cambios de políticas y gobiernos pueden alterar sus prioridades debido a los distintos enfoques sobre la regulación en los porcentajes de cortes obligatorios, cupos y precios, esta situación tiene el poder de influir directamente sobre la rentabilidad del negocio a través de leyes y resoluciones, como así también manejando

los beneficios impositivos y brindando apoyo técnico a potenciales competidores (Ministerio de Economía, 2022).

Entorno Económico

El sector agropecuario y agroindustrial es el principal generador de divisas en nuestro país, el 60 % de las exportaciones nacionales lo crea el sector agropecuario y agroindustrial (Bolsa de Comercio de Rosario, 2019). El Banco Central de la República Argentina (BCRA) publicó a comienzos del mes de enero el Relevamiento de Expectativas de Mercado (REM), de acuerdo con este informe, basado en los resultados del relevamiento realizado a fines de diciembre de 2021, se espera un crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) real de 2,9% para 2022, luego de haberse registrado en 2020 una caída del 9,9%. En el Relevamiento de Expectativas de Mercado (REM) correspondiente al mes de febrero, publicado por el BCRA en la primera semana de noviembre, la mediana resultante de las estimaciones realizadas por los 43 participantes del REM arrojó una inflación esperada del 55% para 2022. El índice de precios al consumidor (IPC) a nivel nacional publicado por el INDEC del mes de febrero alcanza una variación interanual del 52,3%. Por su parte, el Fondo Monetario Internacional (FMI) proyectó para Argentina una expansión de la economía de 2,5% en 2022, según la evaluación efectuada en el último “World Economic Outlook “(WEO) publicado en octubre de 2021. Con respecto a la política energética, el gobierno ha anunciado que dará fin a la política de congelamiento de tarifas para los servicios de luz y de gas, lo que puede generar presión sobre la inflación, también implicará menos subsidios a la energía. El rubro “Alimentos y bebidas no alcohólicas” en el ejercicio 20/21 tuvo un alza de 49,9% (IPC), aunque los productos comprendidos en las categorías de Precios Cuidados estuvieron muy por debajo de ese valor. En el caso del azúcar fraccionado que produce Ledesma, el incremento de precio fue de 15%, en el mismo período también fue mayor el aumento en los costos principales de producción del azúcar, como ser el gasoil, los fertilizantes, el transporte de la mercadería a todo el país y el costo laboral. En la paritaria 2020, el porcentaje de aumento fue de 38%, e idéntico índice acordó Ledesma con el sindicato en la paritaria de 2021 (Ledesma 2022).

Entorno Sociocultural

La sociedad argentina como el resto del mundo, está cada vez más comprometida con los cambios climáticos. Los consumidores prestan más atención al origen, a los

métodos productivos y a las propiedades saludables del bien a consumir. La energía es un recurso escaso en todo el mundo, por esto se busca desarrollar de manera óptima las tecnologías de productos, procesos y servicios obteniendo los mismos beneficios finales. Entre los principales beneficios buscados se encuentran la reducción de gastos de energía en los hogares, los costos de operaciones de las empresas y del consumo final de combustible en el transporte (Ministerio de Energía y Minería 2022). Se presentan casos en donde la población depende fuertemente de las actividades de las empresas ya que brindan la mayor oferta de trabajo local (Ministerio de Hacienda de la Nación, 2019). En la Argentina el sector sucroalcoholero genera alrededor de 50.000 empleos directos en todo el NOA, más todo el empleo indirecto en proveedores y servicios que esto conlleva. En la región, Ledesma es el empleador privado más importante de Jujuy (Ledesma 2022).

Entorno Tecnológico

Se debe alentar la innovación y la creatividad, valores fundamentales para el éxito en este contexto en el que lo único constante es el cambio, ejemplo celdas de combustible de óxido sólido que funcionan a base de energía eléctrica proveniente de bioetanol, producción de motores aptos para utilizar más porcentaje de bioetanol, innovaciones de nuevas fuentes de energía para reemplazar gradualmente el uso de las naftas. Cambios en la composición y crecimiento del parque automotor, y del tipo de combustible que emplean y/o adoptarán en el futuro (Nissan Motor Corporation, 2022).

Entorno Ecológico

La creciente conciencia ambiental y las condiciones climáticas cambiantes han hecho del "estudio ambiental" una parte importante del análisis. La progresiva contaminación ambiental junto con el avance tecnológico ha obligado a las organizaciones empresariales a adoptar prácticas innovadoras de reciclaje y gestión de residuos eficientes en las unidades organizativas que se encuentran en o cerca de áreas urbanas como así también en sus áreas de cultivos. Los cambios en las condiciones meteorológicas y climáticas pueden influir en la eficiencia, aumentar el costo de las operaciones y obligar a flexibilizar la cadena de valor. Existe una tendencia creciente hacia el uso de productos ecológicos, esta oportunidad se puede aprovechar y adoptar prácticas comerciales ecológicas para ganarse la confianza de las partes interesadas como así también la difusión de programas de RSE. Es necesario anticiparse y adaptarse a una economía global con restricción al carbono, aprovechando la ventaja que supone la caña

de azúcar, uno de los cultivos más eficientes en la captura de carbono de la atmósfera y una fuente de energía, ya sea como biomasa o a través de la producción de alcohol renovable. Ratificación del compromiso del Gobierno Nacional con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París.

Entorno Legal

El bioetanol se encuentra bajo el marco regulatorio de biocombustibles por la Ley 27.640, el cual comprende y abarca todas las actividades de elaboración, almacenaje, comercialización y mezcla de biocombustibles, y que tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre de 2030. En el caso de la caña de azúcar, la nueva ley mantiene su cupo del 6% en la composición de las naftas. Para poner en perspectiva la importancia de este régimen se debe destacar que el 21% de la caña de azúcar de la Argentina se destina a la producción de bioetanol. Esto equivale a 500.000 tn de azúcar sobre 2.500.000 tn de producción anual promedio (Ledesma 2022). Se deben considerar las leyes antimonopolio, la regulación de precios, como así también las leyes de protección al consumidor. Es importante destacar que en marzo de 2021 el bloque oficialista presentó un proyecto de ley ante el Congreso de la Nación Argentina, que de promulgarse ampliaría fuertemente la demanda actual (Ver Anexo 7. Pág. 37).

Micro Entorno (Cinco fuerzas de Porter)

Competidores: El mercado de bioetanol a base de caña en Argentina está dominado por los 3 mayores productores: Seaboard, Ledesma y La Florida. Las cantidades vendidas son determinadas por un cupo que define la Secretaría de Energía, que depende del Ministerio de Economía. Mientras la demanda siga superando a la oferta, la competencia interna del sector no será un factor tan importante, pero con miras a un futuro en el que la oferta tenderá a aumentar por el crecimiento de los productores actuales e ingreso de nuevos y sustitutos, empezará a cobrar importancia el posicionamiento de cada empresa, el volumen y capacidad de entrega, la eficiencia en costos y la relación con los principales clientes.

Proveedores: El poder de negociación de los proveedores es muy bajo en este negocio, ya que la mayoría de los ingenios productores de bioetanol se autoabastecen de las materias primas necesarias para la producción, incluso hasta llegar al 100%

proveniente de sus propias plantaciones, como así también la energía necesaria para la producción (Ledesma 2022).

Cientes: El poder de negociación de las petroleras como YPF, Shell y Axxion Energy en un mercado tan regulado por el Gobierno se encuentra disminuido, ya que se ven obligadas a aceptar las cantidades y precios que establece la secretaría de Energía, esto evita que la concentración tan marcada les de poder para establecer a su conveniencia las reglas del negocio. Se recomienda tener una buena relación comercial con los grandes clientes del mercado, sobre todo con el mayor YPF como referente de precio. Los consumidores finales, principalmente automovilistas, tienen un poder de negociación muy reducido ya que están muy atomizados y la oferta de las petroleras está tan concentrada que no existe negociación posible. Los precios prácticamente no pueden ser influenciados por los automovilistas, pero si la demanda si cambian sus hábitos de consumo.

Productos sustitutos: el sustituto perfecto al bioetanol de caña es el bioetanol de maíz. Tiene algunas ventajas competitivas como el volumen que puede ofrecer y la cercanía a los grandes mercados, logrando costos logísticos menores que los de la caña de azúcar que se cultiva casi exclusivamente en el NOA, sin embargo, presenta desventajas como un costo operativo más elevado, y la necesidad de optar entre el grano de maíz y el bioetanol. En el caso de la caña se aprovecha un subproducto del azúcar, sin afectar en absoluto su producción que sigue siendo el corazón del negocio de cualquier ingenio azucarero. En el caso del maíz, existe un costo de oportunidad al tener que resignar producción de granos para destinarlos a la producción de un nuevo producto. En Argentina se cuenta con 5 plantas que producen bioetanol empleando maíz como materia prima: Promaíz, ACA BIO, Diaser, BIO-4 y Vicentín, esta última actualmente bajo concurso preventivo de acreedores. Otras 9 plantas emplean caña de azúcar. Es importante destacar que en el país aún no hay autos eléctricos, pero podrían comenzar a venderse. Al existir una nueva fuente de energía para los autos, esta puede sustituir a la nafta y reducir fuertemente el mercado potencial. El biodiesel es otro combustible ecológico con potencial de proyección, estos cambios harían que el mercado se redujera.

Nuevos ingresantes: En la Argentina hay 23 ingenios azucareros, de los cuales solo 13 producen Bioetanol; los restantes 10 son potenciales nuevos competidores, que en el plazo estimado de un año pueden poner en funcionamiento su propia destilería y empezar a pujar por un cupo en este mercado. Para hacer una breve referencia, cabe

mencionar a los ingenios “La Concepción” (13% de la caña del país) y “La Providencia” (7% de la caña del país) como los dos potenciales competidores más peligrosos: el primer ingenio pertenece a Atanor, mientras que el segundo pertenece a Arcor, con capital suficiente para hacer su ingreso al mercado. Por el tamaño de la inversión, las barreras de entrada y de salida funcionan como un filtro para los movimientos de actores en el mercado (INTA, 2019).

Análisis interno - Cadena de valor

La cadena de valor es un modelo teórico que permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa (Michael Porter)

Actividades primarias:

Logística de entrada. La caña de azúcar proviene mayormente de las 40.000 has propias colindantes al ingenio (3.100.000 Tn de caña propia y 600.000 Tn de cañeros independientes), en la actualidad la producción oscila en 80 Tn por hectárea. Es un cultivo plurianual con un ciclo de duración de 5 a 7 años. La zafra es estacional, va desde fines de mayo a fines de octubre. La plantación, cultivo, fertilización, cosecha y transporte son realizadas bajo el método push, basándose en los tiempos de la cosecha de la caña. Las etapas de molienda y de clarificación, generan jugos para enviar directo a la destiladora produciendo alcohol hidratado y abastecer a Bio Ledesma, cuya planta deshidratadora se encuentra ubicada en el mismo predio fabril.

Operaciones. Ledesma abastece sus procesos industriales con su propia energía generada a partir del bagazo de la caña de azúcar. En la primera etapa se elabora azúcar crudo, de la cual se obtienen como subproductos el bagazo (la fibra que surge al comprimir la caña para extraer jugo azucarado) y la melaza (mieles que aparecen al final del proceso, cuando se centrifuga la masa cocida). El azúcar crudo se puede refinar o enviar a la exportación, ya que es el producto con mayor inserción internacional relativa. En la refinería, el azúcar crudo es diluido en agua y luego filtrado, evaporado y centrifugado nuevamente. El producto obtenido es el azúcar blanco. El azúcar blanco es secado y envasado (bolsas de 25kg, 50 kg, 1000kg, 1250kg, paquetes de 1 kg o sobres). El azúcar procesado se destina a consumidores finales y a fabricantes de productos con alto de contenido de azúcar (bebidas gaseosas y golosinas). El alcohol de caña de azúcar tiene dos grandes mecanismos posibles de producción, uno a base de la melaza que se

deriva de la elaboración de azúcar, y el otro con el jugo extraído de la molienda de la caña. Con relación al primero, el alcohol constituye un subproducto de la elaboración del azúcar. Por cada tonelada de caña que ingresa a un ingenio se obtienen, aproximadamente 110 kg de azúcar y unos 10 litros de alcohol etílico 96°. Por el contrario, en el segundo método el alcohol constituye el principal producto sacrificando en ese caso la producción de azúcar, por cada tonelada de caña industrializada se generan aproximadamente 85 litros de alcohol (Carciofi, Guevara Lynch y Maspi, 2022). El alcohol obtenido es deshidratado hasta 99,5 % para obtener bioetanol (104 litros de alcohol etílico producirán 100 litros de bioetanol, ratio de 1,04).

El 70% del azúcar y el alcohol se destinan al mercado interno y el 30% para su exportación. El proceso principal de Bio Ledesma comprende la recepción y almacenaje de la materia prima, la deshidratación, el almacenaje del producto terminado y su despacho. La gestión de los procesos se basa en los requisitos de ISO 9001:2000 de manera de asegurar la entrega del producto terminado con calidad al cliente.

Logística externa. Ledesma se encarga de administrar la logística interna de los productos terminados bajo el método pull en función a la demanda del mercado, tercerizando el transporte en camiones en el caso del azúcar y alcohol. La cadena de abastecimiento y suministros está conformada principalmente por pequeñas y medianas empresas locales de Jujuy, Salta, Tucumán y San Luis donde se encuentran las operaciones más significativas (Ledesma, 2022). Esto permite disminuir costos en su red de distribución, entre su planta, depósitos y centros de abastecimiento ubicados en las grandes ciudades y puertos del país. Ledesma utiliza el Paso Internacional de Jama en Jujuy para llegar a sus receptores del pacífico sin necesidad de pasar por el puerto de Buenos Aires y busca aumentar un 10% las cargas por tren respecto del ejercicio 2020. En el caso del bioetanol como producto final es retirado directamente por el cliente por medio de sus camiones cisterna, utilizando el criterio de distribución back-hauling, para eficientizar costos logísticos y de distribución.

Comercialización y ventas. Ledesma tiene presencia en 9 provincias del país, con un market share de azúcar en supermercados del 46%. Sus ventas se destinan al consumo masivo, cuenta con una de las más amplias redes de distribución de producto masivo y mayoristas, que lleva sus productos a todos los hogares a lo largo y ancho de nuestro país. Esta red está compuesta por 100 de las grandes cadenas de supermercados y mayoristas nacionales, así como por cientos de comercios regionales de todo el país. En el mercado

industrial, cuentan con una base de 200 clientes que usan el azúcar como materia prima para la elaboración de sus productos. A nivel internacional la marca está presente en Chile, Uruguay, Paraguay, Brasil y Estados Unidos. Las líneas de productos de Ledesma son también en general insumos para otras industrias, entre ellas, alimenticia, petrolera, licorista, farmacéutica, editorial y logística con altos índices de satisfacción del consumidor. Las secciones de trade marketing de cada UN desarrollan y planifican en conjunto todas las acciones y los proyectos a fin de contribuir con la exposición de la marca. Las acciones de ventas en la UN de bioetanol están centralmente relacionadas con su capacidad de producción ante el órgano gubernamental decisor de otorgar los cupos correspondientes.

Actividades secundarias o de apoyo y soporte:

Desarrollo de la tecnología. Durante el ejercicio 20/21 Ledesma profundizó la transformación digital y tecnológica e incorporó nuevos sistemas de gestión de campo, continuó con los avances en la tecnificación del riego y la automatización robótica de procesos, e inició el desarrollo de un portal B2B, el cual le permitirá mejorar el contacto con sus clientes. También lleva adelante el programa de investigación orientado al sector agropecuario en la Chacra Experimental Agrícola Santa Rosa en conjunto con otros ingenios de Salta y Jujuy. Desarrolla el programa de mejoramiento genético de caña de azúcar y proyectos en las áreas de biotecnología y patología. En 2019 se inauguró un nuevo laboratorio en la ciudad de Salta con el objetivo de ampliar la investigación llevada adelante por la chacra. Además, cuenta con nueve campos experimentales donde se evalúan nuevas variedades y se investigan las mejores prácticas para la conservación de suelos, de fertilización y de control de plagas y enfermedades (Ledesma, 2022).

Infraestructura de la empresa: Ledesma es una sociedad anónima en la que el máximo órgano decisor es la Asamblea de Accionistas. La conducción estratégica está a cargo de un Directorio, conformado por siete directores, de los cuales dos son independientes. Al mismo tiempo, las decisiones operativas quedan bajo la gestión de un Gerente General que está a cargo de las decisiones operativas y de las unidades de negocios. Cada unidad de negocios se encuentra dirigido a su vez por un gerente responsable de los resultados y que responde directamente al gerente general.

Administración de Recursos Humanos. 6.000 trabajadores forman parte de la compañía, el 94% se encuentra por fuera de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires,

principalmente en la provincia de Jujuy. Realizan diversas actividades productivas, administrativas, logísticas y comerciales de manera estacional que se refuerzan con equipos de trabajadores tercerizados principalmente en la zafra azucarera (Ledesma 2022). Los trabajadores pueden elegir afiliarse a la institución sindical en la que se sientan representados (FATIDA, Sindicato del Papel de Jujuy, SOEAIL, Sindicato de Alimentación, UATRE, UTECYDRA). El 67% de la dotación se encuentra dentro del convenio colectivo de trabajo.

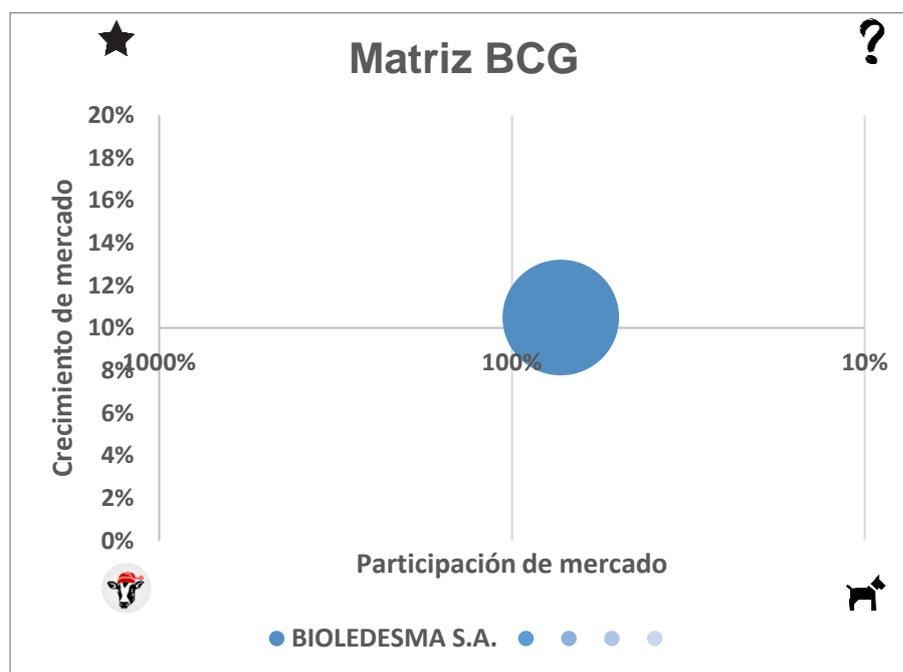
Abastecimiento. Ledesma tiene como característica principal la integración de sus actividades, lo que permite producir gran parte de la materia prima e insumos necesarios para la obtención de sus productos finales (Ledesma, 2020). La Gerencia de Abastecimiento gestiona alianzas y relaciones sustentables con proveedores de calidad y trabaja en la automatización y digitalización de procesos de compras y almacenes para lograr la reducción de costos e incrementar servicios a clientes internos.

Las salidas de la UN durante el Ejercicio 20/21 fueron: Azúcar producido 324.130 tn de las cuales se exportaron 44.000 tn. Alcohol hidratado 80.000 m³ (90% destinado a bioetanol) (Ledesma 2022). Según el modelo de Porter los eslabones de mayor importancia en este caso son los de operaciones, marketing y ventas, donde se encuentran los procesos y actividades que generan y agregan el mayor valor para los clientes. Las operaciones de producción de azúcar y alcohol son las actividades más importantes, mientras que las actividades que menos generan valor son los procesos de apoyo como el mantenimiento de equipos, administración de personal, limpieza, vigilancia, tecnología de la información y alquiler de equipos, entre otras actividades administrativas que no son consideradas centrales o estratégicas y que no agregan valor a los productos.

Matriz del Boston Consulting Group

Considerando el potencial que tiene la unidad estratégica de negocios para generar utilidades se procedió a utilizar la Matriz del Boston Consulting Group (BCG). Se analizó el negocio sobre dos variables: la tasa de crecimiento del mercado y la participación relativa en el mismo. Para el caso se tomaron los detalles de cupos, producción y ventas al mercado interno publicados por la Secretaría de Energía en el período 2012-2021. En el eje vertical se indica la variable “Tasa de crecimiento del mercado”, alcanzando el 10% de crecimiento de ventas anuales promedio, se considera un alto crecimiento del mercado.

En el eje horizontal se grafica la variable “Participación relativa del mercado”, y ésta se obtiene comparándola con su principal competidor, en este caso representa el 73%, ubicando el negocio en el cuadrante denominado interrogante, se recomienda reevaluar la estrategia para su crecimiento y evolución positiva. Las UN consideradas vacas lecheras de la organización son la de azúcar y alcohol (30% de market share en el canal supermercados) junto con la de papel y librería (44% de participación), ambas tienen una alta participación en el mercado y son consideradas marcas líderes en Argentina con más de 100 años de experiencia y con una alta tasa de rentabilidad. En relación con el negocio frutas y jugos Ledesma se convirtió en el principal productor y exportador de naranjas del país. En 2019, se convirtió en la empresa que más cítricos vendió al exterior, con 28.429 pallets vendidos, casi un 10 % de lo exportado por toda la Argentina (Ledesma, 2022). En la actualidad se encuentra desarrollando rápidamente nuevos productos, clientes y mercados por lo que se considera como estrella. En el negocio agropecuario está convirtiendo áreas agrícolas marginales en áreas para ganadería, participa con un 8% de las ventas totales dentro de la organización, se considera en situación de interrogante.



Análisis FODA

Un análisis FODA permite evaluar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una situación específica. Este análisis es usualmente utilizado en las empresas para analizar estratégicamente su situación en el mercado.

<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingenio azucarero de mayor importancia en el país que produce su propia caña. 2. Tercero en capacidad de producción nacional de bioetanol de caña de azúcar. 3. Posee gran presencia política dentro del sector azucarero. 4. Balance energético ambiental positivo y más favorable que el etanol derivado de cereales con costos de producción menores al obtenido a partir de los mismos. 5. Valor agregado a la producción agrícola y desarrollo sustentable a las economías regionales. 6. Primera empresa en Argentina en realizar un Plan de Ordenamiento Territorial. 7. Se autoabastece del 100 % de la energía eléctrica que consume en sus procesos productivos en Jujuy. 	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gran inversión inicial. 2. Bio Ledesma tiene una importancia relativa reducida dentro de la organización. 3. Gran escala estructural que genera costos fijos importantes y representa un riesgo en caso de que la demanda descendiera. 4. Costos logísticos altos comparados a los de sus competidores.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Importante estímulo regulatorio al sector con beneficios impositivos. 2. Mercado parcialmente asegurado, con una demanda sólida y creciente en el mediano y largo plazo. 3. % de corte creciente. 4. Abundancia de materias primas renovables a muy corto plazo. 5. Negocio marginal de la industria del azúcar: aprovecha subproductos. 6. Buena reputación del negocio. 	<p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incipiente ingreso de nuevos competidores y productores al sector. 2. Demanda muy concentrada, da poder de negociación a los clientes de Bio Ledesma. 3. Corte con un máximo técnico en los motores convencionales (25%). 4. Precios y costos condicionados. 5. Incertidumbre sobre el futuro de los combustibles fósiles.

Fortalezas: Bio Ledesma es una extensión del negocio actual del Ingenio azucarero Ledesma, el primero en importancia en el país y segundo en capacidad de producción nacional de bioetanol de plantas de caña de azúcar, a diferencia del resto produce su propia caña, lo que le permite ahorrar costos y evitar algunas de las negociaciones con terceros. Posee, a través de Ledesma, presencia política dentro del sector azucarero, con representación directiva en las cámaras azucareras, alcoholeras y de biocombustibles del país, permitiéndole esto una negociación directa con el Gobierno. Cuenta con un balance energético y ambiental positivo más favorable que el etanol derivado de cereales con costos de producción menores al producido a partir de los mismos. Provee de valor agregado a la producción agrícola y desarrollo sustentable a las

economías regionales. Ledesma es la primera empresa en Argentina en realizar un Plan de Ordenamiento Territorial de manera de compatibilizar su crecimiento productivo con el mejor cuidado del medio ambiente y se autoabastece del 100 % de la energía eléctrica que consume en sus procesos productivos en Jujuy, lo que le permite garantizar la producción permanente y basar su producción en bioenergía.

Oportunidades: Cuenta con un importante estímulo regulatorio con beneficios impositivos, los combustibles en general tienen impuestos específicos, como el ITC y la Tasa Hídrica; el Bioetanol no paga ninguno de éstos, sino que solo tributa por los impuestos comunes a cualquier proyecto: IVA, IG, IIBB. Su mercado se encuentra parcialmente asegurado en el futuro mediano, siempre que se comercialicen combustibles se lo hará por razones regulatorias con mezcla de bioetanol, lo que mantendrá una demanda sólida y creciente en el mediano y largo plazo. Porcentaje de corte creciente y abundancia de materias primas renovables a corto plazo en el NOA. Su negocio es marginal de la industria del azúcar, a través de una integración vertical en su cadena de valor aprovecha subproductos de otros procesos para generar nuevos productos en lugar de desecharlos o venderlos sin valor agregado.

Debilidades: La gran inversión realizada (altas barreras de entrada) le quita flexibilidad en sus decisiones. La barrera de salida es alta. Dentro del grupo empresario, Bio Ledesma tiene una importancia relativa reducida. La gran escala de Ledesma le genera costos fijos importantes que representan un riesgo en caso de que la demanda cayera. La mayoría de sus competidores tienen una ubicación más cercana a Buenos Aires, esto impacta negativamente en los costos logísticos de Bio Ledesma.

Amenazas: Incipiente ingreso de nuevos competidores y productores con valor agregado al sector de caña de azúcar. La demanda muy concentrada, da cierto poder de negociación a los clientes de Bio Ledesma. El corte tiene un máximo técnico en los motores convencionales sin modificaciones del 25%. La inestabilidad e incertidumbre en los aspectos político, legal y económico en el país son variables que determinan y regulan, los precios y los costos, dichas variables se encuentran condicionadas por el PBI y el IPC. Hallazgos de grandes reservas de combustibles fósiles pueden retrasar la urgencia actual por imponer combustibles alternativos.

Marco Teórico

En el presente apartado se describirá el concepto de planificación estratégica y sus diferentes alternativas de acciones asociadas para emplearlas como fundamento en el desarrollo teórico sobre la toma de decisiones a los efectos de obtener una ventaja competitiva en el sector industrial en el que se desarrolla actualmente Bio Ledesma.

La Planeación Estratégica es una herramienta de gestión que permite establecer el quehacer y el camino que deben recorrer las organizaciones para alcanzar las metas previstas, teniendo en cuenta los cambios y demandas que impone su entorno. En este sentido, es una herramienta fundamental para la toma de decisiones al interior de cualquier organización. Así, la planificación estratégica es un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos y, especialmente, de los planes de acción que conducirán a alcanzar dichos objetivos (Roncancio, 2018).

La formulación de estrategias exige un análisis de la industria y la posición de la compañía dentro de ella, este análisis se convierte en la base para formular las estrategias genéricas. Se plantean preguntas sobre el producto, la ventaja competitiva y clientes para asumir la estrategia (Michael Porter, 1991). La planeación estratégica debe ser coherente con la misión, visión y valores de la organización. Michael Porter entiende que la estrategia es una respuesta sobre la base de nuestras capacidades a las amenazas del entorno para conseguir una ventaja competitiva sostenible con el deseo de mantener una diferenciación.

La planeación estratégica, es un proceso formal que consta de cinco pasos, que define a una organización y la ubica en el contexto en el cual se desempeña (Michael Porter, 1980).

Philip Kotler en su libro “Dirección de Marketing”, sostiene que la planificación estratégica orientada al mercado es el proceso gerencial de crear y mantener una congruencia viable entre objetivos, habilidades y recursos de la organización y sus cambiantes oportunidades del mercado. Incrementa la rentabilidad y la cuota de mercado del negocio, ya que coordina el entorno interno de las organizaciones con el entorno externo, los recursos financieros con recursos no financieros y los planes a corto plazo con los planes a largo plazo (Kotler y Armstrong, 2011).

Peter Drucker considera que las dos funciones básicas de la empresa son la innovación (la creación de nuevos bienes o servicios) y el marketing, y que apenas podrá sobrevivir sin al menos una de estas funciones y, de preferencia, las dos. Se plantean preguntas, sobre clientes y decisión de compras, diferenciación, medidas legales para desalentar a la competencia, necesidad y capacidad de proporcionar servicios de apoyo y como atender mejor a los clientes.

Mintzberg y Waters definen el término estrategia como “el patrón de una serie de acciones que ocurren en el tiempo” (1985), y plantea cinco perspectivas que ayudan a diseñar una estrategia sólida adaptada al ecosistema de un determinado negocio (Plan, Pauta de acción, Patrón, Posición y Perspectiva). Su aplicación supondrá una mejora en la estabilidad, la práctica y la viabilidad de la empresa.

Se puede mencionar una estrategia de integración vertical hacia atrás como una estrategia de crecimiento (Robbins & Coulter, 2014). La integración vertical hacia atrás se puede explicar cómo la acción de asumir una nueva fase de la cadena de valor al adoptar aquellas actividades que antes realizaban sus proveedores. Su objetivo es tomar control de la cadena de valor, anulando la posible dependencia del proveedor (Peris-Ortiz, Rueda Armengot, & Benito-Osorio, 2013).

Se debe contemplar de manera fundamental la principal normativa que rige el sector, la Ley 27.640, la cual comprende y abarca todas las actividades de elaboración, almacenaje, comercialización y mezcla de biocombustibles, la misma tiene vigencia hasta el 31 de diciembre de 2030.

Los enfoques estratégicos anteriormente mencionados tienden a ser eficaces a la hora de incrementar los márgenes de utilidad de la organización, como así también el posicionamiento ante los competidores provocando mayor confiabilidad y lealtad con los clientes y principales proveedores. Para el caso tratado se optó por los autores Chan Kim y Renée Mauborgne que plantean una visión sumamente innovadora en relación con la estrategia de negocios, se trata de ganar, pero no a través del modelo clásico que consiste en doblegar y vencer a la competencia, sino explotando al máximo la demanda disponible en el mercado existente (Blue Ocean Strategy, 2004).

Diagnóstico y Discusión

En base al análisis externo e interno realizado se detectó que el principal problema que atraviesa la unidad de negocios del bioetanol pasa por mejorar su posicionamiento y participación en el mercado, y de esta manera explotar su capacidad instalada y sus actuales habilidades distintivas para coordinar los recursos tangibles (estructura, campos, plantas y maquinaria) e intangibles (marcas, reputación y know-how) a los efectos de destinarlas al uso productivo.

A partir de este problema, surge la necesidad de integrar un plan estratégico basado en un bajo costo y diferenciación con apoyo en las actividades claves de preventa, venta y posventa incluyendo el abastecimiento y la producción representando una oportunidad a la hora de la elección de compra del producto final posicionándose mejor que los competidores de manera permanente en las decisiones del gobierno a la hora de asignar las cuotas de mercado disponibles. El mismo debe estar alineado con los valores de Ledesma en donde las utilidades son esenciales para posibilitar el crecimiento a largo plazo y en donde siempre se tendrá presente la necesidad de generarlas, insistiendo en la importancia de ser competitivos en los costos y en la calidad de sus productos y servicios (Ledesma, 2022).

Las estrategias seleccionadas aprovechan de forma efectiva las fortalezas de la industria que está madurando, tratando de vencer sus debilidades y sacando provecho de sus oportunidades con el énfasis estratégico de tomar medidas que incrementen la eficiencia y preserven las utilidades, con un enfoque más adecuado en la reducción de costos, consolidando las instalaciones que actualmente se encuentran en un nivel inferior a su capacidad con el fin de asegurar el volumen de unidades necesario para una producción rentable.

De acuerdo con la problemática se debe analizar la compra de empresas rivales. La integración horizontal se refiere a la estrategia de tratar de adquirir el dominio o una mayor cantidad de acciones de los competidores de una empresa para alcanzar un mayor grado de eficiencia y es aplicable cuando podría distribuir en forma rentable sus productos con costos más competitivos.

Si bien el mercado cuenta con benéficos impositivos parcialmente asegurados, y una demanda sólida y creciente en el mediano y largo plazo, la misma es muy

concentrada, quitándole poder de negociación a Bio Ledesma. Para fortalecer una ventaja comparativa, que le permita seguir siendo competitivo, debe afianzar y mantener las relaciones con el Gobierno, YPF y Shell con el objetivo de mejorar la eficiencia en costos, como así también las relaciones con el gremio azucarero para mantener controlado unos de los costos más importante del negocio, la mano de obra que precisa la materia prima.

El problema es relevante ya que de acuerdo con el análisis se detecta una disminución en los últimos años en su tasa de crecimiento y volumen de ventas a consecuencia de una mayor participación en el mercado de sus principales competidores. A partir de su posicionamiento de producto y negocio, se recomienda reevaluar la estrategia actual, teniendo en cuenta la gran oportunidad de crecimiento presente y potencial vinculado al consumo de combustibles fósiles. La forma más sencilla de trabajar con un número operativo de escenarios es considerar un escenario que puede estar determinado por un único factor, como por ejemplo el tamaño del mercado, el crecimiento económico o los gastos del gobierno entre otros, y en estos casos, resulta conveniente disponer de los distintos escenarios en función de los valores de esa única dimensión. La proporción de biocombustible mezclado en las naftas está impuesta por ley en un 12% y el máximo técnicamente posible sin adaptar los motores a tal fin es de un 25%. Esto representa una enorme posibilidad de crecimiento al duplicarse la tasa de corte de las naftas.

Es importante resolver este problema porque se ha detectado en los últimos años una deficiencia en el resultado de la tasa de crecimiento del mercado dentro de un sector en crecimiento y su participación relativa en el mismo. El producto es innovador, necesario y útil, se deben mantener las inversiones con el fin de conservar las cuotas de mercado en un nivel saludable teniendo en cuenta también que las mismas representan un enorme potencial de desarrollo, debido a que tienen la posibilidad técnica inmediata de duplicar su participación en ventas, aumentando la rentabilidad actual con cortes de E12 a E25. Por otro lado, se debe considerar la oportunidad que representa el incremento del parque automotor argentino, como así también la necesidad por parte del Gobierno Nacional de mejorar la balanza comercial del país sustituyendo importaciones de naftas, la ratificación del compromiso con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París para acelerar e intensificar las acciones e inversiones destinadas a construir un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono.

Propuesta de aplicación

Introducción a la propuesta

Con el fin de obtener una mayor rentabilidad y participación en el mercado, se propone incrementar la oferta de Bio Ledesma para posicionarse estratégicamente como el mayor productor de bioetanol de caña de azúcar de la Argentina por medio de un proyecto de ampliación. Este objetivo se alinea con las orientaciones estratégicas del negocio para obtener ventajas competitivas: integración, crecimiento, liderazgo, productividad e inversiones. Este enfoque aprovecha la integración vertical mejorando sus costos en economías de escala y se apalanca con el constante crecimiento en el volumen del negocio, tratando de anticiparse y actuando de manera proactiva para optimizar su productividad por medio de los recursos disponibles haciendo foco en el cliente, la calidad y el servicio (Ledesma, 2022).

La estrategia de este reporte de caso se basa en el incremento de su capacidad instalada obteniendo un mejor posicionamiento en el mercado actual, futuro y potencial de los biocombustibles con el fin de captar la demanda creciente e insatisfecha aportando un compromiso estratégico hacia un desarrollo sustentable de la región e incrementando sustancialmente el poder de negociación con el gobierno que representa una sexta fuerza en su entorno y un factor determinante en este mercado. Adicionalmente representa una acción defensiva, ya que el acceso a un cupo es casi irreversible (una vez establecido excluye a terceros en períodos posteriores) y no cuenta con otra flexibilidad para nuevos oferentes más que su ampliación. Asimismo, es una acción defensiva ante su principal competidor (La Florida S.A.), quien se encuentra realizando inversiones para aumentar su participación como así también algunos de los rivales de su producto sustituto maíz (Río Cuarto S.A.). Es importante destacar que varios grupos estratégicos de la industria coinciden en que de la mano de los biocombustibles el sector puede convertirse en la vaca verde de nuestro país, y en este caso en particular los obtenidos a través de la caña de azúcar ampliando su potencial con el previsible progreso sobre motores Flex.

Justificación

Se puede inferir para incrementar el market share una ampliación de la oferta por medio de la adquisición de un rival o por medio de una expansión en la capacidad

productiva actual, ya que prácticamente se venden todas las producciones anuales. El aumento de la oferta se sugiere en un 100%. Esta propuesta se estableció analizando la capacidad insatisfecha durante el período 2017-2021 en donde el mercado demandó 5.183.734 m³ para cumplir con el corte del 12%, de los cuales 2.591.867 m³ correspondían a los producidos a base de caña de azúcar y en donde se vendieron 2.391.885 m³. En dicho período Bio Ledesma participó con 419.209 m³, representando una participación del 18% sobre el total de ventas. Se busca captar en el corto plazo la relación de demanda insatisfecha de 199.982 m³, representando 39.996 m³ anuales para alcanzar una participación en el mercado del 24% sobre el total de ventas demandadas a diciembre 2027, este objetivo se proyecta en base a los datos reales publicados por la Secretaría de Energía de la Nación 2022 (Ver Anexo 1. pág. 36). De esta manera valiéndose de las implicaciones estratégicas de la ley de experiencia, se crea una ventaja competitiva basada en una disparidad de los costos unitarios entre empresas rivales que operan en el mismo mercado y utilizan los mismos medios de producción, la empresa que acumula la mayor producción tendrá los costos menores si el efecto de aprendizaje es puesto en valor adecuadamente por ella, bajo esta perspectiva, el objetivo es crecer más rápido que los competidores, lo que implica un crecimiento de la cuota de mercado relativa (Porter, 1982).

Es imprescindible considerar que el parque automotor o flota vehicular circulante en la Argentina estaba compuesto al cierre de 2021 por un total de 14.840.010 vehículos, incluyendo automóviles, comerciales livianos y pesados. Según la Asociación de Fábricas las proyecciones para este año 2022 rondan las 400.000 nuevas ventas que ingresan al mercado y los vehículos exclusivamente a nafta representan el 70 % de dicha flota. En 2021 los vehículos convertidos a GNC aumentaron su participación, alcanzando al 12,9% de la flota total circulante y aquellos con motorización híbrida cerraron el 2021 con una flota de 9.350 unidades (en 2020 había 4.631). Los eléctricos, pasaron de 109 a 175 unidades al cierre del mismo período (AFAC, 2022). Se estima llegar a los 16.549.000 de vehículos en el año 2030 (335 autos cada 1.000 habitantes con una población estimada de 49,4 MM). Además, de acuerdo con los escenarios energéticos 2030 publicados por la secretaria de Energía (2019), se presume la incorporación al parque automotor de vehículos con combustión flexible a un 20% (E20) (Ver Anexo 2. Pág. 36).

Objetivo general

Elevar la rentabilidad respecto al año 2021 de 4,5% a 6,9% en diciembre 2027.

A través de una planificación estratégica como instrumento de mejora se buscará posicionar a la organización como líder en la industria por medio de una diferenciación, ampliando la oferta y capacidad productiva para explotar al máximo la demanda disponible. Este objetivo general es viable en base a los datos enunciados en la justificación de la propuesta precedente y sustentado por la demanda incremental en el parque automotor (Escenarios energéticos 2030 Secretaría de Energía, 2019).

Objetivos específicos

1. Ampliar la capacidad actual de la planta deshidratadora en un 100% para finales del mes de diciembre del año 2022.
2. Producir 200.000 m³ de bioetanol por año a partir del mes de diciembre del año 2027.
3. Incrementar las ventas un 120% al año 2027 respecto al año base 2021.

Alcance

La propuesta a implementar en Ledesma tendrá su mayor impacto en la Dirección de Negocio de Azúcar y Alcohol, involucra principalmente a las áreas de finanzas, compras, asuntos institucionales y legales, innovación, medioambiente y energía, ventas, marketing, operaciones, logística y servicios. El alcance geográfico de la propuesta impactará en el mercado interno nacional y operativamente en la Provincia de Jujuy, donde se encuentra ubicado su establecimiento agroindustrial. El desarrollo del plan tiene como fecha estimada de inicio el mes de julio 2022 finalizando con el logro de los objetivos específicos el mes de diciembre de 2027.

Objetivo específico N°1: Ampliar la capacidad actual de la planta deshidratadora en un 100% para finales del mes de diciembre del año 2022.

Este objetivo contempla la adquisición y puesta en marcha de las instalaciones para ampliar la planta deshidratadora de alcohol etílico y llevarla a una capacidad de procesamiento de 200.000 m³ en 330 días al año. La planta deshidratadora actualmente

cuenta con una capacidad de producción anual de 100.000 m³ y está ubicada en un predio de 2,5 hectáreas colindante con el complejo industrial de Libertador Gral. San Martín en Jujuy, su construcción demandó una inversión de aproximadamente 12 millones de dólares y se realizó en el término de 12 meses. La planta se comanda de manera totalmente automática y fue adquirida con la modalidad “llave en mano” a la empresa francesa Maguin (Ver Anexo 3. Pág. 37).

Plan de acción objetivo específico N°1

Una vez confeccionado y aprobado el proyecto de inversión, se iniciarán las tareas de visado de los estudios medioambientales y de los planos de ingeniería para la posterior liquidación de las tasas impositivas pertinentes. Tras haber obtenido el permiso del ente regulador el Dpto. de Compras licitará y determinará el proveedor que realizará la obra llave en mano. Luego de la firma del contrato y pago del anticipo correspondiente se adquieren las maquinarias y equipos, que una vez recibidas se instalarán en el complejo sobre las obras civiles auxiliares previamente dispuestas para su correcto funcionamiento. Desde el Dpto. de RRHH se contará con los perfiles adecuados para entrevistar, seleccionar, contratar y capacitar a los nuevos empleados requeridos en las distintas etapas del proyecto. La mano de obra operativa no variará demasiado de la estructura actual compuesta por 1 jefe de planta, 1 supervisor de despacho, 4 operadores de la unidad deshidratadora y 4 ayudantes que realizan las tareas en campo y control de calidad de proceso, 2 de laboratorio, 2 de seguridad y 3 operadores de carga de camiones. Se incrementará a la dotación actual 1 supervisor, 4 operadores de máquinas y 3 operadores de carga, totalizando 25 empleados con sueldos promedio por FESTIQyPRA de la grilla de paritarias 2021-2022. Los salarios en dólares de los operarios se mantienen constantes ajustados por inflación sobre la categoría A, incorporándose 2 por año. Se estima que la obra de ampliación será ejecutada en un plazo de 6 meses corridos desde la fecha de otorgamiento del cupo gestionado por las áreas de asuntos institucionales y legales ante la Secretaría de Energía de la Nación debido a que las obras civiles no requieren de mayores inversiones para instalar la nueva maquinaria (Ver Gantt. Anexo 5. Pág. 39).

Objetivo específico N°2: Producir 200.000 m³ de bioetanol por año a partir del mes de diciembre del año 2027.

Este plan táctico busca asegurar la producción objetivo. Una vez puesta en marcha la planta se comenzará a producir bajo una planificación incremental a los efectos de

obtener un mayor cupo de ventas respecto al periodo anterior hasta alcanzar la capacidad plena en diciembre de 2027. Así los m³ a producir indicarán las ventas, en el año 1 (2023) las ventas estarán superando su nivel máximo actual de 100.000 m³. A partir del año 2 (2024) se estiman en 140.000 m³, creciendo un 15% interanual hasta el año 2027 en donde el crecimiento será tendencial al consumo proyectado de naftas. El costo de los insumos (alcohol hidratado) surgirá del abastecimiento interno provisto por Ledesma estableciendo un precio de transferencia. Dado que el Bioetanol es alcohol con un 4% menos de volumen de agua, el cálculo del insumo se debe considerar incrementando dicho porcentaje (104 litros de alcohol etílico producirán 100 litros de bioetanol, ratio de 1,04). La energía necesaria para el funcionamiento de la planta es entregada por Ledesma. También provee, mediante los contratos respectivos, los servicios básicos de agua de proceso, vapor y energía eléctrica autogenerados para el abastecimiento propio de manera eficiente por su tecnología en el uso del bagazo. En la Ley N° 26.093 se contempla la cantidad que es necesaria de cada componente del costo para producir 1 litro de bioetanol. El precio de venta fijado por la Secretaría de Energía en mayo 2022 es de 80.561\$/m³ el cual se utilizará como base para valorizar los ingresos por ventas en el cuadro del flujo de fondos. La capacidad actual de destilación de alcohol hidratado (100.000 m³) no alcanza para cumplir con el cupo objetivo a acordar con la Secretaría de Energía (200.000 m³ que requieren 208.000 m³ de insumo) y a la vez mantener la producción de 25.000 m³ destinado al mercado interno de alcohol hidratado para bebidas y uso farmacéutico. Se debe ampliar esta capacidad hasta los 235.000 m³ y corresponde a Ledesma. Por otro lado, se esperan mejoras en los rendimientos de las cosechas a través de las inversiones que la empresa está desarrollando sobre el riego, tanto en cantidad como en calidad, lo que asegura el abastecimiento de la producción primaria e insumos para la etapa industrial. Ledesma no perderá volumen de caña, dado que contará con 1.000 hectáreas adicionales en la cosecha, producto de nuevos contratos de arriendo de campos de terceros.

Plan de acción objetivo específico N°2

Los operarios de producción y mantenimiento se encargan de asegurar el correcto funcionamiento operativo de la planta controlando flujos, stocks, KPIs, testeos, mantenimientos preventivos y correctivos. Los trabajadores asignados a las cargas y descargas de camiones también realizarán la extracción de muestras en distintas etapas

del proceso productivo para llevarlos al laboratorio para su análisis. Los empleados del laboratorio están permanentemente haciendo pruebas a los productos para asegurar que se cumplan las especificaciones requeridas de calidad. Los empleados de administración se dedican a cubrir las áreas de compras, ventas, contabilidad y finanzas, para poder funcionar de forma correcta y organizada, llevando un seguimiento de los costos, compras, ventas y la negociación con los proveedores. El producto final es retirado por el cliente por medio de camiones cisterna directamente de los tanques de almacenamiento ubicados en la playa a metros de la planta deshidratadora, las entregas son programadas con las empresas para no bloquear la producción por falta de espacio y minimizar el costo del mayor almacenamiento de insumos, productos en proceso y productos terminados. El cliente utiliza el criterio de distribución back-hauling, para eficientizar sus costos logísticos y de distribución.

Objetivo específico N°3: Incrementar las ventas en un 120 % al año 2027 respecto al año base 2021.

Este objetivo está enfocado en asegurar la venta de la totalidad de la producción para satisfacer la demanda insatisfecha de 199.982 m³ mencionada en la justificación de la propuesta. Con la puesta en marcha de la planta ampliada en enero del año 2023, la empresa buscará promocionarse como uno de los mayores productores de bioetanol de la región, con una sólida estructura administrativa, un gran nivel de servicio y calidad crediticia, comunicando confianza en los medios de cobro y en el nivel de servicio prestado.

Plan de acción objetivo específico N°3

Las gerencias de producción y ventas proporcionarán los indicadores correspondientes a las áreas de relaciones institucionales y legales quienes deberán informar a la Secretaría de Energía con carácter de declaración jurada antes del mes siguiente el volumen total de producción con el detalle de clientes y la cantidad de bioetanol comercializado con cada uno de ellos, validando de esta manera el incremento en los mismos. Esta sinergia estratégica entre áreas cumple un rol fundamental ya que, una vez aprobados y asignados los cupos de ventas por parte del gobierno, las refinerías y los productores negocian libremente, el estado no interviene sobre las preferencias de compra de los clientes. De igual forma, las empresas mezcladoras podrán comprar libremente bioetanol a base de caña de azúcar y superar el porcentaje mínimo de corte

establecido en función de las particularidades técnicas de sus respectivas plantas y procesos, de la optimización de costos que se reflejen en el precio final, del costo de los sustitutos y del ahorro de divisas, hasta el límite que impongan las normas técnicas en vigencia sobre la calidad y composición fisicoquímica del producto. Se intensificarán de manera periódica las encuestas de satisfacción sobre el producto final y servicio postventa a las empresas compradoras, buscando maximizar el valor percibido por las mismas, conocer y satisfacer las necesidades y expectativas a fin de mantener relaciones a largo plazo. En esta instancia se profundizarán las relaciones con el gobierno nacional y provincial con la intención de fomentar la industria y el desarrollo regional, estableciendo compromisos comunes de cara a la sociedad y al bienestar general de la economía y el medioambiente bajo la premisa de promover y aumentar los cupos correspondientes hasta alcanzar el 24% de participación en el mercado aumentado sus ventas actuales un 120% en diciembre 2027 (200.000m³ anuales). Las ventas objetivo se encuentran cualitativamente sustentadas por dos razones, en primer lugar, actualmente no hay ninguna planta de bioetanol en construcción y, en segundo lugar, en caso de que ocurriera, la probabilidad de que se introduzcan más de una a la vez es muy baja teniendo en cuenta los datos históricos de la industria.

Monto estimado de la inversión y flujo de fondos: (Ver Anexo 4. Pág. 38)

INVERSION DESHIDRATADORA Y AMPLIACION DESTILERIA HASTA 200.000M3 ANUALES	
Compra deshidratadora Maguin (Francia)	4.920.000
Obras complementarias deshidratadora	6.232.000
Derivación de jugo clarificado	492.000
Fermentación: cuba adicional	1.640.000
Calicanto N°6	1.476.000
Otros	246.000
Total en dólares	15.006.000

AÑO	F.F.
2022	-2.624.902.723
2023	870.900.106
2024	1.539.794.429
2025	2.785.947.678
2026	4.616.268.311
2027	8.057.956.060
Payback	3 años y 0,9 meses
VAN	\$ 1.265.762.764
TIR	72%
IVAN	\$ 0,48
ROI	372%

El cumplimiento del plan será verificable de manera dinámica en las distintas etapas de producción y comercialización. De esta manera se instalará y promocionará como el mayor productor de bioetanol de caña del mercado participando con su producto en 1 de cada 4 autos a nafta, contribuyendo de manera significativa al compromiso con el cuidado del medio ambiente.

Conclusión

Mediante la ejecución de los tres planes de acción se cumple con el objetivo general de aumentar la rentabilidad respecto al año 2021 pasando de 4,5% a 6,9% en diciembre 2027 posicionando a Bio Ledesma como líder en el mercado. El monto de inversión para ampliar la oferta y capturar la demanda es viable ya que se encuentra dentro de los parámetros operativos de Ledesma. Dentro de un mercado con márgenes moderados y con demanda en expansión, todos los indicadores económicos utilizados han demostrado que es una actividad con un buen retorno y rentabilidad. El período de recupero de la inversión se espera en un plazo de 3 años siendo el total del horizonte temporal cubierto por el mismo. Para el flujo de fondos se utilizó la tasa de Referencia Leliq de 52% (B.C.R.A. al 24/06/2022) obteniendo un TIR de 72% la cual cumple dichas expectativas. El VAN positivo muestra que el proyecto es viable, se recupera el capital invertido y se adquieren excedentes sobre la tasa exigida. El ROI obtenido es de 372%, que es el porcentaje de retorno que posee la inversión realizada.

El know how adquirido por la empresa en los últimos 12 años junto con la integración vertical de toda su cadena de valor contribuyen a la obtención de ventajas competitivas y potencian su posicionamiento dentro de la industria. Las claves del negocio radican en la eficiencia en costos y en las relaciones comerciales con diferenciación ante los principales clientes (YPF y Shell), pero sobre todo en las negociaciones y vínculos políticos con el Gobierno quien fija los precios y determina las cantidades a comerciar.

Recomendaciones

Se debe considerar que en la actualidad las importaciones de bioetanol se encuentran completamente prohibidas, sin embargo, las exportaciones están permitidas, aunque hasta el día de hoy ningún productor a exportado debido a que la capacidad instalada apenas puede cumplir con la demanda local. Es recomendable llevar adelante un estudio sobre el desarrollo de un mercado alternativo en el exterior para estar preparados ante un escenario adverso en Argentina. Este estudio excede la capacidad del presente trabajo, pero se considera muy importante para la industria.

Bibliografía

Ledesma (2022).

<https://www.ledesma.com.ar/>

Boletín Oficial de la República Argentina (2021).

<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/247667/20210804>

Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca, Presidencia de la Nación (2022).

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/observatorio_bioeconomia

<https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bioenergia/informes>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2018)

<https://inta.gob.ar/documentos/que-es-el-bioetanol>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2019)

<https://inta.gob.ar/documentos/disenio-y-optimizacion-del-transporte-de-cana-de-azucar-para-su-industrializacion-en-el-marco-de-una-cadena-de-suministro-en-la-provincia-de-tucuman>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022).

<https://cepal.org/es>

Secretaría de Energía presidencia de la Nación (2022).

https://glp.se.gob.ar/biocombustible/reporte_precios_bioetanol.php

Banco Central de la República Argentina (2022).

<http://www.bcra.gov.ar>

Centro Azucarero Argentino (2022).

<http://www.centroazucarero.com.ar/>

Ministerio de Economía, Secretaría de Energía (2022).

<http://www.energia.gov.ar/>

Bolsa de Comercio de Rosario (2019). Importancia económica del sector agropecuario y agroindustrial en la República Argentina.

<https://www.bcr.com.ar/es/mercados>

Federación Industrial de Santa Fe (2019).

<https://fisfe.org.ar/>

Ministerio de Hacienda de la Nación. Secretaría de Gobierno de Energía (2019).

<https://www.argentina.gob.ar/energia>

International Sugar Organization (2021)

<https://www.isosugar.org/publication/253/ethanol-yearbook-2021>

Nissan Motor Corporation (2022)

<https://www.nissan->

[global.com/EN/INNOVATION/TECHNOLOGY/ARCHIVE/E_BIO_FUEL_CELL/](https://www.nissan-global.com/EN/INNOVATION/TECHNOLOGY/ARCHIVE/E_BIO_FUEL_CELL/)

Clarke, A. y Gaston, K. 2006. Climate, Energy and Diversity. Proceedings: Biological Sciences

Kotler, P. and Keller, K. 2011. Marketing Management (14th Edition), Pearson, USA.

Philip Kotler & Kevin Lane Keller. Dirección de Marketing (5ta edición), Person, USA.

Luo, L.; Voet, E. and Huppel, G. 2009. Life cycle assessment and life cycle costing of bioethanol from sugarcane in Brazil. Renewable and Sustainable Energy Review

Philip Kotler & Kevin Lane Keller, 2016. Dirección de Marketing (5ta edición), Person, USA.

Michael E. Porter, 1982. Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, (trigésimo octava impresión), Grupo Editorial Patria, México (2008).

El potencial de los biocombustibles argentinos para contribuir al cumplimiento de las contribuciones de Argentina en el marco del Acuerdo de París Jorge A. Hilbert, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Luciano Caratori, Fundación Torcuato Di Tella (Julio 2021).

Roncancio, G. ¿Qué es la Planeación Estratégica y para qué sirve? Pensemos.

<https://gestion.pensemos.com/que-es-la-planeacion-estrategica-y-para-que-sirve> (Mayo, 2018)

<https://www.minem.gob.ar/www/835/25538/eficiencia-energetica> (Mayo, 2022)

<https://econojournal.com.ar/2022/01/reduciran-el-corte-de-etanol-en-naftas-fracasa-negociacion-entre-petroleras-y-aceiteros-para-elevar-la-oferta-del-biocombustible/>
ECONOJOURNAL (Enero, 2022).

<https://news.agrofy.com.ar/noticia/199318/inicio-zafra-como-produce-mayor-grupo-azucarero-pais> Agrofy News (Abril, 2022).

https://www.clarin.com/rural/Ledesma-suma-etanol_0_BkFGpDjTP7g.html (Octubre 2010).

<https://www.argentina.gob.ar/cnv> (Comisión Nacional de Valores, 2022).

https://www.santander.com.ar/banco/wcm/connect/334d5845-2526-41eb-ab43-3e969748306c/Prospecto_Programa_Ledesma.pdf?MOD=AJPERES&ContentCache=NONE (Mayo, 2022).

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/cuotas/archivos/eeuu/azucar.php Cuota Azúcar - Estados Unidos (Marzo, 2022).

<http://www.festiqypra.com.ar> (Marzo, 2022).

<https://eleconomista.com.ar/politica/el-gobierno-quiere-mantener-la-gran-inversion-produccion-biocombustibles-hizo-norte-n41214> (Febrero, 2021)

<http://www.jintagroup.com/> (Mayo, 2022).

<https://maguin.com> (Mayo, 2022).

<https://www.dsengineers.com> (Mayo, 2022).

<https://www.inflation.eu/es/tasas-de-inflacion/estados-unidos/inflacion-historica/ipc-inflacion-estados-unidos.aspx> (Marzo, 2022)

https://www.cera.org.ar/new-site/cotizacion.php?p_dia=1&p_mes=5&p_anio=2022&Submit2=Buscar+cotizaci%F3n
(Mayo,2022)

<http://www.afac.org.ar> (Mayo, 2022)

Carciofi, I; Guevara Lynch, J. P.; y Maspi, N. (febrero de 2022). Economías regionales: red de actores, procesos de producción y espacios para agregar valor. Algunos lineamientos de política para el impulso de las exportaciones en cadenas productivas ligadas a la agroindustria. Documentos de Trabajo del CCE N° 20. Consejo para el Cambio Estructural - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.

<https://www.diputados.gov.ar/proyectos/proyecto.jsp?exp=3465-D-2021> (Marzo, 2021).

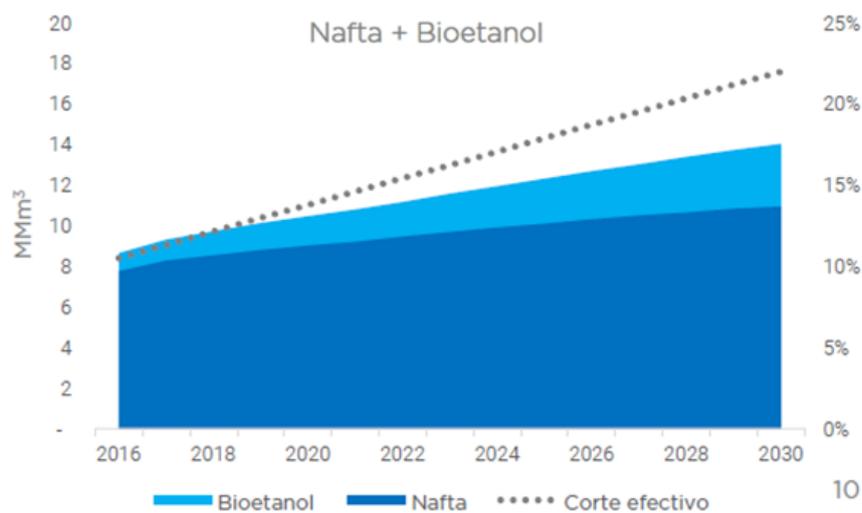
Anexos

Anexo 1 – Mercado: producción, ventas y demanda de bioetanol



Producción y Ventas de Bioetanol										
Fuente: Secretaría de Energía										
En metros cúbicos										
Datos anuales y mensuales										
PERÍODO	BIOETANOL TOTAL		BE DE MAÍZ		BE DE CAÑA DE AZÚCAR		VENTAS TOTALES DE NAFTAS (M3)	CORTE TOTAL (12%)	CORTE CAÑA (6%)	INSATISFECHO
	PRODUCCIÓN	VENTAS TOTALES	PRODUCCIÓN	VENTAS TOTALES	PRODUCCIÓN	VENTAS TOTALES				
2017	1.105.107	1.076.875	551.964	550.744	553.143	526.131	9.276.855	1.113.223	556.611	36.348
2018	1.113.781	1.063.868	585.619	562.957	528.162	500.910	9.336.959	1.120.435	560.218	56.567
2019	1.073.495	1.063.418	553.829	549.320	519.667	514.098	9.153.741	1.098.449	549.224	35.031
2020	808.725	764.329	423.575	389.484	385.150	374.844	6.700.134	804.016	402.008	39.687
2021 (*)	1.008.057	998.508	533.929	522.606	474.128	475.901	8.730.093	1.047.611	523.806	49.103
	5.109.165	4.966.997	2.648.915	2.575.111	2.460.250	2.391.885	43.197.783	5.183.734	2.591.867	-216.737
									INSATISFECHO DE CAÑA	-199.982

Anexo 2 - Escenario energético 2030



Escenario 2030, Recuperado de <http://datos.energia.gob.ar/dataset/escenarios-energeticos>

Anexo 3 - Presupuesto actualizado en dólares

INVERSION DESHIDRATADORA Y AMPLIACION DESTILERIA HASTA 200.000M3 ANUALES		
Compra deshidratadora Maguin (Francia)	4.920.000	Planta modular de deshidratación, tanque de recepción de alcohol, columna evaporadora, sobrecalentador, columnas deshidratadoras, condensador, tanque de flemaza, intercambiadores de calor, estructura, sistema de control, instalación eléctrica. Bombas, sistemas de control automático. Instalación llave en mano con puesta en marcha a cargo del proveedor y capacitación a los operadores
Obras complementarias deshidratadora	6.232.000	Preparación del predio, cercado, tanques de almacenamiento de materia prima y producto terminado, cargadero de camiones, oficinas, laboratorios, sistemas de protección contra incendio, instalación de enfriamiento de agua, acondicionamiento de vapor, generación de aire comprimido, bombas, iluminación
Derivación de jugo clarificado	492.000	Bomba de bombeo de jugo a Planta de Alcohol, 800 metros de cañería, balanza de control de jugo entregado, sistemas de filtración.
Fermentación: cuba adicional	1.640.000	Construcción y montaje de una cuba de 300.000 litros, automatización de la operación, pintura especial, instalaciones de cañerías para integrarla al sistema existente
Calicanto N°6	1.476.000	Construcción de tanque de almacenamiento de melaza con tecnología de membranas, con capacidad de 80.000 toneladas. Instalaciones de bombeo hacia y desde el tanque, preparación del terreno, cercado e iluminación
Otros	246.000	Comprende asesoramiento, estudios de ingeniería, auditorías de aprobación, viajes y estadía
Total en dólares	15.006.000	

Anexo 4 - Flujo de fondos

Inversión inicial: se adoptará el monto de u\$s12.000.000 erogados en concepto de inicio y puesta en marcha de la planta actual en el año 2010, llave en mano con el proveedor Maguin de Francia, actualizados por el IPC de EEUU acumulado en dicho periodo hasta marzo 2022 (28%), resultando un actualizado de u\$s15.000.000, es importante destacar que muchas de las obras civiles se encuentran realizadas y el destino final será la duplicación de la capacidad actual. Se adicionan los flujos al actual nivel de actividad y no por proyecto independiente a la misma.

Precio de venta: fijado por la Secretaría de Energía en mayo 2022:

PRECIOS DE BIOETANOL [\$ / L]		
PERÍODO	BIOETANOL A BASE DE CANA	BIOETANOL A BASE DE MAIZ
09-05-2022	80,561	96,350

Ingresos y costos: se asumen y calculan en base a los Estados Contables por el período de nueve meses finalizado el 28 de febrero de 2022 (Ver Anexo 6. Pág. 40) ya ajustados por inflación para que queden expresados en moneda de poder adquisitivo de esa fecha, realizados por auditores externos y publicados en la Comisión Nacional de Valores, actualizando los tres meses faltantes dividiendo los montos de los resultados bajo interés para el análisis por 9 y multiplicándolos por 12, obteniendo de esta manera el valor mensual. Conociendo los precios, la producción y las ventas históricas publicados por la Secretaría de Energía en dicho período, se obtienen los ratios comparativos para determinar los costos de fabricación y mano de obra directa por m3 en el año base. Inflación, se ajustan los indicadores con los valores nominales del año 2021 impactando el mismo efecto en el resto de los períodos anuales futuros (50, 9%). No se toman en cuenta los beneficios fiscales determinados en la ley N°26.334 como la devolución anticipada del IVA, beneficios en ganancias y amortización acelerada ya que no existe certeza del alcance para este beneficio destinado a ampliaciones.

Flujo de Fondos:

Inversión en \$ a dólar oficial de junio 2022		1.863.600.000					
Dólar oficial de junio 2022		124,24					
Índice de inflación proyectado		1,51		1,51		1,51	
Precio biotanol base 2022 [\$ / m3]		67.062		101.196,29		152.705,20	
		230.432,14		347.722,10		524.712,65	
FLUJOS DE FONDOS							
		Análisis año Base		15%		20%	
		20%		10%		5%	
Concepto	AÑO 2021 (9 meses)	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026	AÑO 2027	
Precio de Venta (m3) (ingresos/ventas)	67.062	101.196	152.705	230.432	347.722	524.713	
Cantidad a vender (m3) (dato de los 9 meses)	64.022	115.000	138.000	165.600	182.160	191.268	
Ingresos por ventas	4.293.431.826	11.637.572.896	21.073.316.999	38.159.562.423	63.341.057.665	100.360.738.818	
Costo compras materia prima (Alcohol Hidratado) (costo/canti)	58.481	88.248	133.166	200.947	303.229	457.573	
Cantidad de materia prima y energia a comprar (m3)	64.022	115.000	138.000	165.600	182.160	191.268	
Costos compras materia prima y energia Total (costos to	3.744.061.606	-10.148.476.005	-18.376.860.350	-33.276.818.722	-55.236.191.396	-87.518.983.458	
Mano de obra, honorarios y retribuciones	111.719.640	168.584.937	254.394.670	383.881.556	579.277.269	874.129.398	
Depósitos, fletes, acarreos y otros	1.807.000	2.726.763	4.114.685	6.209.060	9.369.472	14.138.533	
Alquileres	5.187.802	7.828.393	11.813.045	17.825.885	26.899.261	40.590.985	
Gastos generales y mantenimiento	1.145.812	1.729.030	2.609.107	3.937.142	5.941.147	8.965.191	
Depreciación vida útil 20 años		372720000	372720000	372720000	372720000	372720000	
Costos de Fabricación	119.860.254	-180.869.123	-272.931.507	-411.853.644	-621.487.149	-937.824.108	
Costos Totales de ventas	-3.744.061.606	-10.498.421.963	-18.905.097.877	-34.074.184.456	-56.439.801.820	-89.335.813.683	
Gastos de Comercialización adicionales por mayor prod.	-84.419.740	-127.389.388	-192.357.975	-290.460.543	-438.595.420	-662.279.084	
Gastos de Administración adicionales por mayor prod.	-27.625.876	-41.687.447	-62.948.045	-95.051.548	-143.527.837	-216.727.034	
Resultado Operativo		1.139.150.933	2.168.219.122	4.085.377.966	6.901.255.863	11.024.925.135	
Resultado neto antes de impuestos	429.509.966	766.430.933	1.795.499.122	3.712.657.966	6.528.535.863	10.652.205.135	
Impuesto a las ganancias (35%) (año base impuesto diferido)	-150.328.488	-268.250.826	-628.424.693	-1.299.430.288	-2.284.987.552	-3.728.271.797	
Resultado neto despues de impuestos	194.471.485	498.180.106	1.167.074.429	2.413.227.678	4.243.548.311	6.923.933.337	
Depreciación (5 años)		372.720.000	372.720.000	372.720.000	372.720.000	372.720.000	
Inversión	1.863.600.000						
CT al 28/02/2022 (PC - AC)	761.302.723						
Recupero de Capital de Trabajo						761.302.723	
Flujo Economico	-2.624.902.723	870.900.106	1.539.794.429	2.785.947.678	4.616.268.311	8.057.956.060	
Flujo Economico Acumulado	-2.624.902.723	-1.754.002.616	-214.208.187	2.571.739.491	7.188.007.802	15.245.963.862	
Payback					3 Años		
Tasa de referencia (LELIQ) al 24/06/22	52%				0,9 Meses		
VAN	\$ 1.265.762.764	VAN FAVORABLE.RECUPERA CAPITAL INVERTIDO, GANA LA TASA EXIGIDA MAS UN EXCEDENTE					
TIR	72%	TIR FAVORABLE, MAYOR A LA TASA DE COSTO DE CAPITAL (52%)					
IVAN	\$ 0,48	POR CADA PESO INVERTIDO, EL VAN ES DE \$0,81					
ROI	372%						
ROI = (Ingreso - Inversión) / Inversión							
Rentabilidad (neto sobre los ingresos)	4,5%	4,3%	5,5%	6,3%	6,7%	6,9%	
ROI (utilidad neta / inversion inicial)		27%	63%	129%	228%	372%	

Anexo 5 - Diagrama de Gantt

Diagrama de Gantt - Planes de acción, cronograma de ejecución																
Item	Descripción Inversión \$1.803.000.000	Duración (meses)	Responsable	N° de O.E.	2022							2023	2024	2025	2026	2027
					Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Diciembre +35%	Diciembre +20%	Diciembre +20%	Diciembre +10%	Diciembre +5%
1	Determinación del alcance, confección económica y financiera del proyecto	0,5	Ing.de proyectos / Finanzas	1	OE1											
2	Elaboración de planos e ingeniería en detalle para la construcción y puesta en marcha de la ampliación de la planta.	0,5	Ing.de proyectos	1		OE1										
3	Aprobación y visado de estudios, planos de ingeniería y medioambientales del proyecto.	0,5	Ing.de proyectos	1			OE1									
4	Especificaciones y envío de la documentación para la aprobación de cupos por parte de la autoridad de aplicación (Secretaría de Energía de la Nación).	0,5	Ing.de proyectos / Relac. Inst.	1				OE1								
5	Otorgamiento proporcional del cupo por parte de la autoridad de aplicación (Secretaría de Energía de la Nación).	0,5	Relaciones institucionales	1					OE1							
6	Licitación y determinación de la empresa que realizará la obra llave en mano.	1,0	Compras	1					OE1	OE1						
7	Adquisición y recepción de todas las máquinas y equipos que poseerá la planta	1,0	Compras / Logística	1						OE1	OE1					
8	Obra civil para las ampliaciones auxiliares y necesarias para el correcto funcionamiento.	1,0	Responsable técnico	1						OE1	OE1					
9	Obra electromecánica para el ajuste y ampliación de la producción e instalación de la estructura necesaria para la distribución y despacho.	3,0	Responsable técnico	1						OE1	OE1	OE1	OE1	OE1		
10	Entrevistas y selección de empleados de acuerdo a los perfiles determinados para la etapa operativa.	2,0	R.R.H.H.	1						OE1	OE1	OE1	OE1			
11	Contratación y capacitación de los nuevos ingresantes.	1,0	R.R.H.H.	1									OE1	OE1		
12	Puesta en marcha y verificaciones preliminares de la planta para su inauguración.	0,5	Operaciones	1										OE1		
13	Gestión de obtención y control de cupos mensuales correspondientes	60,0	Relaciones institucionales / Legales	2 - 3												
14	Producción basada en la gestión bajo requisitos ISO de manera de asegurar la calidad del producto terminado y entregado a cliente.	60,0	Operaciones / Ventas	2 - 3												

Estimación de costos de objetivos específicos	N° de O.E.	ANO 2022	ANO 2023	ANO 2024	ANO 2025	ANO 2026	ANO 2027
Items 1 - 2 - 3 - 4 - 5 permisos 3% sobre el valor de la obra	OE1	37.272.000	-	-	-	-	-
Items 6 - 7 - 8 - 9 (Inversión Total)	OE1	1.863.600.000	-	-	-	-	-
Items 10 - 11 (sobre una dotación final de 25 empleados)	OE1	2.247.799	-	-	-	-	-
Costos de Fabricación por m3 inherentes al proyecto	OE2-3	-	-86.678	-131.192	-198.465	-299.824	-452.680
Capacidad adicional a los 100.000 m3	OE2-3	-	15.240	38.288	65.945	82.540	91.667
Costos de adicionales por Fabricación inherentes al proyecto	OE2-3	-	-1.320.939.763	-5.023.016.409	-13.087.786.110	-24.747.356.596	-41.495.549.790
Costos de Comercialización inherentes al proyecto por m3	OE2-3	-	-1.105	-1.391	-1.750	-2.403	-3.455
Costos Ad. de Comercialización inherentes al proyecto por m3	OE2-3	-	-16.846.321	-53.257.950	-115.426.344	-198.321.202	-316.741.875
Costos de Administración inherentes al proyecto por m3	OE2-3	-	-362	-455	-573	-786	-1.131
Costos Ad. de Administración inherentes al proyecto por m3	OE2-3	-	-5.512.862	-17.428.359	-37.772.610	-64.899.476	-103.651.963

Estimación de costos por m3 adicionales a producir inherentes al proyecto.

Anexo 6 - Extracto Estado Contable recuperado de la Comisión Nacional de Valores:

BIO LEDESMA S.A.U.

ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL AL 28 DE FEBRERO DE 2022

COMPARATIVO CON EL EJERCICIO ANTERIOR

(Cifras expresadas en pesos - Nota 2.2)

	<u>28/02/2022</u>	<u>31/05/2021</u>
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
Caja y bancos (Nota 3.a)	459.382	212.118.831
Créditos por ventas (Nota 3.b)	765.318.882	525.160.143
Otros créditos (Nota 3.c)	26.226.289	76.275.994
Bienes de cambio (Nota 3.d)	162.953.133	178.035.086
Total del activo corriente	954.957.686	991.590.054
ACTIVO NO CORRIENTE		
Otros créditos (Nota 3.c)	33.972.828	113.779.068
Bienes de uso (Anexo I)	25.872.402	26.921.283
Total del activo no corriente	59.845.230	140.700.351
Total del activo	1.014.802.916	1.132.290.405
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		
Deudas comerciales (Nota 3.e)	285.979.157	620.998.471
Deudas financieras (Nota 3.f)	91.157.204	58.949.610
Deudas fiscales (Nota 3.g)	6.844.283	15.991.537
Total del pasivo corriente	383.980.644	695.939.618
Total del pasivo	383.980.644	695.939.618

ESTADO DE RESULTADOS

POR EL PERÍODO DE NUEVE MESES FINALIZADO EL 28 DE FEBRERO DE 2022

COMPARATIVO CON EL MISMO PERÍODO DEL EJERCICIO ANTERIOR

(Cifras expresadas en pesos - Nota 2.2)

	<u>28/02/2022</u>	<u>28/02/2021</u>
VENTAS NETAS (Nota 3.h)	4.293.431.826	2.875.828.487
COSTO DE VENTAS (Anexo II)	<u>(3.744.061.606)</u>	<u>(2.596.506.079)</u>
Ganancia bruta	549.370.220	279.322.408
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN (Anexo IV)	(84.419.740)	(71.746.678)
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (Anexo IV)	(27.625.876)	(21.750.032)
RESULTADOS FINANCIEROS Y POR TENENCIA, NETO (Nota 3.i)	(161.549.085)	(104.397.394)
OTROS EGRESOS, NETOS (Nota 3.j)	(449.361)	(1.018.851)
Ganancia antes del impuesto a las ganancias	275.326.158	80.409.453
IMPUESTO A LAS GANANCIAS (Nota 2.3.e)	(80.854.673)	(20.994.548)
Ganancia neta del período	194.471.485	59.414.905
	Ganancia / (Pérdida)	
	<u>28/02/2022</u>	<u>28/02/2021</u>
h) Ventas netas		
Ingresos por ventas de bienes en moneda nacional	4.282.950.131	2.856.795.966
Ingresos por ventas de servicios	10.481.695	19.032.521
	4.293.431.826	2.875.828.487

BIO LEDESMA S.A.U.

COSTO DE VENTAS AL 28 DE FEBRERO DE 2022

COMPARATIVO CON EL MISMO PERÍODO DEL EJERCICIO ANTERIOR

(Cifras expresadas en pesos - Nota 2.2)

	<u>28/02/2022</u>	<u>28/02/2021</u>
Existencias al inicio del ejercicio (Nota 3.d)	178.035.086	68.861.181
Compras del período	3.547.421.762	2.615.260.484
Gastos de producción (Anexo IV)	119.860.254	111.650.646
Resultado por tenencia (Nota 3.i)	56.276	(380.138)
Existencias al final del período (Nota 3.d)	(101.311.772)	(198.886.094)
Costo de ventas	<u>3.744.061.606</u>	<u>2.596.506.079</u>

Rubro	28/02/2022			28/02/2021	
	Gastos de producción	Gastos de comercialización	Gastos de administración	Total	Total
Honorarios y retribuciones por servicios	111.719.640	-	3.646.541	115.366.181	87.723.489
Depósitos, fletes, acarreos y otros	1.807.000	9.756.981	-	11.563.981	25.018.398
Impuestos, tasas y contribuciones	-	64.575.477	23.769.626	88.345.103	59.604.883
Depreciación de bienes de uso	1.048.881	-	-	1.048.881	14.688.580
Alquileres	5.187.802	7.300.439	-	12.488.241	15.960.939
Comisiones y gastos bancarios	-	2.306.143	-	2.306.143	1.904.491
Gastos generales	96.931	480.700	209.709	787.340	246.576
Totales al 28/02/2022	<u>119.860.254</u>	<u>84.419.740</u>	<u>27.625.876</u>	<u>231.905.870</u>	
Totales al 28/02/2021	<u>111.650.646</u>	<u>71.746.678</u>	<u>21.750.032</u>		<u>205.147.356</u>

Anexo 7 - Proyecto de ley (0201-D-2021) - www.diputados.gov.ar (Marzo, 2021).



PROYECTO DE LEY

El Senado y la Cámara de Diputados de la Nación sancionan con fuerza de ley...

Modificación de la Ley 26093. Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles.

Artículo 1º: Modifícase el artículo 7 de la Ley 26.093 el que quedará redactado de la siguiente manera:

“ARTICULO 7. — Establécese que todo combustible líquido caracterizado como gasoil o diesel oil —en los términos del artículo 4º de la Ley N° 23.966, Título III, de Impuesto sobre los Combustibles Líquidos y el Gas Natural, texto ordenado en 1998 y sus modificaciones, o en el que pueda prever la legislación nacional que en el futuro lo reemplace— que se comercialice dentro del territorio nacional, deberá ser mezclado por aquellas instalaciones que hayan sido aprobadas por la autoridad de aplicación para el fin específico de realizar esta mezcla con la especie de biocombustible denominada "biodiesel", en un porcentaje del DOCE POR CIENTO (12%) como mínimo de este último, medido sobre la cantidad total del producto final a partir de la sanción de la presente, incrementándose en un QUINCE POR CIENTO (15%) para el segundo año de vigencia de la presente ley.

A partir del tercer año de vigencia, la autoridad de aplicación tendrá la atribución de aumentar o disminuir el citado porcentaje, en función de la evolución de las variables de mercado interno y/o ante situaciones de escasez fehacientemente comprobadas.“



Artículo 2º: Modifícase el artículo 8 de la Ley 26.093 el que quedará redactado de la siguiente manera:

“ARTICULO 8. — Establécese que todo combustible líquido caracterizado como nafta —en los términos del artículo 4º de la Ley N° 23.966, Título III, de Impuesto sobre los Combustibles Líquidos y el Gas Natural, texto ordenado en 1998 y sus modificaciones, o en el que prevea la legislación nacional que en el futuro lo reemplace— que se comercialice dentro del territorio nacional, deberá ser mezclado por aquellas instalaciones que hayan sido aprobadas por la autoridad de aplicación para el fin específico de realizar esta mezcla, con la especie de biocombustible denominada "bioetanol", en un porcentaje del QUINCE POR CIENTO (15%) como mínimo de este último, medido sobre la cantidad total del producto final a partir de la sanción de la presente, incrementándose en un DIECIOCHO POR CIENTO (18%) para el segundo año de vigencia de la presente ley.

A partir del tercer año de vigencia, la autoridad de aplicación tendrá la atribución de aumentar o disminuir el citado porcentaje, en función de la evolución de las variables de mercado interno y/o ante situaciones de escasez fehacientemente comprobadas. “

Artículo 3º: Comuníquese al Poder Ejecutivo Nacional.

Autor: LUCAS J. GODOY



FUNDAMENTOS

Señor Presidente:

Más de un sólo factor nos interpela a adoptar los mecanismos y procesos tendientes a reforzar las grandes ventajas que supieron dar las sanciones de las leyes 26.093 y 26.334, no sólo a las provincias productoras de Biocombustibles sino a todo el país.

Desde la perspectiva de la generación de empleo, la producción de bioetanol de caña de azúcar representa aproximadamente 60.500 empleos directos y 156.000 indirectos en el NOA, convirtiendo al sector como el principal empleador privado de la región.

Desde la sanción de la ley 26.093 que creó el mercado de biocombustibles, se han concretado inversiones estimadas en U\$S 3000 millones, traducidas en 54 plantas industriales, localizadas en 10 provincias, generándose no sólo valor agregado a la producción de la caña de azúcar, sino también diversificación productiva a través de la participación en el mercado de los combustibles líquidos, con un producto renovable.

Desde la perspectiva de la Diversificación/Cambio de la matriz energética, el mundo está avanzando hacia la sustitución del uso de los combustibles fósiles a los biocombustibles.

El Reino Unido anunció la prohibición de uso de gasolina en el 2030 y California, en 2035; recientemente Dinamarca puso fin a las exploraciones de petróleo y gas.

Gradualmente se viene incrementando el uso de biocombustibles en países como Brasil quien ya tiene un 43% de fuente renovable en su matriz energética, Estados Unidos e India (que anunció alcanzar el corte del 10% de etanol en nafta en 2022 y del 20% en 2030) y Paraguay quien ya ubico el corte obligatorio de bioetanol en nafta en un 25%.

Sin perjuicio de ello, Argentina cuenta con reservas fósiles en Vaca Muerta y una amplia geografía con gran aptitud para las bioenergías en el área del NOA, por lo que el espíritu del presente proyecto no es de eliminar o suplantar fuentes energéticas, sino de combinar todos los recursos que tiene el país y seguir diversificando su matriz energética.



Ambas son dos grandes fuentes de recursos que nuestro país debe aprovechar con inteligencia, combinándolas convenientemente, buscando beneficiar al país en su conjunto no sólo desde el punto de vista energético, sino también desde la óptica de la salud, economía, el ambiente y un desarrollo socio-territorial más equilibrado.

En cuanto a la sustitución de importaciones y a la generación de divisas, sólo en el año 2019 el bioetanol ha sustituido importaciones de naftas por U\$S 521 millones y el biodiesel ha realizado exportaciones por U\$S 900 millones, es decir, un total de U\$S 1421 millones.

Sin perjuicio de ello, en 2019 fue necesario importar 520.000 m³ de naftas para satisfacer la demanda, lo que podría evitarse con la capacidad industrial instalada para producir el bioetanol que la sustituya.

Desde la perspectiva del cuidado ambiental, el país asumió compromisos para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y los biocombustibles ayudan a ello.

Argentina ha firmado los acuerdos de Kioto (2005) y luego el Acuerdo de París, ratificado por la ONU (2016), en función de los cuales se dictaron leyes nacionales, Ley N° 27.270 (2016, por Acuerdo de París) y Ley N° 27.520 (2019, Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático).

En línea con los compromisos asumidos por el estado nacional, es necesario incrementar y fomentar el uso de los biocombustibles pues estos son la vía más eficaz para mitigar la contaminación ambiental, ya que reducen entre el 70% y 80% los GEI de los fósiles.

El cuidado ambiental es una cuestión central, directamente relacionada con el cuidado de la salud de la población, y es precisamente la razón que está detrás de las medidas que en materia de combustibles vehiculares vienen adoptando muchos países del mundo.

Si bien se avanzó a través de la Resolución 2/2021 de la Secretaría de Energía de la Nación en el aumento del precio oficial de los biocombustibles habiendo significado esto el sendero de recuperación del precio y del deterioro que tenían los Biocombustibles heredados de la anterior gestión, el sector viene demandando un aumento de los porcentajes de los cortes obligatorios que permitan seguir planificando inversiones que incrementen la producción de Bioetanol en la región y la diversificación de la matriz energética del país.



Es por ello que proponemos con el presente proyecto de ley, modificar los artículos 7 y 8 de la Ley 26.093, incrementando gradualmente para el primer y segundo año de vigencia de esta modificación, los porcentajes mínimos de *mezcla con la especie de biocombustible denominada "biodiesel"* y "*bioetanol*" que deben contener los combustibles fósiles.

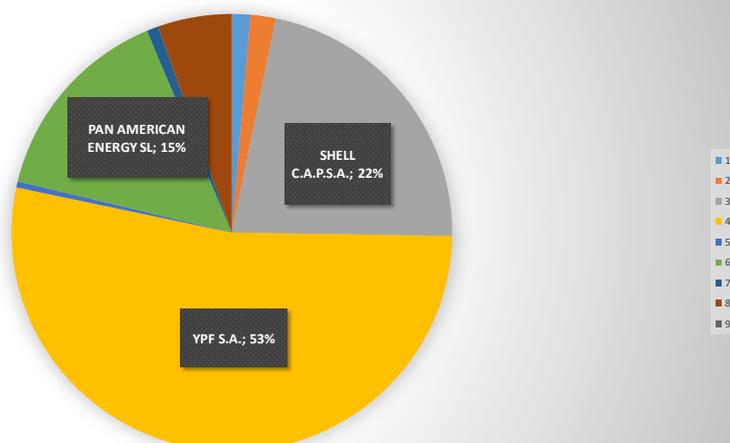
Por los motivos expuestos, solicito a mis pares la aprobación del presente proyecto de ley.

Autor: LUCAS J. GODOY

Anexo 8 - Market share minorista

empresa	unida	Nafta Grado 2 (Súper)	Nafta Grado 3 (Ultra)	Nafta Virgen	Total Años 2020 y 2021
Destilería Argentina de Petróleo S.A.	(m3)	189.593,00	19.611,00	-	796.255,00
REFINERÍA DEL NORTE S.A.(REFINOR)	(m3)	265.403,25	21.251,15	-	567.880,30
SHELL C.A.P.S.A.	(m3)	2.340.165,00	1.033.546,00	34.666,00	7.880.366,27
YPF S.A.	(m3)	5.861.274,00	2.346.548,00	-	23.258.773,31
REFIPAMPA S.A.	(m3)	63.544,00	5.779,00	-	311.145,70
PAN AMERICAN ENERGY SL	(m3)	1.852.606,00	458.212,00	-	6.806.319,00
DeltaPatagonia S.A.	(m3)	119.414,58	12.487,20	-	509.543,28
Trafigura Argentina S.A.	(m3)	730.929,52	108.938,33	-	2.797.078,37
COMBUSTIBLES ITALO ARGENTINO SA	(m3)	886,00	-	350,00	12.946,00
Total Años 2020 y 2021		11.423.815,35	4.006.372,68	43.197,80	52.684.813,92

Principales vendedores de naftas



(Market share minorista naftas, fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaría de Gobierno de Energía)