

Universidad Siglo 21



Carrera: Licenciatura en Administración.

Trabajo final de grado.

Reporte del caso.

Planificación estratégica.

*“Planificación estratégica como instrumento para aplicar la producción de envases desechables biodegradables. El caso del Grupo Ledesma”*

Autor: Mathías Gabriel López Pereyra

DNI: 36.423.368

Legajo: VADM12004

Director de TFG: Dr. Carlos Vittar

Ciudad de San Juan, Provincia de San Juan

Argentina, Primer Semestre Año 2025

## Resumen

Este trabajo final analiza la situación de la empresa Ledesma S.A., caracterizada por una rentabilidad decreciente en sus unidades de negocio tradicionales de azúcar y papel, debido a cambios culturales y tecnológicos. A partir del uso de herramientas como el análisis FODA, la matriz BCG, entre otras, se identificó como problemática central la baja eficiencia económica estructural y la subutilización de subproductos clave como el bagazo de caña. Frente a este diagnóstico, se diseñó una planificación estratégica que propone la reconversión de parte de la producción hacia una nueva unidad de negocio centrada en envases biodegradables. La propuesta incluye cuatro planes tácticos, con una inversión de \$255 millones y una rentabilidad proyectada del 88% en 24 meses. Se evalúa el impacto económico mediante un flujo de fondos, ROI y un indicador no financiero (NPS). El trabajo concluye que la propuesta es viable técnica y económicamente, y se alinea con las tendencias globales de sustentabilidad y economía circular. Se proponen nuevas líneas de discusión vinculadas a transformación digital, expansión internacional y responsabilidad social empresaria.

Palabras clave: estrategia, reconversión productiva, rentabilidad, envases biodegradables, agroindustria, Ledesma.

## Abstrac

This thesis examines the current situation of Ledesma S.A., a company experiencing declining profitability in its traditional sugar and paper businesses due to cultural and technological. Using strategic tools such as SWOT analysis and the BCG matrix, the study identifies low structural economic efficiency and underutilization of key by products—particularly sugarcane bagasse—as core challenges. To address these issues, a strategic plan was developed to redirect part of the company’s production toward a new business unit focused on biodegradable packaging. The proposal includes four tactical plans, requiring an investment of ARS 255 million and projecting an 88% return over 24 months. Economic viability is assessed through cash flow analysis, ROI, and the Net Promoter Score (NPS) as a non-financial metric. The results indicate that the proposal is both technically and economically feasible and aligns with global trends in sustainability and the circular economy. Future discussions are suggested around digital transformation, international expansion, and corporate social responsibility.

Keywords: strategy, business transformation, profitability, biodegradable packaging, agribusiness, Ledesma.

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Índice general.</b>   |           |
| <b>Resumen.....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Abstrac.....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Índice general.....</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>Índice de tablas. ....</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>Índice de anexos. ....</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>Introducción. ....</b>                                      | <b>5</b>  |
| Marco de referencia institucional.....                         | 5         |
| Breve descripción de la problemática. ....                     | 6         |
| Resumen de antecedentes.....                                   | 7         |
| - Antecedente teórico .....                                    | 7         |
| Relevancia del caso. ....                                      | 7         |
| <b>Análisis de la situación. ....</b>                          | <b>8</b>  |
| Análisis del contexto.....                                     | 8         |
| - Análisis del Macro-Entorno. Análisis PESTEL. ....            | 8         |
| - Análisis del Micro-entorno. Modelo de las 5F de Porter. .... | 12        |
| Diagnóstico organizacional.....                                | 14        |
| - Análisis de la Cadena de Valor. ....                         | 14        |
| - Análisis FODA. ....  | 15        |
| Análisis específico. Matriz de BCG.....                        | 17        |
| <b>Marco teórico. ....</b>                                     | <b>19</b> |
| <b>Diagnóstico y discusión.....</b>                            | <b>22</b> |
| <b>Propuesta. ....</b>   | <b>24</b> |
| Objetivo General. (OG).....                                    | 24        |
| Objetivos Específicos. (OEs) .....                             | 24        |
| Alcance del plan.....  | 25        |
| Plan de acción I.....  | 26        |
| Plan de acción II.....   | 26        |
| Plan de acción III .....                                       | 27        |
| Plan de acción IV .....  | 27        |

|  |           |
|--|-----------|
| Evaluación de la inversión .....                                   | 28        |
| - Inflación Proyectada: .....                                      | 29        |
| - Indicador Financiero: .....                                      | 29        |
| - Indicador No Financiero: .....                                   | 31        |
| - Otros Indicadores de Evaluación de OE: .....                     | 32        |
| <b>Conclusiones.....</b>   | <b>33</b> |
| <b>Nuevas discusiones no incluidas en el Reporte del Caso.....</b> | <b>34</b> |
| <b>Bibliografía / Webgrafía.....</b>                               | <b>35</b> |
| <b>Anexos.....</b>   | <b>37</b> |

### **Índice de tablas.**

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Análisis FODA .....                | 15 |
| Tabla 2. Cronograma Plan de Acción I.....   | 26 |
| Tabla 3. Cronograma Plan de Acción II ..... | 27 |
| Tabla 4. Cronograma Plan de Acción III..... | 27 |
| Tabla 5. Cronograma Plan de Acción IV.....  | 28 |

### **Índice de anexos.**

|   |    |
|---|----|
| Anexo 1. Distribución de las empresas de la cadena azucarera en Argentina.... | 37 |
| Anexo 2. Flujo de Fondos Proyectado 24 meses .....                            | 38 |
| Anexo 3: Ejemplos de productos en el mercado .....                            | 39 |

## **Introducción.**

### ***Marco de referencia institucional.***

El Grupo Ledesma es un grupo empresario agroindustrial argentino con más de 112 años de historia, destacando como líder en la producción de azúcar, papel y cuadernos, y al mismo tiempo teniendo una gran participación en los mercados de frutas y jugos, alcohol y bioetanol, molienda húmeda de maíz, carne y granos.

Desde sus inicios, Ledesma tiene un compromiso con el desarrollo del país, y sus operaciones aportan al crecimiento económico, el progreso social y la preservación del ambiente en la Argentina.

Las fortalezas de la Sociedad derivan del alto grado de integración y de tecnificación en sus actividades agroindustriales, aprovechando al máximo las posibilidades de todas las materias primas y recursos productivos disponibles.

La estrategia central de la Sociedad se basa en el agregado de valor a partir de la transformación de la producción primaria, de caña de azúcar en el noroeste y de granos en la pampa húmeda, en productos de mayor complejidad y elaboración, con la mejor tecnología disponible, incluyendo desarrollos tecnológicos propios.

El objetivo principal de Ledesma es transformarse en una compañía de clase internacional, medida por el nivel de satisfacción de sus grupos de interés; para ello, se plantea una estrategia con bases sólidas, enfocada hacia los mercados y productos en los que opera habitualmente, desarrollando actividades que conoce en profundidad, y con una estructura de comercialización orientada en un 75% hacia el mercado interno y un 25% a la exportación, con el objeto de balancear riesgos y garantizar competitividad internacional.

Ledesma S.A.A.I. es una sociedad anónima, agrícola e industrial. Son parte del grupo empresario:

- Castinver: Comercializa papeles y cuadernos producidos por el grupo.
- BioLedesma: Especializada en la producción y venta de bioetanol.
- Ledesma Frutas (ex-Citrusalta S.A.): Concentra la producción de frutas frescas, jugos concentrados y aceites esenciales a partir de naranjas, pomelos y limones.

Al mismo tiempo, conserva una participación accionaria del 30 % en Glucovil, sociedad que integra junto a Cargill, dedicada a la molienda húmeda de maíz en San Luis.

También, mantiene una participación del 4 % en la UTE Aguarañe, que explora y extrae petróleo y gas en el área que lleva el mismo nombre en la Provincia de Salta.

***Breve descripción de la problemática.***

En este apartado se expondrán la baja rentabilidad como la problemática principal a la que se enfrenta el Grupo Ledesma y las causas principales que la provocan, afectando a las dos principales producciones o unidades de negocio del grupo (azúcar y papel) y como se evidencia también una baja optimización de los residuos propios de la caña, siendo los mismos óptimos para la producción de envases o recipientes de comidas y bebidas desechables completamente biodegradables.

En los últimos años es evidente, en Argentina y en el mundo, que la población se orienta hacia hábitos de vida más saludables, regular las horas de trabajo, el descanso y actividades recreativas, medicina preventiva, el yoga y también la alimentación consciente. En este contexto la política tributaria puede jugar un rol importante para desalentar el consumo de productos no saludables. Además de los “precios cuidados o esenciales” se requieren políticas integrales que favorezcan el consumo de alimentos saludables en general. La iniciativa legislativa que se propuso con el proyecto de Ley 27.430 y no prosperó, es una precedente importante para que un futuro se genere un proyecto de ley integral que desaliente el consumo de alimentos contraproducentes en general, no solo las bebidas azucaradas artificialmente, siguiendo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) al respecto.

La situación expuesta, y en caso de que se logre aprobar algún proyecto de ley que siga las recomendaciones de la OMS, es contraproducente no sólo para los elaboradores de bebidas endulzadas, que se verían bajo una enorme presión fiscal, sino también para los ingenios azucareros del noroeste argentino (NOA) y las industrias de molienda húmeda de maíz, afectando dos de las actividades principales que posee el ingenio Ledesma, cuya demanda se vería disminuida significativamente.

Otra situación que perjudicó gravemente la rentabilidad de Ledesma es, que dada la pandemia por el Covid-19 en el 2020, la forma de vivir y desenvolverse de la sociedad dio un gran salto hacia lo digital, tanto en el ámbito laboral como estudiantil, disminuyendo así al mínimo el uso del papel, y cada vez será menos en los próximos años; y si bien fue una situación sumamente excepcional y que escapa de cualquier tipo de pronóstico, ciertas realidades como el teletrabajo y las clases virtuales llegaron para instaurarse en la vida cotidiana de la gente, poniendo así otra gran disminución en la demanda de papel, otro de las actividades principales de Ledesma.

Lo expuesto resumidamente en este apartado, muestra los grandes desafíos que va a enfrentar el Grupo Ledesma para conservar su rentabilidad y la importancia que tendrá

el enfocar aún mayores recursos obtenidos de la caña de azúcar en la producción y el desarrollo de nuevos productos acorde a los cambios en la cultura de los consumidores ya mencionados y que vayan de la mano con el objetivo principal de la empresa que busca tener un crecimiento sostenible en el tiempo usando la planificación estratégica como un proceso para formular y ejecutar las estrategias dentro de la organización con la finalidad de insertarla, según su misión, en el contexto en el que se encuentra.

### ***Resumen de antecedentes.***

- *Antecedente teórico:* “La planeación estratégica es el proceso de formular y ejecutar las estrategias de la organización con el propósito de insertarla, por medio de su misión, en el entorno donde actúa, y su producto básico es el plan para la acción organizacional integrada y cohesiva. Por su parte, la estrategia define la estructura de la organización y los procesos internos que buscan producir efectos sumamente positivos en su desempeño.” (Chiavenato y Sapiro, 2017, p.41)

- *Antecedente de campo:* Como antecedente internacional se cita a la empresa Agroindustrial Laredo S.A.A., en el presente estudio “el uso de la implementación del proceso estratégico para Agroindustrial Laredo S.A.A. permite identificar fortalezas y debilidades que tiene la empresa para poder llevar a cabo sus objetivos a corto y a largo plazo, para ello, se tiene que capitalizar y profundizar en cada una de las fortalezas que tiene Agroindustrial Laredo S.A.A. y, al mismo tiempo, minimizar las amenazas. En este orden de ideas, se han identificado hasta cinco objetivos de largo plazo distintos, así como sus respectivos objetivos de corto plazo. Para estos efectos, se ha determinado que Agroindustrial Laredo S.A.A. incremente su margen operativo, participación de mercado, producción de caña de azúcar y sus ventas para el 2021, a través de diversos mecanismos...” (Robles, González y Rodríguez, 2020)

### ***Relevancia del caso.***

La relevancia de este caso se basa en la importancia que tiene este proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones que afectan directamente en la rentabilidad de la empresa, y como la misma puede ser usada para facilitar la adaptación de las organizaciones a los cambios producidos en la cultura de consumo de las sociedades, afectando dichos cambios, no solo a los ingenios azucareros de la Argentina como Ledesma, sino también a muchas otras industrias agroindustriales y papeleras a nivel nacional e internacional.

**Análisis de la situación.*****Análisis del contexto.***

Continuando con lo expuesto en la introducción, el Grupo Ledesma enfrenta una problemática central: la baja rentabilidad sostenida en sus unidades de negocio clave (azúcar y papel), agravada por cambios estructurales en el entorno socioeconómico y regulatorio. Para comprender en profundidad este problema y orientar la formulación estratégica, se utiliza la herramienta del árbol de problemas, que permite descomponer el problema en sus causas y consecuencias.

Esta situación responde a múltiples causas, entre ellas la digitalización acelerada que redujo la demanda de papel, el descenso en el consumo de azúcar por cambios culturales y fiscales, y la subutilización del bagazo de caña, con alto potencial para nuevos productos biodegradables. Las consecuencias incluyen pérdida de competitividad, riesgo de cierre de unidades poco rentables, impacto negativo en el empleo regional y debilitamiento de su posicionamiento estratégico.

Frente a este escenario, resulta necesario diseñar una estrategia que permita revertir esta tendencia y aprovechar las oportunidades emergentes, a continuación, se presentan herramientas de análisis externo que permiten evaluar cómo el entorno y el mercado influyen en el desempeño del Grupo Ledesma.

- *Análisis del Macro-Entorno. Análisis PESTEL.*

El análisis de PESTEL es una herramienta de planificación estratégica que mide el impacto de los factores del macro entorno en la organización. PESTEL, como una modificación del análisis PEST, es un acrónimo de los siguientes factores del macro entorno: políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legal.

◊ (P) Factor político:

Argentina tiene una larga historia de inestabilidad política y económica, con importantes fluctuaciones de crecimiento cada año. El Gobierno dirigido por Milei, que tomó posesión en diciembre de 2023, se enfrenta a la imperiosa tarea de consolidar las finanzas públicas para estabilizar la economía. Las autoridades están llevando a cabo un programa de estabilización económica centrado en un agresivo ajuste fiscal para revertir la financiación monetaria del BCRA en el pasado, un tipo de cambio de paridad móvil, tipos de interés reales negativos para reducir los pasivos en pesos y el mantenimiento de controles de divisas para apoyar estas medidas. En 2024, el panorama político argentino se caracterizó por acciones legislativas y ejecutivas decisivas. Para reducir el déficit fiscal

y atraer inversiones extranjeras, la administración presentó en febrero una amplia reforma fiscal. Además, para mejorar la flexibilidad en la contratación y el despido, la Cámara de Diputados aprobó en marzo una reforma del mercado laboral. Sin embargo, los sindicatos organizaron manifestaciones en todo el país para reclamar una mayor protección de los derechos de los trabajadores. A lo largo del año, los inversores nacionales y extranjeros vivieron una situación de incertidumbre como consecuencia de las decisiones judiciales que impugnaron varios decretos del ejecutivo relativos a la privatización de empresas estatales. La polarización política aumentó como consecuencia de estas medidas y de los continuos desacuerdos sobre política económica, preparando el terreno para un polémico ciclo electoral en 2025. (Santander Trade Markets, Abril 2025)

Otro punto a considerar, es el intento fallido del proyecto de Ley 27.430, que establecía un impuesto con una tasa nominal del 17% (efectiva del 20,48%) aplicable a aquellas bebidas con azúcares libres artificialmente añadidos durante el proceso productivo, y la eliminación de la imposición a aquellas bebidas alcanzadas por el impuesto y que no tengan azúcares agregados en la elaboración, la cual hubiese implicado una enorme carga fiscal, no solo a los productores de bebidas azucaradas, sino también a todos los ingenios azucareros del NOA.

◇ (E) Factor económico:

Tras dos años de recesión (-1,6% en 2023, -3,5% en 2024), se prevé que el PIB crezca un 5% en 2025 y 2026 (FMI). El crecimiento trimestral repuntó hasta el 3,4% en el tercer trimestre de 2024, según un indicador mensual de actividad. La agricultura, la ganadería y la minería lideraron la expansión. El crédito real aumenta. En el horizonte de previsión, la recuperación se verá impulsada por el aumento de los salarios reales, el descenso de la inflación y el fortalecimiento del mercado laboral, lo que impulsará el consumo privado. Las inversiones aumentarán gracias a la mejora de la confianza y a un nuevo régimen preferencial para los grandes proyectos. Se espera que las importaciones superen al crecimiento de las exportaciones a medida que se recupere la demanda interna.

A pesar de las recientes dificultades económicas, Argentina sigue desempeñando un papel importante en la economía mundial, especialmente en lo que respecta a su producción agrícola. El sector agrícola representa el 5,9% del PIB del país y emplea al 1% de la población, según el Banco Mundial. Las exportaciones agrícolas son una fuente clave de ingresos para Argentina: las últimas proyecciones para 2024 apuntaban a un valor de 30.500 millones de dólares en exportaciones para ese año. (Santander Trade Markets, Abril 2025)

◇ (S) Factor social:

Los factores sociales se enfocan en las fuerzas que actúan dentro de la sociedad y que afectan las actitudes, intereses y opiniones de la gente e influyen en sus decisiones de compra. En Argentina, a pesar de los desafíos actuales, el mercado laboral sigue resistiendo, ya que el desempleo se ubicó en 8,2% en 2024, aunque aumentó en comparación con el año anterior (6,1% - FMI). No obstante, la informalidad se ha disparado, acercándose al 40% de la población activa (OCDE). El FMI espera que la tasa de desempleo se mantenga relativamente estable durante el horizonte de previsión. El Gobierno argentino ha tenido dificultades para combatir los elevados niveles de pobreza, que afectan a más del 40% de la población, y la situación social del país se caracteriza por las constantes tensiones subyacentes entre el Gobierno y los sindicatos en torno a las reformas anunciadas (Santander Trade Markets, Abril 2025)

También, habiéndose cumplido 5 años desde el Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (Aspo) dictado en Argentina el 20 de marzo del 2020 para contener el avance del Sars-Cov-2, El aislamiento obligatorio tan riguroso que se estableció tenía su justificación sanitaria en virtud del poco conocimiento que había del comportamiento de la transmisión de la enfermedad, pero hoy se considera que la medida fue excesiva. Por un lado, se adoptaron las mismas restricciones en grandes centros urbanos que en localidades pequeñas. La interrupción de las clases en lugares donde llegar al colegio no entrañaba ningún riesgo de contagio, también fue una medida excesiva.

Aunque los controles eran menos rigurosos, también se restringieron actividades recreativas, culturales y comerciales. El impacto de esas medidas se siente hoy, en la salud mental de las personas y también en el aprendizaje de niños y niñas. La desatención de enfermedades crónicas durante la pandemia tuvo consecuencias negativas y una menor expectativa de vida. También bajaron las coberturas de vacunación de todas las dosis del calendario. Sin embargo, sobrevivieron de aquellos tiempos algunos hábitos saludables – como el uso del barbijo en personas con inmunocompromiso y el lavado frecuente de manos– y eso es algo positivo.” (Lavoz.com.ar, 2025)

◇ (T) Factor tecnológico:

En Argentina, se encuentra el Instituto Nacional de Tecnologías Agropecuarias (INTA), un organismo público descentralizado con autarquía operativa y financiera, que se encuentra bajo la órbita del Ministerio de Agricultura y Pesca de la Nación. La estructura programática del INTA permite organizar recursos y acciones, alcanzar

objetivos, aprovechar oportunidades, superar debilidades y cumplir con la misión institucional, identificando temáticas relevantes, capacidades disponibles y vacancias.

Los Programas, tienen como misión elaborar, con visión sistémica y prospectiva, una propuesta de gestión e implementarla, articulando con los Centros Regionales y de Investigación, y los grupos de I+D extrainstitucionales a nivel regional, nacional e internacional. Asimismo, en el marco del Programa se identifican y coordinan las capacidades del INTA y otras instituciones en las temáticas/cadenas, y priorizan los temas estratégicos. Los problemas y las oportunidades relevados y priorizados por la institución se abordan a través de los diferentes instrumentos institucionales, o en colaboración con otras instituciones públicas y privadas. En este sentido, el INTA lleva adelante, entre otros, los siguientes Proyectos:

*Proyectos y Programas de Desarrollo y Extensión:* se implementan proyectos y se apoyan procesos de intercambio de información y conocimientos para el desarrollo de las capacidades de innovación de organizaciones y entidades de productores, miembros de las comunidades rurales, urbanas y periurbanas, gobiernos locales y provinciales entre otros. Asimismo, acompaña e impulsa a los productores para que sean competitivos en el ámbito de sus mercados, crezcan en un marco de equidad social y produzcan preservando el medio ambiente.

*Financiados por el Fondo de Valorización Tecnológica:* son proyectos de escalamiento tecnológico en etapa precompetitiva, para facilitar la puesta en valor de la tecnología y su transferencia a través de los instrumentos de vinculación tecnológica.

◇ (E) Factor ecológico:

La escasez de materias primas, el aumento de la contaminación, la regulación de consumo de energía o las leyes de protección medioambientales suponen una amenaza para la rentabilidad de cualquier actividad económica, pero a la vez suponen una manera de diferenciarse siendo respetuoso con el medio ambiente, que, si bien suele suponer un desembolso económico, puede llevar a un gran crecimiento sostenible en el tiempo.

En el sector agroindustrial, toma vital importancia, tanto el desarrollo de nuevas tecnologías y métodos de producción para aumentar el uso eficiente de todos los recursos, como así también la promoción y uso de energías alternativas limpias para el cuidado del medioambiente, siendo la caña de azúcar, en este punto, unos de los cultivos más eficientes ya que se puede utilizar al 100% puesto que los desperdicios de la zafra pueden ser reutilizados para producir biomasa y otros productos derivados biodegradables.

◊ (L) Factor legal:

Como consecuencia del proceso de intensificación y tecnificación de la agricultura en los últimos 25 años, se ha producido un aumento en el uso de insumos y entre ellos los productos fitosanitarios. Se estima que alrededor de 20 millones de envases vacíos (aprox 17.000 ton de plástico) se generan cada campaña (año). Una gran cantidad de estos envases no recibe el tratamiento apropiado, permaneciendo dispersos en el campo o vendidos ilegalmente, representando un riesgo de contaminación directa e indirecta tanto al ambiente como a la salud.

La problemática de los envases vacíos de fitosanitarios afecta a gran parte de la sociedad. Existen riesgos muy grandes asociados, principalmente, con la reutilización indebida de estos envases. Por ello, la Ley 27.279 de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Envases Vacíos de Fitosanitarios, tiene por objeto la regulación de la gestión de los envases vacíos de productos fitosanitarios generados en el territorio nacional, de modo que no implique riesgos para la salud humana o animal y el ambiente.

Los dos principales objetivos que persigue la ley 27279 son:

- Garantizar que la gestión integral de los envases vacíos sea efectuada de un modo que no afecte a la salud de las personas ni al ambiente.-
- Asegurar que el material recuperado de los envases que hayan contenido fitosanitarios no sea empleado en usos que puedan implicar riesgos para la salud humana o animal, o tener efectos negativos sobre el ambiente.

Asimismo, tiene como objetivos mejorar la eficacia de la gestión, considerando las estructuras y métodos preexistentes en cada jurisdicción, de conformidad con el principio de progresividad; dinamizar el procedimiento administrativo para el registro y autorización de los sujetos comprendidos en la ley y establecer y definir las diferentes etapas y eslabones comprendidos en la gestión integral de los envases vacíos de fitosanitarios.

- *Análisis del Micro-entorno. Modelo de las 5F de Porter.*

Es una herramienta que permite medir el impacto de las fuerzas de la industria en la rentabilidad de las empresas que forman parte del mismo sector. El análisis da como resultado posteriores estrategias para modificar la situación de la industria.

◇ Amenaza de nuevos competidores:

Argentina vive un momento clave en su industria azucarera, destacándose por un incremento notable en sus exportaciones, que en 2024 quintuplicaron las cifras del año anterior. Según el Centro Azucarero Argentino, el país exportó 592.000 toneladas de azúcar, un incremento sin precedentes frente a las 120.000 toneladas de 2023. Este salto ha sido posible gracias a la mayor demanda internacional y una producción favorable, que ha dejado un saldo positivo tanto en volumen como en ingresos. Este incremento ha sido impulsado por una serie de factores clave, entre los cuales destaca la merma en la cosecha de azúcar en Brasil y la baja producción de otros grandes productores como India y Tailandia, lo que ha generado un mercado global más ajustado y favorable para Argentina.

Mirando ya la división del mercado argentino, los ingenios de los grupos económicos más relevantes del sector, según la cantidad de toneladas de caña molida durante la zafra, los tres primeros grupos suman seis ingenios y concentran 10 millones de toneladas de caña cosechada, casi un 40% del mercado argentino y Ledesma aún conservan el título del mayor ingenio del país con 40.000 hectáreas propias sembradas con caña. Por lo que hay grandes barreras de entrada al mercado y, en resumen, la amenaza de nuevos entrantes es baja y apenas vemos riesgos dada la concentración de las grandes empresas.

◇ Poder negociador de los clientes:

Los principales clientes en el mercado interno del sector azucarero son: compañías fabricantes de gaseosas y cerveceras; compañías fabricantes de golosinas; y los supermercados y los principales mercados mayoristas de abarrotes del país.

En este punto tanto para el azúcar o sus derivados, nos encontramos con fuerte una fuerte capacidad de negociación por parte del Estado, con políticas como la de “impuestos saludables” afectando el azúcar e impidiendo la libre suba de los precios de venta al consumidor final.

◇ Amenaza de productos sustitutivos:

Existen sustitutos naturales y artificiales que se utilizan en algunos segmentos del mercado; dentro de los cuales podemos encontrar sustitutos naturales como la miel, melazas y otros edulcorantes de origen vegetal; y artificiales: la sacarina, estevia y el aspartame. En relación con los mismos, se encuentra que su consumo ha crecido sostenidamente debido a la preocupación de los efectos nocivos de una dieta alta en azúcares en la salud de las personas y las recomendaciones ya mencionadas de la OMS,

por lo que se puede concluir que la amenaza de los sustitutos es una fuerza relevante en la industria del azúcar, no así en la del biocombustible donde el comprador es el Estado y la producción debe cumplir con ciertas especificaciones que son exigidas por tal.

◇ Poder de negociación de los proveedores.

La mayoría de los insumos que utiliza el Grupo Ledesma para sus distintas actividades proviene de sus propias plantas o el empleo de PyMEs, dichos insumos son de producción masiva y bajo grado de complejidad, por lo que hay facilidad de cambiar de proveedor, es fácil cambiar de proveedor y no hay grandes costes asociados. Tampoco hay concentración por parte de los proveedores, por lo que no es una amenaza más bien en una oportunidad para negociar los precios de las materias primas con cierta agresividad. Finalmente, la amenaza de integración vertical hacia adelante o hacia atrás de los proveedores es altamente improbable. En resumen, el poder negociación proveedores es bajo y no se observa ninguna amenaza cercana.

◇ Rivalidad de los competidores.

A nivel nacional puede observarse que, en conformidad con la información publicada por el Ministerio de Haciendas de la Nación sobre las empresas azucareras en 2016 en la Figura 2: “Distribución de las industrias azucareras en Argentina” (2018) (Ver anexo 1: Distribución de las empresas de la cadena azucarera en Argentina), la competencia entre Ledesma y sus competidores es sumamente fuerte. Sobre la base de la información financiera expuesta, se concluye que la rivalidad de los competidores es sumamente alta y representa un aspecto a ser tomado en consideración.

***Diagnóstico organizacional.***

- *Análisis de la Cadena de Valor.*

La cadena de valor busca generar ventajas competitivas, y su estudio se aplica también a otras actividades como la cadena de suministro y las redes de distribución. La globalización ha llevado a la creación de las cadenas globales de valor.

La cadena de valor establece cuatro aspectos del panorama competitivo: 1) Grado de integración: Se definen todas aquellas actividades que se realizan en la propia empresa y no en otras compañías independientes. 2) Panorama industrial: Es el mercado y los sectores relacionados con nuestra empresa y con los que compete. Se establece una estrategia delimitada con el claro objetivo de conseguir los objetivos marcados en primera instancia. 3) El panorama de segmento: En este caso se hace referencia a las variaciones a las que se puede verse afectados el producto y los compradores de este artículo. 4) El

panorama geográfico: Se engloban los países, ciudades o regiones donde compite la empresa.

En la cadena de valor se pueden diferenciar dos tipos de actividades:

1) Las actividades primarias: Un grupo de acciones enfocadas en la elaboración física de cada producto y el proceso de transferencia al comprador.

Se distinguen cinco actividades primarias: a.) Logística interna: Comprende operaciones de recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas. b.) Operaciones (producción): Procesamiento de las materias primas para transformarlas en el producto final. c.) Logística externa: Almacenamiento de los productos terminados y distribución del producto al consumidor. d.) Marketing y ventas: Actividades con las que se publicita el producto para darlo a conocer. e.) Servicio: de post-venta o mantenimiento, las actividades de las que se encarga están destinadas a mantener, realzar el valor del producto y aplicar garantías.

2) Las actividades de apoyo: Son un soporte de las primarias y en ellas se incluye la participación de los recursos humanos, por ejemplo. Se distinguen las siguientes: a.) Infraestructura de la organización: Actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad y las finanzas. b.) Dirección de recursos humanos: Búsqueda, contratación y motivación del personal. c.) Desarrollo de tecnología, investigación y desarrollo: Generadores de costes y valor. d.) Compras: Es todo aquello cuyo objetivo es abastecer y almacenar materias primas o materiales para producir

- *Análisis FODA.*

El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno y en la empresa; sus siglas que representan el estudio de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, de una empresa un mercado, o sencillamente a una persona, este acróstico es aplicado a cualquier situación, en el cual, se necesite un análisis o estudio. Analizando el caso puntual del Grupo Ledesma nos encontramos distintas situaciones resumidas en el siguiente cuadro:

Tabla 1: Análisis FODA

| FORTALEZAS  | DEBILIDADES  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta calidad de los productos.</li> <li>- Alto grado de innovación tecnológica.</li> <li>- Buena comunicación con el cliente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios económicos con grandes pérdidas.</li> <li>- Estructura organizacional amplia.</li> <li>- Grandes costos de operación.</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificación de varias normas de calidad en los procesos.</li> <li>- Cultura organizacional compartida.</li> <li>- Diversificación de la producción.</li> <li>- Estrecho vínculo con el Gobierno de Jujuy.</li> <li>- Gran capital humano y financiero.</li> </ul> |   |
| <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>AMENAZAS</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja competencia en los mercados internacionales.</li> <li>- Proyectos gubernamentales en la innovación de la tecnología aplicada a la agroindustria.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios en los patrones de consumo.</li> <li>- Mayor presión tributaria.</li> <li>- Mayores restricciones a la exportación.</li> </ul> |

\*Elaboración propia.

◊ Fortalezas: Dentro de las fortalezas que tiene el Grupo Ledesma, podemos nombrar como principales: una alta calidad de los productos, que es visible para los clientes y que a su vez se encuentran avalados por distintas certificaciones internacionales; un alto grado de innovación tecnológica en todos los procesos de la organización haciendo los mismos mucho mas eficaces en términos de tiempo y costos; buena comunicación con el cliente, teniendo de los mismos un permanente feedback de sus necesidades, además se cuenta con un cultura organizacional que es fuertemente compartida por todos los colaboradores. Otra gran fortaleza es que tiene una gran diversificación en las líneas productivas, por lo que si alguna producción se ve afectada por cambios en la demanda o restricciones de algún tipo, las demás líneas productivas pueden “sostener” a la perjudicada. Y finalmente, tras mas de un siglo de actividad, hay que notar el gran capital tanto humano como financiero que tiene el Grupo Ledesma, además de un estrecho vínculo profesional con el Gobierno de la Provincia de Jujuy, teniendo así un gran apoyo en todas las acciones que realice la empresa.

◊ Debilidades: el Grupo Ledesma tuvo grandes pérdidas en los ejercicios anteriores, provocando que su rentabilidad fuera fuertemente comprometida, además al contar con una estructura organizacional tan amplia y muchos trabajadores dependiente de la misma, se encuentra con grandes costos de operación.

◇ Oportunidades: En este apartado se observan como una gran oportunidad el que no tiene gran competencia a nivel internacional, siendo la Argentina uno de los principales exportadores de azúcar, carnes y granos del mundo, además tiene el potencial de competir internacionalmente en el mercado del alcohol etílico y bioetanol sin mucha competencia dada la tecnología que puede utilizar. Además, puede aprovechar los planes de incentivos del Gobierno Argentino que promueven el uso de los envases biodegradables y que aun dicho nicho de mercado no está completamente desarrollado en Argentina.

◇ Amenazas: La gran amenaza a la que se enfrenta el Grupo Ledesma la conforma el cambio en la cultura de los consumidores, tanto en la reducción del consumo de papel como de azúcar refinada, como así también la exigencia cada vez mayor de que los productos sean sostenibles y cuiden el medioambiente, acorde a esto el Gobierno Argentino pone grandes presiones tributarias a los productos que no cumplan con lo mencionado, además que dada la inestabilidad en las políticas del país, la amenaza del cierre de las exportaciones puede ocasionar la pérdida de rentabilidad e, inclusive, el cierre de alguna de las líneas productivas del grupo.

### ***Análisis específico. Matriz de BCG.***

Llamada también análisis de portafolio de negocios o Matriz de participación de mercado/crecimiento del mercado, es una técnica de análisis de cartera (portafolio) de negocios para la formulación de estrategias basada en la filosofía de que la organización debe tener estrategias adecuadas para administrar mejor su cartera de inversión. Así como las inversiones rentables deben ser mantenidas y aplicadas, las inversiones deficitarias deben ser desactivadas o descartadas. Algunas actividades organizacionales deben ser intensificadas, y otras eliminadas. Acelerar algunas y frenar otras. (Chiavenato y Sapiro, 2017, p.196)

El primer paso en la utilización de esa herramienta es identificar las unidades estratégicas de negocios (UEN) que existen dentro de la organización. Una unidad estratégica de negocios es un segmento importante de la empresa, y que es analizado para desarrollar una estrategia organizacional para generar un futuro negocio o utilidades de alto rendimiento. (Chiavenato y Sapiro, 2017, p.197)

Dentro del Grupo Ledesma se encuentran claramente definida cada UEN, siendo las mismas: azúcar, energía (gas), papel y cuadernos, alcohol y bioetanol, carnes y granos, frutas y jugos.

Se trata de un modelo para clasificar cada uno de los productos o líneas de productos de una organización de acuerdo con dos factores: su participación de mercado en relación con la competencia y la tasa de crecimiento del mercado del producto. Los cuadrantes difieren no solo en cuanto a la participación de mercado y la tasa de crecimiento del sector, sino también en relación con las necesidades de efectivo y las estrategias adoptadas.

De esta clasificación surgen indicaciones de las estrategias que serán diseñadas, considerando la dinámica del funcionamiento entre las cuatro situaciones diferentes de los productos:

1) Estrellas: Los productos que están en ese cuadrante se caracterizan por una alta participación de mercado y altas tasas de crecimiento del mercado, sin embargo, un producto de esa categoría presenta todo un desafío para las organizaciones porque exige mucho dinero para poder seguir siendo competitivo en mercados que crecen. Aquí se observan las UEN compuesta por las carnes y granos

2) Vacas lecheras (Cash Cow): Se trata de productos que tienen una alta participación de mercado y que, posiblemente, están pasando por la fase de madurez de su ciclo de vida (con bajas tasas de crecimiento) Cuando el crecimiento de un área disminuye, las estrellas se mueven hacia esta categoría porque la mayoría de sus clientes permanece fiel y los costos de un producto “vaca lechera” no son altos. Aplicado al caso de este trabajo, se clasifican como estrellas las UEN del azúcar y papel y cuadernos.

3) Interrogantes: Son productos que se caracterizan por una baja participación de mercado, pero con altas tasas de crecimiento del mercado. Requieren grandes asignaciones de fondos debido a su elevada tasa de crecimiento, sin embargo, generan bajos niveles de fondos por su baja participación. Un producto que es interrogante no ha conseguido tener una base segura en un mercado en expansión, pero altamente competitivo. Los productos que presentan buenas posibilidades de ganar participación y transferirse al cuadrante noroeste (estrella) serán elegidos para recibir los fondos generados en otros negocios. En este cuadrante se encuentra la UEN compuesta por el alcohol y el bioetanol, además de la de frutas y jugos.

4) Mascotas: Son productos que tienen bajas participaciones de mercado y que operan en sectores con bajas tasas de crecimiento. Las estrategias de marketing para las “mascotas” buscan maximizar toda posible utilidad, mediante la reducción de gastos o promover una diferencia para crear participación de mercado. La UEN de energías (gas)

**Marco teórico.**

En este apartado, continuando con lo mencionado en la introducción, se desarrollan los conceptos de planificación estratégica y rentabilidad. La planificación estratégica es un proceso fundamental para garantizar la sostenibilidad y rentabilidad de las organizaciones en entornos dinámicos. Distintos autores han abordado este tema desde perspectivas complementarias, ofreciendo marcos conceptuales que pueden aplicarse al caso del Grupo Ledesma y su transición hacia la producción de envases biodegradables. A continuación, se analizan las principales posturas teóricas y su relevancia para la empresa.

Chiavenato y Sapiro (2017), toman un enfoque clásico, con una planificación más formal y definen la planificación estratégica como un proceso estructurado que permite a las organizaciones alinear sus recursos con objetivos a largo plazo. Según estos autores, una estrategia efectiva debe:

- Basarse en diagnósticos internos (FODA) y externos (PESTEL).
- Establecer metas claras y acciones secuenciales.
- Monitorear resultados para ajustar desviaciones.

Tomando este enfoque, implica la necesidad de que el Grupo Ledesmas sistematice su transición hacia envases biodegradables mediante un análisis detallado de mercado (demanda de productos eco-friendly), una estructura de costos y rentabilidad proyectada; además de un cronograma de implementación con hitos definidos.

"La planeación estratégica es el proceso que sirve para formular y ejecutar las estrategias de la organización con la finalidad de insertarla, según su misión, en el contexto en el que se encuentra" (Chiavenato & Sapiro, 2017, p. 27).

En contraposición, considerando un enfoque más dinámico, Mintzberg, Ahlstrand y Lampel (2020) critican la rigidez de la planificación tradicional y proponen que la estrategia también puede surgir de manera adaptativa, a través de:

- Experimentación (ej: prototipos de envases con bagazo de caña).
- Aprendizaje continuo (feedback de clientes y reguladores).
- Flexibilidad para pivotar ante cambios inesperados.

Tomando este enfoque, la empresa podría complementar su planificación con pruebas piloto en mercados específicos (ej: restaurantes o cafeterías que prioricen

sostenibilidad); ó iteraciones rápidas en el diseño de envases, basadas en respuesta del consumidor.

"La estrategia no es solo un plan deliberado; es un modelo que emerge con el tiempo, a través de las acciones y adaptaciones de la organización" (Mintzberg et al., 2020, p. 45).

Finalmente, desde otra perspectiva más basada en los recursos, Grant (2016) enfatiza que la ventaja competitiva deriva de recursos únicos y difíciles de imitar. Para ello, las empresas deben:

- Identificar sus capacidades distintivas (ej: tecnología de Ledesma en procesamiento de caña).
- Alinear dichos recursos con oportunidades del mercado (ej: demanda global de biodegradables).

Aplicando este enfoque, la empresa ya cuenta con la materia prima sostenible (bagazo de caña, un subproducto infrautilizado) y la infraestructura existente en las plantas de papel que podrían adaptarse. La estrategia debería centrarse en aprovechar estos activos para reducir costos de producción y diferenciarse.

La planificación estratégica no es un proceso único, sino un ecosistema de enfoques que, aplicados de manera integrada, pueden maximizar la rentabilidad de Ledesma en su nueva línea de envases biodegradables. Mientras Chiavenato y Sapiro (2017) aportan estructura, Mintzberg et al. (2020) añaden flexibilidad, y Grant (2016) asegura el aprovechamiento de recursos existentes. La implementación de este marco teórico permitirá a la empresa:

- Reducir incertidumbre mediante planes formales.
- Aprovechar oportunidades emergentes (ej: nuevas regulaciones ambientales).
- Optimizar costos con recursos ya disponibles.

Por último, es imprescindible no dejar de lado el concepto de rentabilidad, según Pérez-Carballo Veiga (2020), la rentabilidad puede definirse como "la relación entre los beneficios obtenidos y los recursos utilizados para generarlos, reflejando la eficiencia económica de una inversión o actividad empresarial" (p. 45).

La rentabilidad es un indicador clave para las empresas debido a que

- Mide la eficiencia económica, ya que refleja la capacidad de la empresa para generar beneficios a partir de sus recursos (capital, inversiones, activos), lo que permite evaluar si la gestión financiera es eficiente.
- Atrae inversores y financiación, ya que demuestra sostenibilidad y capacidad de retorno.
- Garantiza la supervivencia a largo plazo, ya que, sin rentabilidad, una empresa no puede reinvertir, innovar o cubrir riesgos, lo que la hace vulnerable frente a competidores y crisis económicas.
- Orienta la toma de decisiones estratégicas.

"La rentabilidad no es solo un resultado, sino un diagnóstico de la salud financiera y una guía para la acción gerencial" (Pérez-Carballo Veiga, 2020, p. 60).

Desde esta conceptualización es que se trabajara el caso particular del Grupo Ledesma SAAI y con especial enfoque a la unidad de negocio del papel el cual se optará por una estrategia enfocada en el desarrollo del mercado de envases biodegradables en Argentina y su posible exportación, marcado por un fuerte compromiso por la búsqueda de un crecimiento rentable y sostenible, que permita tanto el cuidado del medio ambiente, como el ser líderes en del desarrollo de nuevas tecnologías ecológicas para la elaboración de nuevos productos biodegradables que reemplacen a los derivados del plástico.

**Diagnóstico y discusión.**

Esta sección integra los hallazgos del análisis interno y externo para discutir la viabilidad de la estrategia propuesta, centrándose en la rentabilidad y sostenibilidad de la producción de envases biodegradables.

Por lo desarrollado anteriormente, se ha llevado a cabo un análisis de la situación externa e interna que afecta a la industria agroindustrial y del papel en Argentina. El análisis FODA, PESTEL y BCG evidencia que la unidad de papel del Grupo Ledesma enfrenta una doble presión: por un lado, la caída estructural en la demanda de papel por la digitalización acelerada post-pandemia y por otro, la creciente competencia de sustitutos del azúcar ante políticas fiscales restrictivas. Sin embargo, su posición como "vaca lechera", con alta participación de mercado, pero bajo crecimiento, le otorga flujo de caja para reconvertirse hacia envases biodegradables, un mercado alineado con las tendencias globales, los recursos existentes infrautilizados y las políticas públicas actuales.

Luego de realizar los análisis previos, en especial el análisis FODA, se puede concluir que la unidad de papel de Ledesma se encuentra en condiciones favorables para llevar a cabo el plan estratégico planteado, tomando este como la herramienta que permitirá a Ledesma el mejorar sus estrategias, aplicarlas de manera eficaz y lograr una implementar la producción de envases biodegradables a partir del bagazo de caña (subproducto de la zafra azucarera), que emerge como una solución estratégica para diversificar ingresos, mitigar riesgos y mejorar la rentabilidad.

Dada la situación económica y socio-cultural que está transcurriendo tanto en Argentina como en el mundo, se proyecta cada vez más el consumo consciente y responsable por parte de los clientes, que buscan adquirir productos que sean compatibles con el cuidado del medioambiente y que, a su vez, sean una alternativa de igual o inclusive de menor precio y conservando su calidad; junto con esto se encuentran también las medidas que tanto el gobierno argentino como el de otros países aplican a favor de estos nuevos intereses de las personas.

Un aspecto para mejorar por Ledesma en su unidad de negocio del papel, a través de este plan estratégico, será el enfoque e importancia a los "subproductos" derivados de la caña de azúcar, principalmente el bagazo que entre todas sus utilidades es la materia prima para producción en envases descartables biodegradables de calidad objeto de este trabajo.

Determinado este primer punto, es necesario también el implementar una mejora tanto tecnológica en los procesos por el cual se obtiene el mismo, como de concientización y educación de los clientes (interno y externos) de este producto y sus usos como el reemplazo ideal a los envases descartables clásicos derivados del petróleo. Para esto, una de las grandes fortalezas que tiene el Grupo Ledesma, es el apoyo del Gobierno de la Provincia de Jujuy, su gran influencia, capital humano y financiero que lo respaldan luego de más de un siglo de actividad.

Además, dada su posicionamiento a nivel nacional como una gran empresa de mucho peso, puede influenciar en gran medida en los hábitos de consumo de sus propios trabajadores, proveedores, el pueblo jujeño y en público en general que simpatiza y considera a la marca de Ledesma como símbolo de calidad, e implementar grandes planes de concientización en organismos públicos y empresas para motivar el uso de estos nuevos productos que cumplen con las mismas funciones y calidad, siendo mucho más amigables con el medioambiente, siendo uno de los desafíos que implicarán mayor desembolso de capital pero que a largo plazo lograrán obtener las mejoras necesarias y nuevos clientes para el desarrollo de este mercado que se encuentra cada vez más en expansión.

Actualmente, Grupo Ledesma, lleva una estrategia en línea con el crecimiento sostenible a largo plazo, por lo que estos cambios propuestos no implicarían un gran cambio en la cultura de trabajo que están aplicando, la gran diferencia radica en los productos que consideran prioritarios y, por consiguiente, la distribución de los recursos en la producción de estos.

A partir del análisis estratégico realizado, se confirma que la baja rentabilidad sostenida de las unidades de negocio tradicionales de Ledesma no se debe únicamente a factores coyunturales del entorno, sino a una combinación de limitaciones estructurales internas y cambios permanentes en el contexto macroeconómico, tecnológico y sociocultural. La propuesta de incorporar una línea de producción de envases biodegradables es viable no solo por la disponibilidad del insumo clave (bagazo), sino porque responde directamente a las debilidades actuales detectadas en el diagnóstico y, por lo tanto, resolver este problema no solo es deseable, sino estratégicamente urgente, ya que permite sostener la competitividad a largo plazo, aumentar la rentabilidad estructural del grupo y consolidar su posicionamiento como empresa líder en innovación dentro del sector agroindustrial argentino.

**Propuesta.**

El presente Plan Estratégico, que se desarrolla a continuación, propone la diversificación productiva para Ledesma con foco en la industrialización del bagazo de caña para el desarrollo de una línea de envases biodegradables. Este plan tiene como finalidad incrementar la rentabilidad operativa de la empresa mediante la valorización de subproductos, la reducción de costos estructurales y el acceso a nuevos mercados sustentables.

***Objetivo General. (OG)***

Incrementar la rentabilidad operativa del Grupo Ledesma en un 8% interanual en el plazo de 24 meses, a través del desarrollo e implementación de una nueva unidad de negocio basada en la industrialización del bagazo de caña para la producción y comercialización de envases biodegradables

El objetivo enunciado es viable en función de la situación actual del Grupo Ledesma y del contexto económico y productivo que enfrenta. La empresa cuenta con capacidad instalada, conocimiento técnico y materia prima (bagazo de caña) subutilizada, lo cual permite desarrollar una nueva unidad de negocio sin requerir grandes inversiones en activos iniciales.

Además, este incremento propuesto está en línea con las tasas actuales del EBITDA del grupo, que en el ejercicio cerrado en mayo de 2023 alcanzó los \$30.064 millones, representando aproximadamente un 20% sobre los ingresos netos del período (\$151.128 millones), según el Reporte Integrado 2024. Esto demuestra que la empresa opera con niveles de rentabilidad operativa sostenida, y que un aumento del 8% resulta razonable y coherente con su desempeño histórico, especialmente si se apalanca en una estrategia de valorización de subproductos y expansión hacia mercados con demanda creciente, como el de envases biodegradables.

La meta se apoya también en tendencias de mercado verificables, como el crecimiento anual del 20% en la industria global de envases sustentables, lo que refuerza su viabilidad desde el análisis externo.

***Objetivos Específicos. (OEs)***

OE#1: Desarrollar y poner en funcionamiento una línea piloto de producción de envases biodegradables, que permita reutilizar al menos el 40% del bagazo generado anualmente, dentro de un plazo de 12 meses.

Actualmente, Ledesma produce grandes volúmenes de bagazo como subproducto de la caña de azúcar, y una parte significativa se encuentra subutilizada. La reutilización del 40% representa un umbral viable, considerando que una parte de ese material ya se emplea en la elaboración del papel. Además, permite sentar las bases operativas para la nueva unidad de negocio sin requerir una reconversión total inmediata, facilitando su escalabilidad posterior.

OE#2: Lograr una participación del 5% en el mercado nacional de envases sustentables en el primer año de comercialización, a través de canales institucionales y acuerdos B2B.

El segmento de envases biodegradables en Argentina está en crecimiento, especialmente en sectores como alimentación, hotelería y eventos tanto gubernamentales como privados. Alcanzar un 5% en el primer año es una meta ambiciosa pero alcanzable, y justifica la inversión inicial, además aprovecha el posicionamiento de Ledesma como empresa confiable, con presencia logística nacional y buenas relaciones con el gobierno provincial.

OE#3: Reducir en un 15% los costos indirectos fijos asociados a la unidad de negocio de papel, mediante la reconversión parcial de recursos hacia la nueva línea de envases, en un plazo de 18 meses.

Dado que la unidad de papel enfrenta una demanda decreciente estructural, redireccionar parte de sus recursos técnicos y humanos hacia la nueva línea permite una reasignación más eficiente sin generar gastos ni inversión externa inicial, no solo mejorando la rentabilidad del nuevo negocio, sino que también reduce costos estructurales del negocio tradicional.

### ***Alcance del plan***

La realización de este trabajo se llevará a cabo en la planta industrial ubicada en Jujuy, aprovechando la cercanía con la producción de caña de azúcar y la infraestructura existente. El horizonte temporal de ejecución de este plan estratégico se extenderá a lo largo de 24 meses y contempla dos etapas principales: una primera etapa de instalación y puesta en marcha de una línea piloto durante los primeros 12 meses, y una segunda etapa de consolidación comercial y optimización operativa en los siguientes 12 meses.

A nivel comercial, el lanzamiento se centrará exclusivamente en el mercado nacional, específicamente en el segmento institucional y empresas gastronómicas que demanden soluciones sustentables de envasado, para que luego de cumplido el plazo se pueda reevaluar la rentabilidad real de esta nueva línea de producción. También, el desarrollo del plan involucra a diversas áreas funcionales de la organización como lo son producción (reconversión tecnológica y logística interna), comercialización (acceso a nuevos canales de venta), finanzas (estructura de costos y análisis de inversión), y recursos humanos (capacitación y reubicación de personal).

### ***Plan de acción I***

Desarrollo de la línea de producción de envases biodegradables: Este plan tiene como objetivo instalar y poner en marcha una línea de producción que utilice al menos el 40% del bagazo generado por la zafra anual. Incluye la adquisición de maquinaria específica de moldeo de fibra, adecuación de infraestructura en la planta de Jujuy e implementación de nuevos controles de calidad. El proyecto contempla una inversión en tecnología de origen nacional e internacional. La ejecución se dividirá en tres etapas: adecuación edilicia (meses 1–3), instalación de equipos (meses 4–6) y puesta en marcha con pruebas piloto (meses 7–12). Se estima un costo total de \$200.000.000,00 desglosado en maquinaria (50%), adecuaciones (35%) y capacitación técnica (15%). La maquinaria será operada por personal reconvertido del área de papel, optimizando la dotación existente.

Tabla 2. Cronograma Plan de Acción I: Producción

| Descripción                       | Tiempo     |            | Recursos Humanos      |            | Recursos Físicos               | Recursos Económicos | Observaciones                                |
|-----------------------------------|------------|------------|-----------------------|------------|--------------------------------|---------------------|--|
|                                   | Inicio     | Fin        | Responsable           | Área       |                                |                     |  |
| Adecuación edilicia               | 01/06/2025 | 31/08/2025 | Jefe de planta        | Producción | Obra civil, electricidad       | \$70.000.000        | Contratación externa con proveedores locales |
| Instalación de equipos            | 01/09/2025 | 30/11/2025 | Ingeniero de procesos | Producción | Maquinaria industrial, energía | \$100.000.000       | Incluye montaje técnico                      |
| Pruebas piloto y puesta en marcha | 01/12/2025 | 31/05/2026 | Supervisor técnico    | Producción | Línea de producción, insumos   | \$30.000.000        | Ajuste de procesos y calidad                 |

\*Elaboración Propia

### ***Plan de acción II***

Posicionamiento comercial y acceso al mercado nacional: El objetivo de este plan es alcanzar una participación del 5% en el mercado nacional de envases biodegradables a través de ventas institucionales (empresas alimenticias, organismos públicos, gastronomía). Las acciones incluyen el desarrollo de marca, diseño de envases, campañas

de comunicación sustentable, creación de catálogo digital y participación en ferias sectoriales. Se destinarán \$40.000.000,00 en el primer año para marketing, promoción y desarrollo comercial. El equipo comercial será reforzado con un ejecutivo de cuentas especializado en negocios sustentables. Las acciones se implementarán entre los meses 10 y 24, tras validar la capacidad operativa del sistema productivo.

Tabla 3. Cronograma Plan de Acción II: Comercialización

| Descripción                  | Tiempo     |            | Recursos Humanos         |                  | Recursos Físicos             | Recursos Económicos | Observaciones                       |
|------------------------------|------------|------------|--------------------------|------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
|                              | Inicio     | Fin        | Responsable              | Área             |                              |                     |                                     |
| Desarrollo de marca y diseño | 01/04/2026 | 30/06/2026 | Responsable de Marketing | Marketing        | Diseño gráfico, software     | \$10.000.000        | Incluye identidad visual y catálogo |
| Campañas, ferias y ventas    | 01/07/2026 | 30/06/2027 | Equipo comercial         | Marketing Ventas | Ferias, publicidad, muestras | \$30.000.000        | Enfocado en canales B2B             |

\*Elaboración Propia

### ***Plan de acción III***

Reducción de costos estructurales en la unidad de papel: Este plan tiene como objetivo disminuir en un 15% los costos indirectos fijos del negocio papelerero mediante la reasignación de recursos técnicos, operativos y logísticos hacia la nueva línea de envases. La estrategia incluye reingeniería de turnos, rediseño de mantenimiento, y reconversión de roles administrativos o técnicos con capacitación específica. La migración de personal comenzará en el mes 6 con capacitaciones internas, y los cambios operativos serán efectivos a partir del mes 9. Se espera lograr una disminución progresiva de costos hasta completar la meta en el mes 18. La inversión estimada es de \$10.000.000,00 (capitaciones, ajustes logísticos y asesoría externa en procesos).

Tabla 4. Cronograma Plan de Acción III: Reducción de costos estructurales

| Descripción                          | Tiempo     |            | Recursos Humanos     |                  | Recursos Físicos               | Recursos Económicos | Observaciones                          |
|--------------------------------------|------------|------------|----------------------|------------------|--------------------------------|---------------------|--|
|                                      | Inicio     | Fin        | Responsable          | Área             |                                |                     |  |
| Capacitación y migración de personal | 01/11/2025 | 28/02/2026 | Responsable RRHH     | Recursos Humanos | Aulas, capacitadores, material | \$4.000.000         | Personal proveniente del área de papel |
| Reingeniería y ajustes operativos    | 01/03/2026 | 31/08/2026 | Ingeniero industrial | Operaciones      | Manuales, logística, ajustes   | \$6.000.000         | Reducción de costos indirectos         |

\*Elaboración Propia

### ***Plan de acción IV***

Gestión financiera, seguimiento de rentabilidad y sostenibilidad del proyecto: Este plan garantiza la sustentabilidad económica del proyecto mediante la adecuación a un sistema de monitoreo financiero. Se diseñará un tablero de indicadores con foco en rentabilidad, costo unitario, retorno sobre inversión (ROI), y márgenes por canal de venta. Además, se desarrollará un sistema de costeo por actividades ABC para asegurar

trazabilidad y eficiencia. Se reasignará a un auditor interno exclusivamente para esta nueva unidad de negocio durante los meses 4 a 6 para implementar el sistema, con seguimiento mensual hasta el cierre del segundo año. La inversión prevista es de \$5.000.000,00 incluyendo licencias de software, soporte técnico y capacitación del personal administrativo.

Tabla 5. Cronograma Plan de Acción IV: Gestión financiera y control de rentabilidad

| Descripción                    | Tiempo     |            | Recursos Humanos    |          | Recursos Físicos              | Recursos Económicos | Observaciones                           |
|--------------------------------|------------|------------|---------------------|----------|-------------------------------|---------------------|---|
|                                | Inicio     | Fin        | Responsable         | Área     |                               |                     |   |
| Implementación sistema ROI/ABC | 01/09/2025 | 30/11/2025 | Consultoría externa | Finanzas | Software, soporte             | \$2.000.000         | Configuración de tableros e indicadores |
| Monitoreo y control            | 01/12/2025 | 30/06/2027 | Analista contable   | Finanzas | Informes, reportes, auditoría | \$3.000.000         | Seguimiento mensual y correcciones      |

\*Elaboración Propia

### ***Evaluación de la inversión***

La viabilidad económica del presente plan fue analizada mediante un flujo de fondos proyectado a 24 meses, que contempla tanto las inversiones iniciales como los ingresos estimados por la comercialización de envases biodegradables. Los datos se presentan en la Tabla 6 – Flujo de Fondos Proyectado 24 meses en el Anexo 2.

Durante los primeros seis meses, el plan contempla una inversión acumulada de \$172.000.000,00 (67% del total), destinada principalmente a infraestructura, adquisición de maquinaria y capacitación del personal. A partir del séptimo mes, se proyecta el inicio de ingresos operativos con una curva de crecimiento gradual durante el primer año, y un ritmo sostenido en el segundo, con ingresos trimestrales que van de \$80 a \$85 millones.

La proyección de ingresos del nuevo negocio basado en la producción de envases biodegradables se elaboró a partir de una combinación de criterios técnicos, comerciales y referencias de mercado, considerando los siguientes factores:

1. Capacidad productiva estimada: Se proyecta que la línea de producción comenzará a operar a partir del mes 7 del proyecto, con una capacidad inicial aproximada de 100.000 unidades mensuales, y una expansión progresiva que permitirá alcanzar 300.000 unidades mensuales durante el segundo año. Esta evolución se basa en la curva esperada de aprendizaje operativo y consolidación comercial.

2. Precio promedio de venta por unidad: El precio unitario estimado de los envases biodegradables en función de fuentes del mercado nacional e internacional (Greenpak, BioPak, Alibaba, entre otras). Se consideró un precio promedio conservador de \$55 por

unidad, en promedio teniendo en cuenta el tipo de producto, la personalización y el segmento institucional al que se orienta.

3. Escalamiento de ventas proyectado: La curva de ingresos se escalonó conforme a la disponibilidad productiva y el posicionamiento gradual en el mercado. La estimación de ingresos esperados para el primer año (meses 7 a 12) es de \$144.000.000,00 y del segundo año completo sería de \$336.000.000,00

Como resultado del análisis, se obtuvo un Retorno sobre la Inversión (ROI) estimado del 88,23%, lo cual representa una rentabilidad muy favorable frente al capital inicial comprometido. Estas métricas financieras, combinadas con la valorización de subproductos, la reducción de costos estructurales y el posicionamiento en un mercado en expansión, validan la implementación del plan estratégico como una respuesta eficaz y sustentable al problema central de baja rentabilidad de las unidades de negocio tradicionales de Ledesma.

- *Inflación Proyectada:*

Según el Relevamiento de Expectativas de Mercado (REM) publicado por el Banco Central de la República Argentina (BCRA), la inflación proyectada para los próximos dos años se ubica en torno al 25,9 % para 2025 y 16,8 % para 2026. Estas cifras surgen del promedio de los analistas participantes del REM, actualizado mensualmente.

Estas tasas fueron tenidas en cuenta como referencia de contexto macroeconómico al evaluar la viabilidad del proyecto desde una perspectiva financiera real. Si bien el flujo de fondos fue planteado en términos nominales, la incorporación de un análisis complementario ajustado por inflación, con base en estas expectativas, permite validar que el proyecto mantiene su viabilidad financiera aún descontando el poder adquisitivo futuro.

- *Indicador Financiero:*

Presupuestos del monto a invertir para el desarrollo del plan fue calculado en base al flujo de fondos estimado para los 24 meses de duración del plan. Se parte de una inversión inicial concentrada en los primeros seis meses, seguida de una etapa de ingresos crecientes. A continuación se detallan los componentes del calculo correspondiente:

- Ingresos totales proyectados a 24 meses: \$480.000.000,00. Corresponden a la ventas progresiva de los envases desde el mes 7 y alcanzando su mayor volumen en el segundo año.
- Egresos totales proyectados a 24 meses: \$255.000.000,00

- Beneficio neto acumulado: \$225.000.000,00
- Inversión inicial: \$170.000.000,00. Representa el capital requerido antes de iniciar las operaciones productivas y comerciales

Cálculo del ROI: La fórmula del ROI (Return On Investment) o Retorno de la Inversión, se expresa de la siguiente manera:

$$\frac{(\text{Valor obtenido de beneficio} - \text{Valor total de la inversión})}{\text{Valor total de la inversión}} * 100$$

Resultando:

$$\frac{(\$480.000.000 - \$255.000.000)}{\$255.000.000} * 100 = 88,23\%$$

Retorno de la inversión en pesos

$$\frac{\$480.000.000}{\$255.000.000} = 1,88$$

Es decir, el retorno de la inversión (ROI) cuando las utilidades netas son de \$225.000.000,00 y la inversión es de \$255.000.000 es igual a 88,23%. Por lo tanto, por cada peso invertido la empresa obtiene \$1,88 pesos de retorno en los primeros 2 años de producción de envases biodegradables.

El Valor Actual Neto (VAN) del proyecto se calculó utilizando una tasa de descuento del 15% anual, lo que equivale a una tasa mensual aproximada de 1,17%. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$VAN = \sum (Ft / (1 + r)^t)$$

Donde:

- Ft es el flujo neto de caja en el período t.
- r es la tasa de descuento mensual.
- t representa cada período en meses.

Aplicando esta fórmula a los 25 períodos del flujo de fondos, se obtiene un VAN Nominal estimado de aproximadamente \$148.091.430. Este valor positivo indica que el proyecto genera valor económico presente y que, desde una perspectiva financiera, resulta una inversión viable y deseable para la empresa.

- *Indicador No Financiero:*

Net Promoter Score (NPS): El NPS es una forma de medir la satisfacción de clientes extremadamente simple que han adoptado un gran número de empresas como su principal KPI (Key Performance Indicator) para monitorizar a lo largo del tiempo su capacidad de satisfacer y retener clientes.

Los datos para calcular un NPS se obtienen a través de una simple encuesta, ya sea offline u online. Esta contiene como mínimo una pregunta, “¿en qué medida recomendarías nuestra compañía a un amigo?”, acompañada de una escala numérica de respuesta que va de 0 a 10.

Una vez que tenemos las respuestas a la encuesta, el NPS es un simple cálculo. En primer lugar, los clientes se clasifican en 3 categorías:

1. Promotores personas que han respondido 9 o 10.
2. Neutros: personas que han respondido 7 u 8.
3. Detractores todos los demás, personas que han respondido entre 0 y 6

Una vez clasificadas las respuestas, el NPS se calcula como el porcentaje de Promotores menos el porcentaje de Detractores, es decir: NPS

$$\text{NPS} = \frac{\#P}{n} - \frac{\#D}{n}$$

Donde

#P: Número de promotores

#N: Número de neutrales

#D: Número de detractores

n. Número de clientes que responden las encuestas, es decir, #P+#N+#D

El resultado de este cálculo puede ir de -100% a +100%. El valor central, por lo tanto, es el cero. Un NPS mayor que cero es favorable y un NPS menor que cero es desfavorable. En la práctica, valores de NPS entre 30% y 60% se consideran muy positivos.

Actualmente, esta nueva unidad de negocios en Ledesma SA no cuenta esta encuesta, pero para llegar a los objetivos específicos, el resultado del mismo debería ser de no menos del 65% en la provincia de Jujuy.

- *Otros Indicadores de Evaluación de OE:*

Para garantizar el seguimiento de los resultados, se propone los siguientes indicadores vinculados a los tres Objetivos Específicos (OEs) planteados en el plan estratégico, la cual permite medir cuantitativamente su grado de cumplimiento:

Para el OE#1: “Desarrollar y poner en funcionamiento una línea piloto de producción de envases biodegradables, que permita reutilizar al menos el 40% del bagazo generado anualmente, dentro de un plazo de 12 meses”, se establecen como indicador principal el porcentaje de bagazo. La meta consiste en reutilizar al menos el 40% del bagazo en los primeros 12 meses.

$$\% \text{ de Bagazo reutilizado} = \frac{\text{Bagazo utilizado en la prod. de envases}}{\text{Bagazo total generado}} * 100$$

Para el OE#2: “Lograr una participación del 5% en el mercado nacional de envases sustentables en el primer año de comercialización, a través de canales institucionales y acuerdos B2B.”, los indicadores propuestos son la participación de mercado, número de clientes B2B y el NPS mencionado anteriormente. La meta es alcanzar el 5% de participación en el mercado, lograr al menos 15 contratos institucionales en el primer año y mantener un NPS superior al 65%, garantizando la aceptación del producto en el segmento objetivo.

$$\text{Participación en el Mercado} = \frac{\text{Ventas Ledesma envases biodegradables}}{\text{Ventas totales del mercado argentino de envases biodegradables}} * 100$$

Para el OE#3: “Reducir en un 15% los costos indirectos fijos asociados a la unidad de negocio de papel, mediante la reconversión parcial de recursos hacia la nueva línea de envases, en un plazo de 18 meses.”, se definieron como indicadores el porcentaje de reducción de costos indirectos, la cantidad de empleados reubicados, el ahorro anual en costos operativos y el índice de productividad laboral. La meta es alcanzar una reducción de al menos 15% en los costos indirectos, reubicar al 15% del personal de papel y mejorar la productividad laboral en un 10% en un horizonte de 18 meses.

### **Conclusiones.**

A partir del análisis estratégico de la empresa Ledesma S.A.A.I. y el desarrollo de un plan de reconversión productiva orientado a la valorización del bagazo de caña como insumo para la producción de envases biodegradables, se concluye que la propuesta formulada es técnicamente viable, económicamente rentable y estratégicamente coherente con las capacidades actuales de la organización.

Se logró articular la planificación estratégica con herramientas de diagnóstico como FODA, Cadena de Valor, Matriz BCG y análisis de entorno (PESTEL y Porter), lo que permitió identificar con precisión el núcleo del problema: la baja rentabilidad estructural de sus unidades tradicionales (azúcar y papel), la cual no se debe únicamente a factores coyunturales del entorno, sino a una combinación de limitaciones estructurales internas y cambios permanentes en el contexto macroeconómico, tecnológico y sociocultural.

Frente a ello, la solución planteada no solo responde a la necesidad de mejorar márgenes operativos, sino que también posiciona a Ledesma en un segmento de alto crecimiento, alineado con la sustentabilidad y consolidar su posicionamiento como empresa líder en innovación dentro del sector agroindustrial argentino.

La evaluación económica del plan muestra un flujo neto acumulado de \$225 millones en 24 meses, un ROI del 88% y un VAN positivo, lo que valida cuantitativamente la conveniencia de la inversión. La incorporación de un indicador no financiero (NPS) complementa el control estratégico, vinculando rentabilidad con percepción de valor del cliente y la escalabilidad que puede tener esta nueva producción si se realiza a gran escala.

En este marco, la reconversión planteada es destacable porque no solo mejora la eficiencia del uso de recursos internos, sino que introduce a Ledesma en un mercado emergente, alineado con las tendencias globales de consumo responsable, con posibilidades de expansión internacional.

En suma, la solución propuesta se justifica plenamente desde la disciplina, es integral, y permite enfrentar el problema de fondo con una propuesta innovadora, realista y alineada con tendencias globales.

### **Nuevas discusiones no incluidas en el Reporte del Caso.**

Si bien el trabajo se centró en una propuesta puntual y concreta para mejorar la rentabilidad de Ledesma a través de la reconversión de un subproducto agrícola, existen múltiples temas estratégicos vinculados que exceden el alcance de este trabajo, pero que merecen ser tratados en investigaciones futuras:

#### 1. Transformación digital e Industria 4.0 en procesos agroindustriales

La integración de sensores, análisis de datos y automatización en el monitoreo del rendimiento productivo podría incrementar significativamente la eficiencia operativa del nuevo negocio. Este tipo de tecnología permitiría gestionar en tiempo real la trazabilidad del bagazo, la calidad de los productos y los costos unitarios, algo que aún no se explora en este proyecto pero que es relevante para el tipo de organización.

#### 2. Economía circular y simbiosis industrial

El caso Ledesma es un ejemplo claro de economía circular incipiente. Sin embargo, se recomienda estudiar la posibilidad de integrar otras cadenas de valor complementarias (empresas alimenticias, logísticas o tecnológicas) para generar una red de simbiosis industrial regional que maximice el aprovechamiento de residuos y reduzca los costos logísticos compartidos.

#### 3. Responsabilidad Social Empresaria (RSE) como ventaja competitiva

Se sugiere explorar cómo la implementación de proyectos de impacto ambiental positivo, como los envases biodegradables, puede integrarse en la estrategia de RSE de la empresa y posicionarse no solo como acción ética, sino como generadora de valor reputacional y financiero.

#### 4. Expansión internacional y barreras de entrada en mercados verdes

La proyección a mediano plazo debería considerar la posibilidad de exportar productos a mercados con marcos regulatorios más avanzados en sostenibilidad. Estudiar normativas como el Green Deal europeo o los estándares del mercado norteamericano ayudaría a anticipar exigencias técnicas y oportunidades comerciales.

**Bibliografía / Webgrafía.**

**Banco Central de la República Argentina.** (2025). Relevamiento de Expectativas de Mercado (REM). Recuperado el día 29 de Junio de 2025, de [https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Relevamiento\\_Expectativas\\_de\\_Mercado.asp](https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Relevamiento_Expectativas_de_Mercado.asp)

**Banco Santander S.A.** (2025). “Argentina: Política y Economía”. Santander Trade Markets. Recuperado el día 17 de Abril de 2025, de <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/argentina/politica-y-economia>

**Carrizo, Arquímedes** (2021). “Las once razones por las que la caña de azúcar podría ser el motor económico del NOA”. Diario Clarin Rural. Recuperado el día 17 de Abril de 2025, de [https://www.clarin.com/rural/once-razones-cana-azucar-podria-motor-economico-noa\\_0\\_tfKaos7qP.html](https://www.clarin.com/rural/once-razones-cana-azucar-podria-motor-economico-noa_0_tfKaos7qP.html)

**Charles W. L. Hill & Garreth R. Jones.** (2015). Administración. Editorial Pearson. Mexico.

**Chiavenato, I. y Sapiro, A.** (2017). *Planeación estratégica: Fundamentos y aplicaciones* (3ª ed.). McGraw-Hill.

**Comisión Nacional de Valores (CNV).** (2024). Información financiera de Ledesma S.A.A.I. Recuperado de <https://www.cnv.gov.ar/SitioWeb/Empresas/Empresa/30501250305?fdesde=10/6/2017>

**FONTAGRO.** (2024). Informe de situación y perspectivas de la bioeconomía en América Latina y el Caribe. Recuperado el día 31 de Mayo de 2025 de <https://www.fontagro.org/wp-content/uploads/2024/04/Informe-de-Bioeconomiiia.pdf>

**Grant, R. M.** (2016). *Dirección estratégica: Conceptos, técnicas y aplicaciones* (9ª ed.). Madrid: Ediciones Paraninfo.

**Hérlax, Ignacio** (2019). “Las bebidas azucaradas en la reforma tributaria”. Diario Ámbito. Recuperado el día 17 de Abril de 2025, de <https://www.ambito.com/novedades-fiscales/alimentos-y-bebidas/las-bebidas-azucaradas-la-reforma-tributaria-n5065078>

**INTA** (2025). Proyectos. Instituto Nacional de Tecnologías Agropecuarias. Recuperado el día 17 de Abril de 2025, de <https://inta.gob.ar/paginas/proyectos>

**Koontz, Wehrich y Cannice.** (2012) Administración, una perspectiva global y empresarial, Editorial Mc Graw Hill.

**Lago Ana B.** (2013) Capacitación en Planificación Estratégica. Impulso del Desarrollo Local con Microempresas. Observatorio Laboral Revista Venezolana Vol. 6, N° 11

**Ledesma S.A.A.I.** (2024). Reporte Integrado 2024. Recuperado el día 31 de Mayo de 2025 <https://www.ledesma.com.ar/wp-content/uploads/2024/08/Reporte-Integrado-2024.pdf>

**Ledesma S.A.A.I.** (2024). Situación Económica y Financiera – Informe de Sostenibilidad 2024. Recuperado el día 31 de Mayo de 2025 de <https://www.ledesma.com.ar/informe-sostenibilidad/inicio-2024/situacion-economica-y-financiera>

**Ledesma S.A.A.I.** (2025). Página “Ledesma Dialoga”. Recuperado el día 17 de Abril de 2025, de <https://www.ledesma.com.ar/nosotros/>

**Mercado Libre** (2025). Ejemplos de productos biodegradables: vasos, cajas de pizza y envases laminados [Imágenes]. Recuperado el 20 de julio de 2025, de <https://www.mercadolibre.com.ar/>

**Ministerio de Hacienda de la Nación** (2018). “Informes de cadena de valor: Azucarera”. Página Oficial del Gobierno de Argentina. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_azucar.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_azucar.pdf)

**Mintzberg, H., Ahlstrand, B. y Lampel, J.** (2020). *Safari a la estrategia: Una visita guiada por la jungla del management estratégico* (2ª ed.). Granica.

**Mordor Intelligence.** (2024). Global biodegradable packaging solutions market – industry report. Recuperado el día 31 de Mayo de 2025 de <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/global-biodegradable-packaging-solutions-market-industry>

**OECD/FAO (2020)**, OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2020-2029, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a0848ac0-es>

**Pérez-Carballo Veiga, J. F.** (2020). *La gestión financiera de la empresa: Análisis, planificación y toma de decisiones* (4ª ed.). Ediciones Pirámide.

**Robbins & Coulter.** (2014). Administración. Editorial Pearson. Mexico.

**Robles, Juan y Otros** (2020). “Tesis: Planeamiento estratégico para la empresa Agroindustrial Laredo S.A.A.”. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el día 19 de Abril de 2025. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12117>

Anexos.

Anexo 1: Distribución de las empresas de la cadena azucarera en Argentina

Subsecretaría de Programación Microeconómica  
Esquema de la cadena

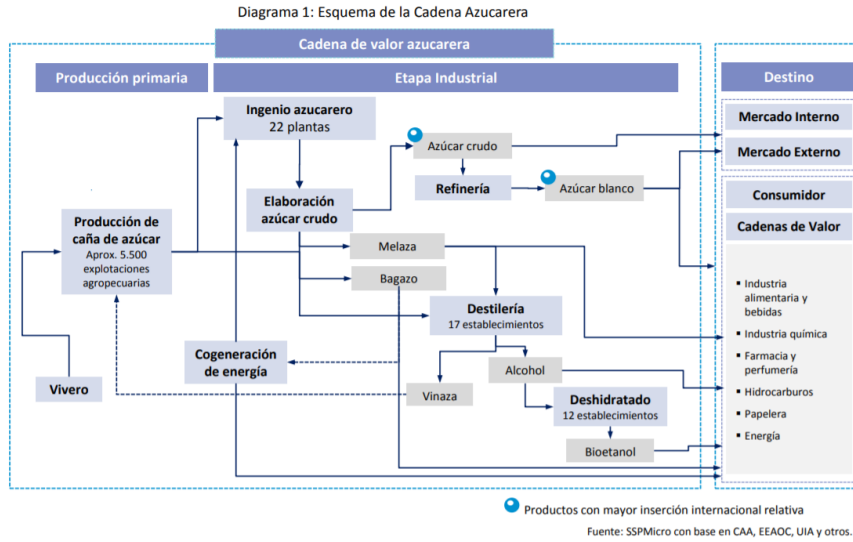


Figura 1: Cadena productiva de la caña de azúcar en Argentina. (2018)

Recuperado el día de 21 de Abril de 2025 de [www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_azucar.pdf](http://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_azucar.pdf)

Subsecretaría de Programación Microeconómica  
Producción industrial

Ocho grupos económicos representan el 80% de la producción de azúcar

| Empresa / Grupo                                     | Origen del Capital | Azúcar: producción 2016   |               |                       |                     | Destilería de alcohol | Bietanol de caña de azúcar: producción 2017 |  |                     |                                    |
|---|--------------------|---------------------------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---|--|---------------------|------------------------------------|
|   |                    | Ingenio                   | Miles de TMVC | % en total provincial | % en total nacional |                       | Empresa                                     | Miles de M3                                      | % en total nacional |                                    |
| Grupo Luque   | Nacional           | Concepción Marapa         | 325           | 26%                   | 18%                 | X                     | Bioatar*                                    |  |                     |                                    |
| José Minetti  | Nacional           | La Fronterita Bella Vista | 108           | 13%                   | 9%                  | X                     | Fronterita Energía                          | 21   |                     |                                    |
| Grupo Colombres                                     | Nacional           | Santa Bárbara Aguilares   | 60            | 12%                   | 8%                  | X                     | Energías Ecológicas de Tuc.                 | 21   | 2%                  |                                    |
| Arcor   | Nacional           | La Providencia            | 161           | 11%                   | 7%                  | X                     | Biotrinidad                                 | 34   | 3%                  |                                    |
| Azucarera del Sur                                   | Nacional           | La Trinidad               | 149           | 10%                   | 7%                  | X                     | Cía. Bioenergética La Florida               | 163  | 15%                 |                                    |
| Compañía Azucarera Los Balcanes                     | Nacional           | La Florida Cruz Alta      | 83            | 10%                   | 7%                  | X                     | Bioenergética Leales*                       |  |                     |                                    |
| Cía. Inversora Industrial                           | Nacional           | Leales                    | 112           | 8%                    | 5%                  | X                     | Bioenergía Santa Rosa                       | 35   | 3%                  |                                    |
| Las Dulces Norte                                    | Nacional           | Santa Rosa                | 73            | 5%                    | 3%                  | X                     | Bioenergía La Corona                        | 32   | 3%                  |                                    |
| Azucarera Argentina                                 | Nacional           | La Corona                 | 46            | 3%                    | 2%                  | X                     |   |  |                     |                                    |
| Ingenio San Juan                                    | Nacional           | San Juan                  | 21            | 1,5%                  | 1,0%                | X                     |   |  |                     |                                    |
| <b>Total Tucumán</b>                                |                    | <b>Total Tucumán</b>      | <b>1.456</b>  | <b>100%</b>           | <b>68%</b>          |                       |   | <b>306</b>                                       | <b>26%</b>          |                                    |
| Ledesma   | Nacional           | Ledesma                   | 374           | 75%                   | 17%                 | X                     | Bio Ledesma                                 | 105  | 10%                 |                                    |
| Ingenio Río Grande                                  | Nacional           | Río Grande                | 81            | 16%                   | 4%                  | X                     | Río Grande Energía                          | 19   | 2%                  |                                    |
| En proceso de adjudicación por el Gobierno de Jujuy | Nacional           | La Esperanza              | 46            | 9%                    | 2%                  | X                     |   |  |                     |                                    |
| <b>Total Jujuy</b>                                  |                    | <b>Total Jujuy</b>        | <b>501</b>    | <b>100%</b>           | <b>23%</b>          |                       |   | <b>124</b>                                       | <b>11%</b>          |                                    |
| Seaboard Corporation                                | Extranjero         | San Martín del Tabacal    | 117           | 65%                   | 5%                  | X                     | Alconoa                                     | 113  | 10%                 |                                    |
| En concurso de acreedores                           | Extranjero         | San Isidro                | 63            | 35%                   | 3%                  | X                     | Bio San Isidro                              | 10   | 1%                  |                                    |
| <b>Total Salta</b>                                  |                    | <b>Total Salta</b>        | <b>180</b>    | <b>100%</b>           | <b>8%</b>           |                       |   | <b>123</b>                                       | <b>11%</b>          |                                    |
| Las Toscas (Santa Fe)                               |                    |                           | 6             | 100%                  | 0,3%                |                       |   |  |                     |                                    |
| San Javier (Misiones)                               |                    |                           | 7             | 100%                  | 0,3%                |                       |   |  |                     |                                    |
|   |                    |                           |               |                       |                     |                       |   | Córdoba, San Luis y Santa Fe (bioetanol de maíz) | 552                 | 50%                                |
|   |                    |                           |               |                       |                     |                       |   |  | 552                 | 0%                                 |
|   |                    |                           |               |                       |                     |                       |   | <b>Total país</b>                                | <b>2.151</b>        | <b>100%</b>                        |
|   |                    |                           |               |                       |                     |                       |   |  | <b>1.105</b>        | <b>48%</b>                         |
|   |                    |                           |               |                       |                     |                       |   |  |                     | Índice Herfindahl - Hirschman (HH) |
|   |                    |                           |               |                       |                     |                       |   |  |                     | 998                                |

Fuente: SSPMicro con base en CAA y Minem.  
\* Destilerías que no entraron en producción en 2017.

Figura 2: Distribución de las industrias azucareras en Argentina. (2018)

Recuperado el día de 21 de Abril de 2025 de [www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_azucar.pdf](http://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_azucar.pdf)





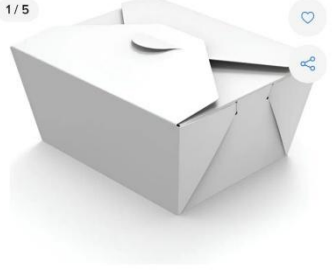

## Anexo 2: Flujo de Fondos Proyectado 24 meses

| Periodo | Ingresos<br>(\$ Ars) | Egresos<br>(\$ Ars) | Flujo Neto<br>(\$ Ars) | Valor Presente<br>(\$ Ars) |
|---------|----------------------|---------------------|------------------------|----------------------------|
| Mes 0   | 0                    | -170.000.000        | -170.000.000           | -170.000.000               |
| Mes 1   | 0                    | -25.000.000         | -25.000.000            | -24.710.518,33             |
| Mes 2   | 0                    | -10.000.000         | -10.000.000            | -9.769.755,45              |
| Mes 3   | 0                    | -8.000.000          | -8.000.000             | -7.725.303,08              |
| Mes 4   | 0                    | -7.000.000          | -7.000.000             | -6.681.368,52              |
| Mes 5   | 0                    | -7.000.000          | -7.000.000             | -6.604.003,17              |
| Mes 6   | 0                    | -6.000.000          | -6.000.000             | -5.595.028,85              |
| Mes 7   | 20.000.000           | -6.000.000          | 14.000.000             | 12.903.899,21              |
| Mes 8   | 22.000.000           | -6.000.000          | 16.000.000             | 14.576.550,30              |
| Mes 9   | 24.000.000           | -5.000.000          | 19.000.000             | 17.109.220,39              |
| Mes 10  | 26.000.000           | -5.000.000          | 21.000.000             | 18.691.224,81              |
| Mes 11  | 26.000.000           | 0                   | 26.000.000             | 22.873.554,64              |
| Mes 12  | 26.000.000           | 0                   | 26.000.000             | 22.608.695,65              |
| Mes 13  | 26.000.000           | 0                   | 26.000.000             | 22.346.903,53              |
| Mes 14  | 26.000.000           | 0                   | 26.000.000             | 22.088.142,78              |
| Mes 15  | 26.000.000           | 0                   | 26.000.000             | 21.832.378,28              |
| Mes 16  | 26.000.000           | 0                   | 26.000.000             | 21.579.575,35              |
| Mes 17  | 26.000.000           | 0                   | 26.000.000             | 21.329.699,69              |
| Mes 18  | 26.000.000           | 0                   | 26.000.000             | 21.082.717,40              |
| Mes 19  | 30.000.000           | 0                   | 30.000.000             | 24.044.532,69              |
| Mes 20  | 30.000.000           | 0                   | 30.000.000             | 23.766.114,63              |
| Mes 21  | 30.000.000           | 0                   | 30.000.000             | 23.490.920,45              |
| Mes 22  | 30.000.000           | 0                   | 30.000.000             | 23.218.912,81              |
| Mes 23  | 30.000.000           | 0                   | 30.000.000             | 22.950.054,83              |
| Mes 24  | 30.000.000           | 0                   | 30.000.000             | 22.684.310,02              |

\*Elaboración Propia

Anexo 3: Ejemplos de productos en el mercado

A modo de ejemplificación de los tipos de productos que se pueden obtener de la nueva línea de producción propuesta, se presentan, entre otros, vasos de papel descartables, cajas de pizzas, empanadas y otros productos alimenticios en versión de cartón marrón económica y una versión laminada premium.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>← Buscar en Mercado Libre</p> <p>Nuevo   +100 vendidos 4.7 ★★★★★ (15)</p> <p>16 Vasos Polipapel Marron Kraft Madera 8oz Cumpleaños</p>  <p>Color: Kraft</p> <p><b>\$ 3.960</b></p> <p>Precio sin impuestos nacionales: \$ 3.273</p> <p><a href="#">Ver los medios de pago</a></p>   | <p>← Buscar en Mercado Libre</p> <p>Nuevo   +50 vendidos 4.4 ★★★★★ (5)</p> <p>Cajas De Pizza Por 250 Unidades, Marron + Envío Gratis</p>  <p>Color: Marrón</p> <p><b>\$ 59.990</b></p> <p>6 cuotas de \$ 13.620<sup>36</sup> sin tarjeta</p> <p>Precio sin impuestos nacionales: \$ 49.579</p> <p>Precio por unidad: \$ 239<sup>96</sup></p> | <p>← Buscar en Mercado Libre</p> <p>Nuevo   +100 vendidos 4.9 ★★★★★ (9)</p> <p>Caja Para 12 Empanadas 28x18x6 X100 Unidades</p>  <p><b>\$ 39.209</b></p> <p>6 cuotas de \$ 8.902<sup>16</sup> sin tarjeta</p> <p>Precio sin impuestos nacionales: \$ 32.404</p> <p>Precio por unidad: \$ 392<sup>98</sup></p>                                       |
| <p>← Buscar en Mercado Libre</p> <p>Visita la Tienda oficial de Umpapel</p> <p>Nuevo   +5 vendidos</p> <p>50 Contenedores Ensaladeras Biodegradables De Carton 48oz</p>  <p><b>\$ 41.519</b></p> <p>6 cuotas de \$ 9.426<sup>63</sup> sin tarjeta</p> <p>Precio sin impuestos nacionales: \$ 34.313</p> <p>Precio por unidad: \$ 16<sup>61</sup></p> | <p>← Buscar en Mercado Libre</p> <p>Nuevo   +5 vendidos 4.0 ★★★★★ (2)</p> <p>Caja Blanca Laminada Mediana Para Comida Rápida Deliveryx50 Blanco</p>  <p>Color: Blanco</p> <p><b>\$ 26.000</b></p> <p>6 cuotas de \$ 5.903<sup>34</sup> sin tarjeta</p> <p>Precio sin impuestos nacionales: \$ 21.488</p> <p>Precio por unidad: \$ 520</p>  | <p>← Buscar en Mercado Libre</p> <p>Nuevo</p> <p>Cajas Para 1 Kilo De Masas Confiteria Gastronomía X 10 Uni</p>  <p>Color: Blanco</p> <p><b>\$ 16.030</b></p> <p>Mismo precio en 9 cuotas de \$ 1781<sup>11</sup> o mismo precio en 3 cuotas sin tarjeta</p> <p>Precio sin impuestos nacionales: \$ 13.248</p> <p>Precio por unidad: \$ 1.603</p> |

\*imágenes recuperadas el día 20/07/2025 desde [www.mercadolibre.com.ar](http://www.mercadolibre.com.ar)