

UNIVERSIDAD SIGLO 21



Comercialización de Bioetanol en Latinoamérica para Grupo Ledesma

ARIAS EVANGELINA

44.928.165

VCIN007356

Lic. en Comercio Internacional

2024

Índice

Resumen.....	3
Abstract.....	3
Introducción.....	4
Análisis de situación.....	7
Diagnóstico.....	16
Marco teórico.....	17
Plan de implementación.....	19
Conclusión y recomendaciones.....	25
Bibliografía.....	27
Anexos.....	29
Figura 1: Programas de Grupo Ledesma.	5
Figura 2: Análisis FODA de Grupo Ledesma.	9
Figura 3: Principales socios comerciales de Argentina.	11
Figura 4: Principales artículos de interés de la Ley Ómnibus.	12
Figura 5: Análisis PESTEL para Grupo Ledesma.	14
Figura 6: Principales productores de etanol a nivel mundial.	14
Figura 7: Principales exportadores a nivel mundial para 2207.....	15
Figura 8: Principales importadores a nivel mundial para 2207.	16
Figura 9. Diagrama de Gantt para el proyecto.	25
Tabla 1: Aspectos aduaneros para la nomenclatura 2207.20.11.....	15
Tabla 2: Ejemplo de escala de calificación para las variables.....	18
Tabla 3: Ejemplo de Matriz Ponderada Multipaís.....	18
Tabla 4: Principales mercados importadores para 2207.20.11 en Latinoamérica.	20
Tabla 5: Matriz Ponderada Multipaís.....	20
Tabla 6: Datos de la terminal de destino.....	22
Tabla 7: Datos de precio.	23

Tabla 8: Análisis de costos.	23
Tabla 9: Rango de evaluación para el factor económico, Matriz Multipais.	29
Tabla 10: evaluación del factor económico, Matriz Multipais.	29
Tabla 11: Rango de evaluación para el factor social.	30
Tabla 12: Evaluación del factor social, Matriz Multipais.	30
Tabla 13: Rango de evaluación para el factor mercado, Matriz Multipais.	31
Tabla 14: Evaluación del factor mercado, Matriz Multipais.	31
Tabla 15: Rango de evaluación para el factor físico - geográfico, Matriz Multipais.	31
Tabla 16: Evaluación para el factor – geográfico, Matriz Multipais.	31

Resumen

En el siguiente Trabajo Final de Grado se desarrolló una investigación de mercado destinada para la empresa Grupo Ledesma con el objetivo de encontrar potenciales compradores para su producción de bioetanol en la región latinoamericana, ya que producción solo se está destinando al mercado interno.

La investigación se dividió en cinco etapas, primero se evaluó a la empresa como potencial exportador y se analizó el entorno doméstico llegando a la conclusión de que ambos se encontraban positivamente alineados para que se pueda plantear un proyecto de exportación. Posteriormente, se demarco la forma en la que se realizaría la investigación, la utilización de herramientas y su aplicación para un correcto desarrollo del plan de implementación. Finalmente, se determinó que el mercado elegido para la operación sería Brasil, por lo cual se explicó y detallo el procedimiento de exportación, las características de transporte, contratos, etc. A su vez, se organizaron mediante un diagrama de Gantt todas las tareas necesarias y el tiempo correspondiente de cada una. Se concluyó que el trabajo tuvo ciertas dificultades en la investigación debido a características del producto, sin embargo, se realizaron recomendaciones a la empresa sobre como facilitar el acceso al mercado elegido y su pudo determinar que la exportación del bioetanol seria conveniente para Grupo Ledesma.

Palabras clave: exportación; bioetanol; Brasil; Latinoamérica.

Abstract

In the next Final Degree Project it developed a market investigation for the company Grupo Ledesma, with the goal of find potentials customers for them bioethanol's production, in the Latin-American region, in light of them production is only destined to the domestic market.

The research was divided in five stages, first, the company was evaluated as a potential exporter and the domestic environment was analyzed in order to conclude that the both were positively lined up to present an exportation project. Subsequently, it demarcated the way that the research would be realized, the tools utilization and them application for an appropriate development of the implementation plan. Finally, it determinate that the selected market was Brazil, therefore, the exportation procedure was detailed and explained, as the

details of transport, payment, etc. At the same time, all the assignments and the time they would take was organized through a diagram. It was concluded that the project has complications because of the product features, by the way some recommendations was made to the company about how the entry to the selected market would be easily and it was possible to determinated that exportation of bioethanol would be suitable to Grupo Ledesma.

Keywords: exportation; bioethanol; Brazil; Latin America.

Introducción

En el siguiente Trabajo Final de Grado se presenta un Reporte de Caso desarrollado para la empresa Grupo Ledesma y su producto el Bioetanol.

El Bioetanol es un alcohol etílico y biocombustible que es producido a partir de la generación de biomasa vegetal que contenga azúcares, almidón o celulosa. Este combustible renovable se emplea en Argentina como corte de la nafta ya que su utilización reduce considerablemente la emisión de gases contaminantes a la atmósfera. Asimismo, este producto ocupa un papel sumamente importante en la matriz energética nacional porque permite ahorrar divisas al sustituir importaciones de petróleo.

Este biocombustible puede ser obtenido a partir del maíz o la caña de azúcar, cultivos que destacan su producción en el norte y centro de Argentina. Para este caso, la investigación se centrará en el bioetanol derivado de la caña de azúcar producida en la provincia de Jujuy que es donde ocupa más territorio productivo gracias a las condiciones de suelo y climáticas de la región; en esta provincia se destaca la empresa Grupo Ledesma con 37 000 hectáreas bajo riego de caña de azúcar, posicionándose a nivel nacional como el principal productor de “*ingenio*”, como se llama a las azucareras del país, con un 17% de la producción total del país.

La empresa Grupo Ledesma nació en Jujuy en 1908 como una azucarera, desde donde obtienen su principal materia prima que es la caña de azúcar. Con los jugos de la caña, elaboran azúcar y alcohol y, desde 1965, con su fibra pasta celulósica, con la que fabrican papel, al que se le agrega valor convirtiéndolo en resmitas, cuadernos, formularios continuos y repuestos escolares y comerciales (Universidad Siglo 21, s.f.).

A lo largo del tiempo la empresa ha tenido un crecimiento exponencial que se ve reflejado en su amplia y diversa cartera de productos que incluyen frutas y jugos, carnes y granos y hasta energía y el producto que incentivo este proyecto, el bioetanol. Ledesma desde sus inicios como azucarera se ha comprometido no solo en brindar productos de calidad al país, sino que también ha dedicado recursos al desarrollo social, económico y ambiental de Argentina; en la provincia de Jujuy se han desarrollado proyectos que incentivan la educación en todos los niveles, el trabajo, la innovación y el desarrollo con programas que tuvieron impacto a lo largo de todo el país, algunos de estos programas son:

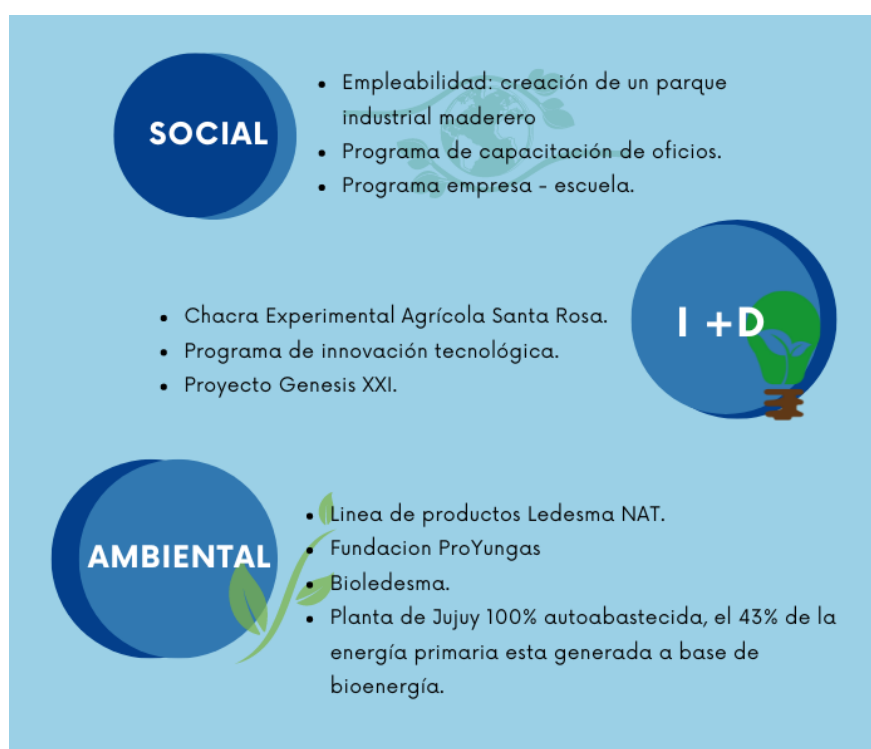


Figura 1: Programas de Grupo Ledesma.

Fuente: Elaboración propia en base a Universidad Siglo 21 (s.f.).

Una de las acciones más significativas con orientación al desenvolvimiento de Ledesma en la bioenergía fue la creación de Bioledesma S.A, una articulación que mantiene como objetivo principal el desarrollo y la comercialización del bioetanol.

¿Por qué resulta relevante estudiar al bioetanol como un producto con potencial exportador? Esta pregunta se ha presentado en el país desde que su producción a comenzado a ser significativa. En el año 2022, a través del seminario *Sustainable Mobility: Ethanol Talks* que tuvo sede en Argentina, se desarrolló la primera discusión en torno al Bioetanol en conjunto con Brasil, país que actualmente ocupa el segundo lugar a nivel mundial de producción y comercialización de Bioetanol con base de caña de azúcar.

La bonanza de esta relación bilateral significaría un importante respaldo para el mercado de etanol de Argentina ya que, a diferencia de Brasil, la exportación de Bioetanol de origen argentino no se encuentra tan desarrollada a nivel infraestructura y su producción está por debajo de su capacidad instalada. Manteniendo a Brasil como referente, empresas como Raizen, refinería especializada en generación de etanol a base de caña de azúcar, se convirtió en una de las 3 refinerías más importantes del país con una capacidad de procesamiento de 108.000 barriles por día (Raizen Brasil, 2024).

Raizen, en conjunto con empresas de logística especializada como Logum, ha desarrollado proyectos de exportación que marcaron un antes y un después en el mercado de bioetanol y que Argentina podría tomar como referencia para optimizar el mercado actual de este biocombustible. Un ejemplo claro fue la operación que realizaron en conjunto las anteriores empresas mencionadas, en el año 2021 40 millones de litros de Bioetanol fueron exportados por medio de un oleoducto de etanol privado con destino a Estados Unidos, lo que ahorro más de 800 viajes de camión que serían necesarios para transportar ese volumen, generando que el etanol brasilero de caña de azúcar por cuestiones de precio sea más competitivo que el etanol de maíz de Estados Unidos (Bioeconomía, 2021).

Objetivo general

Determinar oportunidades de negocios en Latinoamérica para la exportación de Bioetanol para la empresa Grupo Ledesma, operación proyectada para el año 2025.

Objetivos específicos

➤ Seleccionar un destino viable en Latinoamérica para la exportación del producto.

➤ Definir el proceso a realizar para la exportación del Bioetanol al mercado seleccionado.

Análisis de situación

La empresa

Grupo Ledesma, es una empresa con gran recorrido e historia que ocupa un importante lugar en la conformación de la actividad económica de argentina como líder del mercado del azúcar y papel, participación en los mercados de frutas y jugos cítricos, carnes y cereales, alcohol hidratado y bioetanol anhidrido, y jarabes de maíz, además de ser un ente participe de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, conformándose como sociedad anónima en el que el máximo órgano decisor es la Asamblea de Accionistas. Desde sus inicios como ingenio alrededor del año 1908, sus cimientos se construyeron en base a una política de trabajo digno, fomento de la educación, promoción del desarrollo y cuidado del medio ambiente, asegurando calidad en todos los niveles y sectores de la organización (Universidad Siglo 21, s.f.).

Esta empresa organiza sus actividades por unidades de negocios independientes y con estructuras organizacionales propias donde cada una es responsable de todo el proceso que afecta su producto: fabricación, abastecimiento y comercialización, además de que cuenta con representación en ciudades como Buenos Aires, Bahía Blanca, Mar del Plata, Rosario, Salta y Mendoza, algunas de estas, centros marítimos y comerciales sumamente importantes en Argentina y, por otra parte, con sus espacios de explotación productiva en Entre Ríos, San Luis, Tucumán y, por supuesto, Jujuy.

Ledesma destina 37.000 hectáreas bajo riego en Jujuy al cultivo de caña de azúcar, las cuales abastecen el negocio Azúcar, Jarabes y Alcohol que tiene 640 clientes: 374 de azúcar, 24 de alcohol, 137 de jarabes, 62 de almidones y 43 de subproductos. Por otra parte, se autoabastece al 100% de la energía eléctrica que consume en sus procesos productivos en Jujuy, lo que permite garantizar la producción permanente y basar su producción en bioenergías que provienen principalmente de dos maneras: como vapor de agua y como electricidad.

En cuanto al etanol, la planta productora de alcohol ubicada en Jujuy es quien se encarga de proveer este insumo a diferentes industrias: licoristas y de bebidas espirituosas, farmacéutica, cosmética y perfumista y por supuesto se encarga de entregar alcohol hidratado a Bioledesma SA, que como se mencionó antes es la productora de bioetanol. Esta última se encuentra certificada por las normas ISO 9001 y su participación en el mercado fue en crecimiento año tras año hasta llegar a convertirse en el segundo productor de bioetanol a base de caña del país, con una participación en el mercado de aproximadamente el 8%.

Grupo Ledesma posee experiencia en el comercio exterior ya que gran parte de su producción de frutas y jugos, carnes y granos, azúcar y papel es destinada a la exportación, mantiene participación en espacios de cooperación empresarial como la Asociación Empresaria Argentina (AEA) o el Instituto para el Desarrollo Empresarial de la Argentina (IDEA) y en espacios más específicos de la industria como Cámara Argentina de Biotecnología (CAB), la Cámara de Alcoholes o la Federación de la Industria del Azúcar y del Alcohol (FIAA), entre otros. A pesar de esto, la empresa Bioledesma S.A., la encargada de la comercialización del bioetanol, aún no cuenta con un departamento destinado al comercio exterior, ni tampoco se encuentran datos de que cuente con una estructura organizacional separada de Grupo Ledesma o algún directorio destinado a su manejo.

Para finalizar el análisis de la empresa se utiliza la herramienta nombrada Matriz FODA O DAFO, según sus siglas en inglés, que, presentada por Humphrey (s.f.), esquematiza la información interna de una organización para poder determinar el estado en que se encuentra, permitiendo formular metas, analizando que oportunidades se alinean con las fortalezas del sujeto estudiado para seguir cultivándolas y que debilidades pueden perjudicarlo teniendo en cuenta las amenazas que se puedan presentar.



Figura 2: Análisis FODA de Grupo Ledesma.

Fuente: Elaboración propia.

Argentina y el bioetanol

Argentina es un país abundante en recursos naturales y condiciones climáticas con potencial de uso energético que a lo largo de la historia han sido explotados, pero nunca alcanzando la capacidad potencial para que Argentina logre una mayor independencia energética, por supuesto esto ha tenido que ver con políticas ambientales y de mercado que han sido proclamadas por los diversos gobiernos que consecuentemente tuvieron influencia en el nivel de progreso de esta industria.

Actualmente, la presidencia del país se encuentra a cargo del candidato electo en el año 2023, Javier Milei, quien como objetivo principal para su mandato ha propuesto una total apertura económica y liberalización del mercado a través de decretos como el Decreto de Necesidad y Urgencia 70/2023 que presenta un paquete de medidas desreguladoras enfocadas en orbes como trabajo, vivienda, comercio y relaciones internacionales, mercado doméstico y cuestiones de propiedad privada, entre otros, y la llamada Ley Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos. Con esto ha concretado los primeros pasos de su camino a una reestructuración social, económica y cultural del país.

Como se mencionó anteriormente, el nuevo gobierno ha puesto especial foco en modificaciones en la estructura del Estado y en la economía argentina, que se vio gravemente afectada durante el traspaso de poder en el mes de diciembre de 2023, mes que presento una variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del 25,5%, un gran aumento en contraste con la variación del mes de noviembre que registro un 12,8%. Para el año 2024, se registró un IPC acumulado del 117,2%, un considerable descenso teniendo en cuenta que el IPC acumulado del año 2023 fue del 211,4%. Además, se puede destacar que durante el transcurso del año el descenso de las valoraciones interanuales se han mantenido constantes en cada mes a excepción de los meses junio, agosto y diciembre, los cuales tuvieron leves aumentos con respecto a los meses anteriores a cada uno (INDEC, 2024) (INDEC, 2023).

Acompañando los anteriores resultados, el riesgo país de Argentina para el último mes del año 2024 marcó 635 puntos, una importante reducción de 1.271 puntos con respecto a los 1.906 puntos registrados en el primer mes del mismo año (Ámbito financiero, 2024).

En contraste con los anteriores resultados, el nivel de actividad del país para el tercer trimestre del año 2024 según los últimos datos disponibles, ha reflejado un aumento del 3,9% con respecto al trimestre anterior, sin embargo la valoración interanual con respecto al mismo periodo del año anterior mostró un descenso del 2,1% del Producto Bruto Interno (PBI) aunque para los sectores más significativos para el análisis se muestra un aumento del 13,2% en Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y de igual forma para el sector Electricidad, gas y agua con una variación positiva del 0,4% (INDEC, 2024).

Por otra parte, el comercio exterior Argentino ha cerrado el año con importantes variaciones, las exportaciones han aumentado un 19,4% representando el 56,7% del saldo comercial y las importaciones por otro lado han disminuido un 17,5% representando el 43,3% del saldo, dando como resultado un superávit comercial de 18.899 millones de dólares para el año 2024. Los principales socios comerciales para argentina en el mismo año fueron encabezados por Brasil, China y Estados Unidos (INDEC, 2024).



Figura 3: Principales socios comerciales de Argentina.

Fuente: INDEC, 2024.

Finalmente para el año 2025 según el Banco Central de la República Argentina (2025), se espera que la inflación del país sea del 25%, a su vez se proyecta un incremento del 4,5% en el nivel del Producto Bruto Interno.

Actualmente, Argentina ocupa el octavo puesto en la producción mundial de bioetanol con el 1,0% según datos de la Bolsa de Cereales de Córdoba (BCCBA). El 70% es producido a partir del maíz y el 30% restante a partir de la caña de azúcar, a pesar de que este último contenga el menor porcentaje, los últimos datos arrojan que la producción de los primeros meses del año 2024 ha sido la más elevada de los últimos 10 años y es debido al aumento en la producción de bioetanol a partir de la caña de azúcar (Bolsa de Cereales de Córdoba, 2024).

Los biocombustibles a partir de julio de 2021, con la sanción de la Ley 27.640 Marco Regulatorio De Biocombustibles, comenzaron a contar con un respaldo legal que regula y condiciona su actividad, esta ley mantendrá vigencia hasta el año 2030 y establece nuevos porcentajes de cortes para nafta y gasoil en relación con los distintos componentes que participen de su elaboración: en el caso de la nafta, pauta un mínimo obligatorio de 12% de bioetanol y una eventual reducción al 9%. Para el gasoil el corte mínimo del biodiesel será de un 5%, con una eventual reducción al 3%, mientras que para el caso de la caña de azúcar deberá contemplar un mínimo de 6% de mezcla obligatoria (Ministerio de Economía, 2021).

Esta es una de las leyes que volvieron a mesa de discusión de la mano de la denominada “Liga Bioenergética”, integrada por Santa Fe, Córdoba, Tucumán, Salta y Jujuy, que, vislumbrando el escenario de cambios radicales presentado por Javier Milei, expuso un proyecto que modificaría por completo el marco normativo de esta ley dejándola sin efecto. Este proyecto no ha sido bien recibido por parte de la Provincia de Buenos Aires, San Luis y La Pampa quienes se verán afectadas negativamente ya que las licitaciones serían abarcadas por las primeras provincias mencionadas, dejando sin amparo a las últimas tres (Medios, 2024).

Sin embargo, el proyecto de la Liga no sería el único que quiera intervenir en las actuales normativas, la antes mencionada Ley Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos o “Ley Ómnibus” también presenta modificaciones sobre la Ley de Biocombustibles (La Nación, 2024)

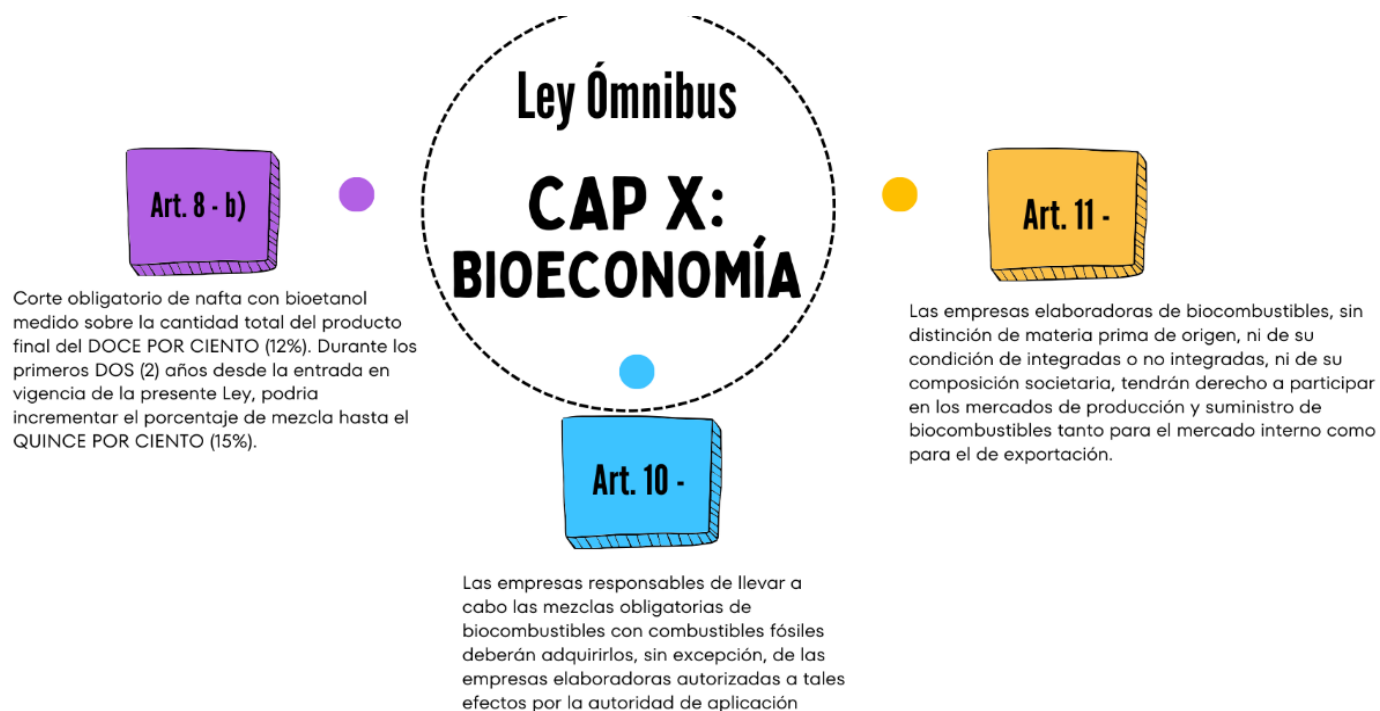


Figura 4: Principales artículos de interés de la Ley Ómnibus.

Fuente: Elaboración propia en base a La Nación (2024)

Frente a la posibilidad de que se presente este nuevo escenario muchas agrupaciones ambientales como Jóvenes por el Clima, Sustentabilidad sin Fronteras o Climate Save Argentina, son quienes han mostrado su desacuerdo por medio de manifestaciones y peticiones formales para que estas modificaciones no se tomen en cuenta ya que consideran que la libre participación de empresas atraería a multinacionales de la industria a que hagan uso de nuestros recursos y que la reducción de la intervención del Estado les daría rienda suelta a que exploten los recursos argentinos de forma desmedida (Ámbito Financiero, 2024).

Ciertamente, lo expuesto anteriormente es un punto a tener en consideración, por otra parte, los beneficios de aumentar la utilización de energías renovables como los biocombustibles abren un nuevo panorama de ampliación y diversificación de la matriz energética del país que contribuye en la mitigación del cambio climático, reducción de la huella de carbono gracias al corte obligatorio de los hidrocarburos y reducción de la dependencia de combustibles fósiles. Además, contribuiría en la baja de las importaciones de petróleo evitando el egreso de divisas, aumentaría la demanda en el sector agrícola, aumentaría el empleo debido a la oportunidad de desarrollo de nuevas industrias o la diversificación de industrias ya existentes como la industrial, con la posibilidad de fabricar artefactos de calefacción a bioetanol o la industria automotriz, la cual podría incursionar en el desarrollo de motores flex (que funcionan con combustible fósil y renovable -a partir de los derivados de los granos-) (Quaiser, 2022).

La información anteriormente expuesta es una representación de los factores que se analizan en la herramienta propuesta por Fahey & Narayanan (1986) nombrada Análisis PEST o PESTEL que busca sintetizar todos los aspectos del sector doméstico de un mercado que inciden en la toma de decisiones de una empresa, en este caso se presenta como afecta a la empresa Grupo Ledesma el sector doméstico de Argentina, que es el país donde desarrolla su actividad.

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ecológico	Legal
• Cambio de gobierno - Liberal • Conflicto entre provincias. • Modificaciones de leyes.	• Inflación mensual en descenso. • Riesgo país 1.292 puntos. • PBI: -1,7% en 2º semestre. • Superávit de 1.963 millones de dólares en agosto	• Manifestaciones en oposición al nuevo gobierno. • Nuevas alianzas entre provincias. • Aumento de movimientos ambientales.	• Calefacción de bioetanol. • Posibilidad de producir motores flex.	• Diversificación de la matriz energética. • Reducción de la huella ecológica. • Aumento del corte de hidrocarburos.	• Decreto de Necesidad y Urgencia. • Ley Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos. • Ley 27.640 Marco Regulatorio De Biocombustibles

Figura 5: Análisis PESTEL para Grupo Ledesma.

Fuente: Elaboración propia.

El bioetanol en el mundo

A nivel mundial los líderes de la producción de bioetanol son Estados Unidos con el 46,4%, seguido por Brasil con el 25,2%, China con 7,9% y la Unión Europea con 5,3%, quienes están logrando un progreso sostenido en cuanto a producción y comercialización del producto.

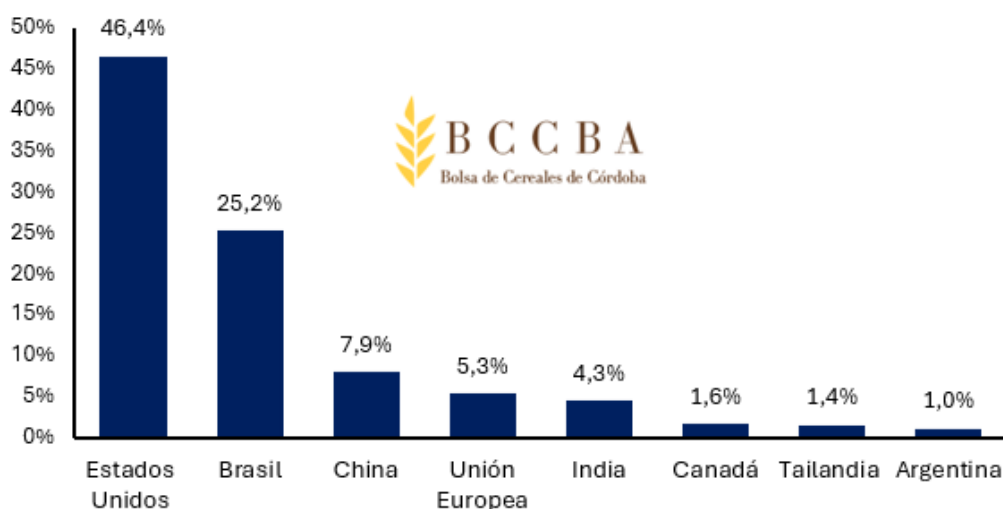


Figura 6: Principales productores de etanol a nivel mundial.

Fuente: Bolsa de Cereales de Córdoba (2024)

El bioetanol no posee una nomenclatura para su uso como combustible, este es comercializado bajo la clasificación 2207.20.11 Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación, con un contenido de agua inferior o igual a 1% vol. Aspectos aduaneros de la nomenclatura:

DE%*	0%
RE%*	1,25%

Tabla 1: Aspectos aduaneros para la nomenclatura 2207.20.11

Fuente: Elaboración propia en base a Tarifar (2024)

- DE%: derecho de exportación.
- RE%: reintegros a la importación. (Tarifar, 2024).

Anteriormente se mencionó a los principales productores de bioetanol, por lo que ahora se presentaran los principales importadores y exportadores a nivel mundial para la nomenclatura antes mencionada.

Exportadores	Valor exportado en 2023 (miles de USD) ▼	Balanza comercial en 2023 (miles de USD) i	Cantidad exportada en 2023	Cantidad Unidad	Valor unitario (USD/unidad) i
Mundo	13,547,623	-361,889	0	Sin cantidad	
Estados Unidos de América i	3,951,981	3,535,519	0	Sin cantidad	
Países Bajos i	2,086,840	498,401	1,379,050	Toneladas	1,513
Brasil i	1,607,968	1,570,159	2,013,132	Toneladas	799
Francia i	674,622	-516,168	493,762	Toneladas	1,366
Bélgica i	600,188	75,495	502,230	Toneladas	1,195
Hungría i	531,900	499,633	0	Sin cantidad	
Pakistán i	482,929	481,639	660,108	Metros cúbicos	732
España i	422,037	108,477	0	Sin cantidad	
Alemania i	414,668	-924,842	332,368	Toneladas	1,248
Reino Unido i	242,202	-793,351	227,517	Toneladas	1,065

Figura 7: Principales exportadores a nivel mundial para 2207.

Fuente: Trade Map (2023)

Importadores	Valor importado en 2023 (miles de USD)▼	Balanza comercial en 2023 (miles de USD) i	Cantidad importada en 2023	Cantidad Unidad	Valor unitario (USD/unidad) i
Mundo	13,909,512	-361,889	0	Sin cantidad	
Canadá i	1,681,297	-1,470,855	2,672,076	Metros cúbicos	629
Países Bajos i	1,588,439	498,401	0	Sin cantidad	
Alemania i	1,339,510	-924,842	1,164,323	Toneladas	1,150
Francia i	1,190,790	-516,168	814,355	Toneladas	1,462
Reino Unido i	1,035,553	-793,351	998,348	Toneladas	1,037
Japón i	705,502	-704,491	811,279	Metros cúbicos	870
Bélgica i	524,693	75,495	574,218	Toneladas	914
Filipinas i	470,695	-456,081	467,711	Toneladas	1,006
Estados Unidos de América i	416,462	3,535,519	0	Sin cantidad	
Suecia i	355,145	-145,146	286,645	Toneladas	1,239

Figura 8: Principales importadores a nivel mundial para 2207.

Fuente: Trade Map (2023)

Como se puede notar en las anteriores figuras expuestas, Argentina aún no tiene una importante incidencia en el mercado mundial del etanol debido a que su producción y comercialización no ha llegado a los niveles necesarios para tener relevancia a nivel global, sin embargo es importante tener presente quiénes son los principales actores en el mercado que se pretende incursionar.

A tener en cuenta que los futuros análisis del presente informe van a ser desarrollados con mercados Latinoamericanos, por lo que los listados de exportadores e importadores puede modificarse.

Diagnóstico

El análisis de situación que se desarrolló anteriormente permitió exponer la situación en torno a la problemática que convoco este trabajo: la posibilidad que se presenta para Grupo Ledesma de poder incursionar en mercados latinoamericanos con un producto que actualmente solo comercializa en el mercado doméstico, el bioetanol.

Como se puede concluir del análisis PESTEL, Argentina se encuentra en un momento de transiciones y cambios radicales en todos sus niveles. La economía está buscando un equilibrio, el comercio internacional se está revirtiendo para los exportadores que han tomado

más lugar en la balanza comercial argentina y el país comienza a mostrarse como un destino de confianza para inversores extranjeros, que permite vislumbrar un panorama alentador para concretar negocios internacionales. Así mismo, las modificaciones en los marcos regulativos específicos al desarrollo de los combustibles resultan más flexibles que las que regían anteriormente y dan pie a que producciones y productos más sustentables crezcan y puedan desarrollar su potencial, beneficiando a la economía, el medio ambiente y a la sociedad argentina. También se pudo notar que el bioetanol ha tomado más importancia como producto con posibilidad de exportar gracias a las charlas y negociaciones en torno a este.

Esta situación para Grupo Ledesma representa una gran oportunidad, más allá de que Bioledesma S.A. necesite estructurar su composición organizacional para poder afrontar un proceso de internacionalización, el pertenecer a una empresa con los cimientos y experiencia en el comercio exterior de Ledesma va a ser de gran ventaja. La empresa se encuentra en una buena posición frente al sector económico y social argentino gracias a su activa participación y su producción e infraestructura poseen la calidad y eficiencia necesaria para poder presentar su bioetanol a mercados internacionales.

Es por lo expuesto anteriormente que se puede asegurar que el entorno interno de Grupo Ledesma, la situación actual del país y el contexto del bioetanol a nivel mundial se encuentran alineados para que su exportación resulte en un resultado positivo para el crecimiento de la empresa.

Marco teórico

En el siguiente apartado se definen de forma teórica las herramientas que se utilizan para la correcta realización de los objetivos de este trabajo, es por esto que se retoman los objetivos planteados al inicio del reporte.

Objetivo específico 1: la tarea a realizar para este primer objetivo se centra en una investigación y análisis de mercado, la herramienta a utilizar será la propuesta por Keegan & Green (2006) y recuperado por Universidad Siglo 21 (s.f.), llamada Matriz de Ponderación multipaís.

La Matriz de Ponderación Multipaís consta de un proceso de investigación y ponderación de variables para, por medio de un análisis numérico, determinar un mercado

viable para el producto y empresa en estudio. Como primer instancia se investigan los principales mercados consumidores del producto, en este caso, el bioetanol en mercados latinoamericanos. Luego de esta primera investigación se seleccionan idealmente 5 posibles destinos viables y se recolecta información de los siguientes factores ponderantes:

- Factores económicos
- Factores políticos
- Factores de mercado
- Factores físicos-geográficos (Universidad Siglo 21, s.f.).

Las variables a analizar en cada uno de estos factores serán desarrolladas desde los aspectos generales relacionados al macro entorno del mercado y aspectos específicos de interés al producto elegido.

La valoración de los anteriores factores resulta en la selección de mercado destino.

+2	Muy bien
+1	Bien
0	Regular
-1	Mal
-2	Muy mal

Tabla 2: Ejemplo de escala de calificación para las variables.

Fuente: Elaboración propia en base a Universidad Siglo 21 (s.f.).

Preferencia	Factor	País 1	País 2	País 3	País 4	País 5
40%	Factores económicos					
20%	Factores políticos					
20%	Factores de mercado					
20%	Factores físico-geográficos					

Tabla 3: Ejemplo de Matriz Ponderada Multipaís.

Fuente: Elaboración propia en base a Universidad Siglo 21 (s.f.).

Objetivo específico 2: para poder realizar una correcta definición del proceso exportador se remite al *Manual del Exportador Paso a Paso* publicado por la Cámara de Comercio Exterior de Córdoba (CaCEC), el cual consta de un proceso de 3 etapas para realizar una exportación desde Argentina:

Etapla comercial: después de determinar las ventajas de exportar y tomar la decisión de continuar con el reto, se comienzan a detallar aspectos de carácter aduanero del producto, se determina la posición arancelaria, que tipo de intervenciones tiene, su tratamiento arancelario, entre otros. Se realiza una investigación de mercado seleccionando posibles clientes en el mercado destino y se determinan las características de la oferta a realizar, como el precio del producto y el tipo de Incoterm a utilizar. Por último, se selecciona el medio de pago y el tipo de transporte a utilizar.

Etapla operativa: en esta etapa se gestionan a detalle y en tiempo real las operaciones anteriormente expuestas como el transporte, la gestión del cobro y la documentación correspondiente, así como gestiones en aduana y en sistemas como el Sistema Informático Malvina (SIM).

Etapla de Postventa: por último, una de las partes más importantes del proceso, precisar los costos y beneficios que trajo la operación a la empresa, considerando aspectos económicos, de servicio, de producción y operacionales (Cámara de Comercio Exterior de Córdoba, 2021).

Plan de implementación

Retomando lo anteriormente desarrollado, el siguiente plan de implementación dividido en dos objetivos específicos tiene como objetivo marcar el camino para Grupo Ledesma en la exportación de su bioetanol en el mercado latinoamericano.

Objetivo específico 1:

Matriz Ponderada Multipaís:

Los países analizados para la Matriz Ponderada Multipaís fueron los primeros cinco importadores de 2207.20.11 Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación, con un contenido de agua inferior o igual a 1% vol, en Latinoamérica.

País	Valor importado en dólares
México	246,799
Colombia	238,182
Perú	169,418
Jamaica	68,005
Brasil	37,809

Tabla 4: Principales mercados importadores para 2207.20.11 en Latinoamérica.

Fuente: Trade Map (2023)

FACTOR		MÉXICO	COLOMBIA	PERÚ	JAMAICA	BRASIL
PESO		Valoraciones				
Económico	30	127,5	91,5	75	21	109,5
Político	30	87	82,5	49,5	43,5	120
Mercado	25	75	27,5	55	47,5	77,5
Físico - geográfico	15	35,25	34,5	45	30	53,25
TOTAL	100	324,75	236	224,5	142	360,25

Tabla 5: Matriz Ponderada Multipaís

Fuente: Elaboración propia.

Los detalles de los factores analizados para la determinación de la tabla arriba expuesta se encontrarán en el apartado “Anexos” del presente trabajo.

El mercado destino resultante del análisis es Brasil, un país de vasto territorio y recursos naturales con el cual en conjunto con Paraguay y Uruguay conforman el MERCOSUR, un bloque de cooperación multilateral que permite el intercambio entre los países partícipes y que agiliza y simplifica las interacciones.

Brasil se presenta como líder a nivel mundial de la producción de bioetanol a base de caña de azúcar, además de que en los últimos años ha resultado un gran aliado para las provincias argentinas que quieren desarrollar aún más la industria del etanol en Argentina.

El que Grupo Ledesma pueda concretar una exportación hacia este destino podría resultar no solo en buenos resultados económicos, sino que también tendría la oportunidad de integrarse con empresas fuertemente desarrolladas en la industria de las cuales adquirirían gran experiencia y conocimientos.

Objetivo específico 2:

Como indica el *Manual del Exportador Paso a Paso* publicado por la Cámara de Comercio Exterior de Córdoba (CaCEC) se comienza con las determinaciones aduaneras del producto:

Clasificación arancelaria:

IV Productos de las industrias alimentarias; bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre; tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados.

22. Bebidas, Líquidos Alcohólicos Y Vinagre.

22.07. Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80 % vol.; alcohol etílico y aguardientes desnaturalizados, de cualquier graduación.

22.07.20. Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación.

22.07.20.1. Alcohol etílico.

2207.20.11.000. Con un contenido de agua inferior o igual a 1 % vol.

Intervenciones de terceros organismos:

Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV):

- Solicitud de Exportación de Alcoholes.
- Inscripción como manipulador de alcoholes etílicos desnaturalizados para carburantes.

Compradores potenciales: las siguientes empresas son algunas de las líderes en el mercado del bioetanol en Brasil, se dedican a producir, comprar y vender en el mercado interno y participan en el mercado internacional importando y exportando.

- Brasil biocombustibles

- BP Bunge Bioenergia S.A.
- Atvos Agroindustria Inversiones.
- Raizen S.A.
- Humberg Agrobrasil Comercial y Exportación de granos S.A. (Mordon Intelligence, 2024)

Para el plan de exportación se tomó como cliente referente a la empresa Raizen S.A., con destino a su terminal de distribución en Araçatuba, Sao Paulo, Brasil.

Terminal de Distribución Araçatuba	
Est. João Cazerta, s/nº. Km 5 Jardim Fernando Laborioux	CEP: 16026-040 Araçatuba - SP, Brasil

Tabla 6: Datos de la terminal de destino.

Fuente: Raizen S.A. (s.f.).

Para avanzar en la determinación de la etapa comercial el siguiente paso fue conformar la oferta comercial, compuesta por el tipo de contrato que regirá la operación, el medio de transporte a utilizar y el precio del producto.

Incoterm elegido: el termino de venta que se va a utilizar es el FCA, Free Carrier (franco transportista), en el cual el punto de carga va a ser en las instalaciones de Grupo Ledesma en Jujuy, siendo este también el punto de transferencia de riesgos, costes y seguros.

Medio de pago: letra de cambio a la vista con aval bancario.

Precio: será determinado con base del precio actual del producto en el mercado interno y los demás cargos y ajustes serán estimados.

La empresa Grupo Ledesma produjo 73.000 metros cúbicos de etanol en el último ejercicio con una eficiencia de destilería de etanol del 87%, por lo que la cantidad de bioetanol ofertada va a ser de 90.000 litros, equivalentes a la carga de dos camiones cisterna completos de 45.000 l. de capacidad cada uno.

Según la Bolsa de Cereales de Córdoba (2024), el precio establecido del bioetanol es de \$USD 0,6 el litro.

Precio por litro (\$USD)	Precio final por 90.000 l. (\$USD)
0,6	54.000

Tabla 7: Datos de precio.

Fuente: Elaboración propia.

	Valor en \$USD
Valor EXW	54.000
Flete interno.	0
Seguro interno.	0
Envases y embalajes.	0
Documentación.	350
Gastos bancarios.	240
Aduana/control.	300
Total gastos de exportación	54.890
Derechos de exportación.	0%
Honorarios del despachante.	1%
Comisión bancaria	1%
Reintegro.	1,25%
Utilidad pretendida.	30%
Total Precio FCA	107.364,32

Tabla 8: Análisis de costos.

Fuente: Elaboración propia.

Etapas operativas:

Coordinación logística: los camiones cisterna serán cargados en la planta productiva de Jujuy en la ciudad Libertador San Martín y su destino será la Terminal de Distribución de Raizen ubicada en Araçatuba, Sao Paulo. Atravesará el punto fronterizo Paso de los Libres, Ruta nacional 117 en la provincia de Corrientes.

La documentación exigida para el transporte y su paso por aduana son los siguientes:

- Lista de empaque
- Factura comercial “E”.
- MIC-DTA (Manifiesto Internacional de Carga-Declaración de Tránsito Aduanero)
- Certificado de origen

- Carta de porte (CMR)
- Póliza de seguro CTR.
- Poseer los debidos certificados necesarios emitidos por el INV.

Cobros: para el cobro de la exportación se debe entregar la factura comercial, lista de empaque y certificado de origen al banco, quien los derivará al banco corresponsal junto con la letra convenida para que sea entregada al importador y este realice el pago del producto.

A tener en cuenta que no se debe gestionar el pago de derechos de exportación, pero si el reintegro correspondiente.

Etapas postventa:

Finalmente esta etapa trata de realizar un análisis de costo/beneficio de la operación, además de realizar servicio de asistencia de post-venta al cliente en caso de ser necesario.

Diagrama de Gantt:

El siguiente tipo de diagrama es una herramienta que es utilizada para tener una visualización completa de un proyecto, usando las tareas que requiera el proyecto y el tiempo aproximado que estas tomarán en realizarse para que la planeación y ejecución sean ordenadas y eficaces.

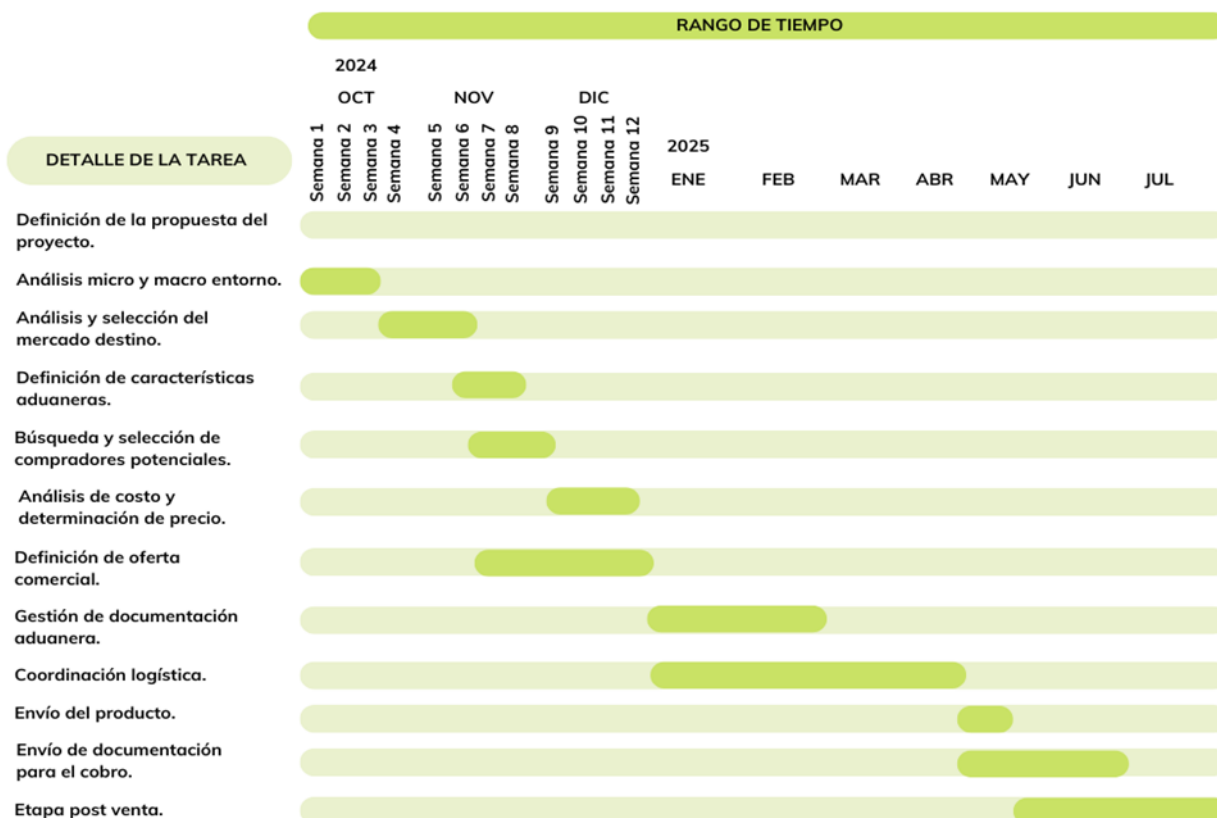


Figura 9. Diagrama de Gantt para el proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusión y recomendaciones

A lo largo del desarrollo de este reporte se ha incursionado en distintas investigaciones con el objetivo de dar respuesta a distintas preguntas, ¿El bioetanol tiene un mercado internacional en el cual participar?, ¿Grupo Ledesma se encuentra apta para presentarse como exportador de este producto?, ¿La situación de Argentina frente a este producto es favorable?, entre otras, que han sido resueltas de forma exitosa. Ciertamente el bioetanol en Latinoamérica tiene un gran potencial de desarrollo, como se pudo explicar, países como Brasil, Estados Unidos, México, entre otros, están fuertemente insertos en este mercado y Argentina afortunadamente está a pasos de presentarse como un participante consolidado gracias al desarrollo de diálogo e innovación de empresas que han apostado al bioetanol y a la industria energética.

Grupo Ledesma es una empresa con una trayectoria impecable y destacada en todos sus negocios, la oportunidad que se detectó de comenzar a exportar un producto con tanto potencial como el bioetanol significaría para la empresa un mayor desarrollo de Bioledesma S.A. como una unidad de negocios con una afianzada estructura organizacional y operaciones propias, además que potenciaría la producción de sus plantas de procesamiento y le abriría la posibilidad de relacionarse con empresas internacionales del rubro. Gracias al plan de implementación que se pudo desarrollar, la empresa tiene un panorama claro de cómo puede incursionar de forma exitosa en el mercado latinoamericano del bioetanol, en este, mediante la utilización de factores evaluativos se pudo determinar que Brasil es un país óptimo con el cual comenzar una relación de negocios, que se ve respaldada no solo por la calidad productiva del bioetanol de Grupo Ledesma, sino que también por factores como su cercanía que facilitarían el acceso al territorio, simplificando la operación logística y contribuyendo a un precio más competitivo.

Un punto a destacar y que se le recomienda a la empresa tener en cuenta es la falta de posición arancelaria del producto específica para su uso como combustible, un aspecto al que se le debe prestar atención ya que puede generar complicaciones en la gestión. Otra sugerencia que surgió del análisis interno que se realizó es que no se debe dejar pasar la oportunidad de destinar recursos a la consolidación de Bioledesma S.A. como una unidad independiente, la generación de un departamento de comercio exterior y una imagen corporativa destinada específicamente a esta le brindaría más seguridad a posibles clientes al desarrollar relaciones comerciales. Además, teniendo en cuenta la gran participación que mantiene en organizaciones de Argentina, la empresa podría considerarse a las actuales discusiones entre los gobiernos provinciales y empresas nacionales del rubro, esto la mantendría actualizada y generaría una red de comunicación y conocimiento más activa y extensa.

El desarrollo de este proyecto ha traído muchas preguntas y respuestas, ciertamente tuvo sus dificultades, pero, sin embargo, ha sido una experiencia fructífera para todos los involucrados, trayendo nuevos conocimientos y nuevos escenarios en los cuales adentrarse para continuar creciendo y explotar todo el potencial que se pueda encontrar.

Bibliografía

Ámbito financiero. (30 de 09 de 2024). *Ámbito, riesgo país argentino*. Fonte:
<https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pa%C3%ADs.html>

Ámbito Financiero. (18 de Enero de 2024). *Organizaciones ambientalistas se pronunciaron contra el DNU y la ley omnibus*. Fonte:
<https://www.ambito.com/politica/organizaciones-ambientalistas-se-pronunciaron-contra-el-dnu-y-la-ley-omnibus-n5925167>

Banco Central de la República Argentina. (2025). *Relevamiento de Expectativas de Mercados*. Fonte:
https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Relevamiento_Expectativas_de_Mercado.asp#:~:text=Finalmente%2C%20la%20proyecci%C3%B3n%20del%20super%C3%A1vit,c%C3%B3mputo%20se%20ir%C3%A1%20actualizando%20anualmente

Bioeconomía. (25 de Agosto de 2021). *Bioeconomía*. Fonte:
<https://www.bioeconomia.info/2021/08/25/exportacion-oleoducto-de-etanol/>

Bolsa de Cereales de Córdoba. (2024). *Caracterización de la producción de etanol en Argentina*. Córdoba: Bolsa de Cereales de Córdoba.

Cámara de Comercio Exterior de Córdoba. (2021). *Manual del Exportador Paso a Paso*.

Fahey, L., & Narayanan, V. (1986). *Macroenvironmental Analysis for Strategic Management*.

Humphrey, A. (s.f). *Análisis FODA*.

INDEC. (Diciembre de 2023). *Indice de Precios al Consumidor. Diciembre 2023*. Fonte:
https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_01_24DBD5D8158C.pdf

INDEC. (2024). *Informe de avance del nivel de actividad, segundo trimestre*.

INDEC. (Diciembre de 2024). *Indice de Precios al Consumidor IPC. Diciembre 2024*. Fonte:
https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_01_2517A7124C09.pdf

INDEC. (2024). *Índice de precios al consumidor, agosto*.

- INDEC. (2024). *Informe de avance del nivel de actividad. Tercer trimestre de 2024*.
- INDEC. (2024). *Intercambio comercial argentino*. Fonte: https://www.indec.gob.ar/ftp/ica_digital/ica_d_01_25A3C543FBCD/
- Keegan, W. J., & Green, M. (2006). *Marketing Internacional*. Pearson Educación.
- La Nación. (2024). *Artículo, Ley Ómnibus*. Fonte: <https://www.lanacion.com.ar/politica/el-texto-completo-de-la-ley-omnibus-con-los-cambios-negociados-por-javier-milei-nid29012024/>
- La Nación. (30 de enero de 2024). *El texto completo de la ley ómnibus, con los cambios negociados por Javier Milei*. Fonte: <https://www.lanacion.com.ar/politica/el-texto-completo-de-la-ley-omnibus-con-los-cambios-negociados-por-javier-milei-nid29012024/>
- Medios. (15 de Septiembre de 2024). *Tensión entre provincias por la Ley de Biocombustibles*. Fonte: <https://politicaymedios.com.ar/nota/20870/tension-entre-provincias-por-la-ley-de-biocombustibles/>
- Ministerio de Economía. (16 de Julio de 2021). *El Senado convirtió en ley el nuevo régimen de biocombustibles*. Fonte: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-senado-convirtio-en-ley-el-nuevo-regimen-de-biocombustibles>
- Mordon Intelligence. (2024). *Análisis de participación y tamaño del mercado de biocombustibles de Brasil tendencias de crecimiento y pronósticos (2024-2029)*. Fonte: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/brazil-biofuel-market>
- Quaiser, G. (4 de Agosto de 2022). *Noticias agropecuarias*. Fonte: Las empresas de bioetanol de Argentina y Brasil quieren avanzar hacia una integración regional: <https://www.noticiasagropecuarias.com/2022/08/04/las-empresas-de-bioetanol-de-argentina-y-brasil-quieren-avanzar-hacia-una-integracion-regional/>
- Raizen Brasil. (2024). *Quiénes somos*. Fonte: [Quiénes somos \(raizen.com.br\)](https://www.raizen.com.br/)

Raizen S.A. (s.d.). *Dónde estamos*. Fonte: <https://www.raizen.com.br/es/acerca-de-raizen/donde-estamos/direcciones>

Secretaria de energia. (2023). *PRECIO DE ADQUISICION DEL BIOETANOL*. Fonte: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-709-2023-388876>

Tarifar. (2024). *Nomenclaturas*. Fonte: <https://app.tarifar.com/web/nomenclatura/results/10400>

Trade Map. (2023). *Listado comercial*. Fonte: https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c2207%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Universidad Empresarial Siglo 21. (2024). *Productos*. Canvas.

Universidad Siglo 21. (s.f.). *CANVAS - Grupo Ledesma*. Fonte: <https://www.ledesma.com.ar/productos/>

Universidad Siglo 21. (s.f.). *Marketing Internacional*, CANVAS.

Anexos

Tabla 9: Rango de evaluación para el factor económico, Matriz Multipais.

Criterio / Rango	5	4	3	2	1
Riesgo país	0 - 299	300 - 599	600 - 899	900 - 1099	1100 - mas
Impo. Total (en	250.000.000 - mas	200.000.000 - 249.999	150.000.000 -	100.000.000 -	50.000.000 -
Impo. del producto	200.000 - mas	150.000 -199.999	100.000 -149.999	50.000 - 99.999	0 - 49.999
Derechos de	0.2 - 0.25	0.15 - 0.2	0.1 - 0.15	0.05 - 0.1	0 - 0.05
PBI (en millones de	1.100.000 - mas	900.000 - 1.099.999	600.000 - 899.999	300.000 - 599.999	0 - 299.999

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: evaluación del factor económico, Matriz Multipais.

CRITERIO	PONDERACIÓN	MÉXICO			COLOMBIA			PERÚ		
		DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL
Riesgo país	15	305	4	60	309	4	60	158	5	75
Impo. Total (en millones	15	598,475,39	5	75	62,796,636	1	15	52,163,927	1	15
Impo. del producto (en miles	30	246,799	5	150	238,182	4	120	169,418	3	90
Derechos de importación	30	0,1	3	90	0,1	3	90	0,06	2	60
PBI (en millones de USD)	10	1.788.886,8	5	50	363540,2	2	20	267603,3	1	10
TOTAL	100			425			305			250

JAMAICA			BRASIL		
DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL
s.d	0	0	202	5	75
7,592,061	0	0	240,792,83	4	60
68,005	2	60	37,809	1	30
s.d	0	0	0,2	5	150
19423,36	1	10	2173666	5	50
		70			365

Fuente:

Tabla 11: Rango de evaluación para el factor social.

Muy favorable	4
Favorable	3
poco favorable	2
Nada favorable	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12: Evaluación del factor social, Matriz Multipais.

CRITERIO	PONDERACIÓN	MÉXICO			COLOMBIA			PERÚ		
		DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL
Tipo de gobierno	15	República	4	60	República	3	45	República	3	45
Integrante del MERCOSUR	25	NO	2	50	NO	2	50	NO	1	25
Preferencias arancelarias	25	SI 20%	3	75	SI 12%	3	75	NO	1	25
Corte de nafta con bioetanol	35	SI 10%	3	105	SI 10%	3	105	SI 7,8%	2	70
TOTAL	100			290			275			165

JAMAICA			BRASIL		
DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL
Monarquía	1	15	República	4	60
NO	1	25	SI	4	100
-	0	0	SI 100%	4	100
SI 10%	3	105	SI 27,5%	4	140
		145			400

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13: Rango de evaluación para el factor mercado, Matriz Multipais.

Muy favorable	4
Fav orable	3
poco favorable	2
Nada favorable	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14: Evaluación del factor mercado, Matriz Multipais.

CRITERIO	PONDERACIÓN	MÉXICO			COLOMBIA			PERÚ		
		DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL
Idioma de negocios	15	Ingles,	3	45	Español	4	60	Español	4	60
Incidencia del bioetanol en matriz enegética	30	0,14%	3	90	s.d	0	0	s.d	0	0
Incidencia de energías limpias	30	24.32%	3	90	s.d	0	0	13%	2	60
Cantidad de refinerías de	25	4	3	75	7	2	50	1	4	100
TOTAL	100			300			110			220

JAMAICA			BRASIL		
DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL
Inglés	2	30	Ingles,	3	45
-	0	0	16,90%	4	120
11,16%	2	60	49.1%	4	120
2	4	100	22	1	25
		190			310

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15: Rango de evaluación para el factor físico - geográfico, Matriz Multipais.

Muy favorable	4
Fav orable	3
poco favorable	2
Nada favorable	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16: Evaluación para el factor – geográfico, Matriz Multipais.

CRITERIO	PONDERACIÓN	MÉXICO			COLOMBIA			PERÚ		
		DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL
Distancia de Argentina	25	8.005	1	25	4.905	2	50	3.444	3	75
Índice de desarrollo logístico	30	2,9	3	90	2,9	3	90	3	4	120
Puertos y zonas aduaneras	30	49	3	90	10	2	60	16	2	60
Cant. Areas productoras de	15	848.000	2	30	238.350	2	30	83.000	3	45
TOTAL	100			235			230			300

JAMAICA			BRASIL		
DATO	VALOR	TOTAL	DATO	VALOR	TOTAL
6.445	2	50	2.924	4	100
2,5	2	60	3,20%	4	120
9	1	30	175	4	120
14.000	4	60	8.000.000	1	15
		200			355

Fuente: Elaboración propia.