



**TRABAJO FINAL DE GRADO
– REPORTE DE CASO –**

**“LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA COMO MÉTODO PARA
AFRONTAR LA PÉRDIDA DE RENTABILIDAD DEL GRUPO
LEDESMA EN LA UNIDAD DE NEGOCIO DE PAPEL,
RELACIONADA A LA TRANSICIÓN HACIA UNA PRODUCCIÓN
ECOLÓGICA”**

NOMBRE Y APELLIDO: MATÍAS BAZÁN

D.N.I.: 34.877.374

CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

LEGAJO: VADM19626

FECHA: 27 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2022

PROFESOR TUTOR: CARLOS FABIÁN VITTAR

Resumen

Este Reporte de Caso se trata de la aplicación de un Plan Estratégico para la Unidad de Negocio de producción de Papel del Grupo Ledesma, que busca aumentar la rentabilidad de la producción de papel ecológico para el año 2024, a través un aumento en las ventas, una reducción de los costos y un incremento en la productividad. El trabajo tiene su sustento en las teorías sobre Planificación Estratégica elaboradas durante el siglo XX y XXI por diferentes autores, citados en el desarrollo, y en un exhaustivo análisis de situación de la empresa y de su contexto. Además, se utilizan indicadores de rentabilidad para medir el proyecto propuesto, como lo son el VAN, la TIR y el ROI. En este marco, se logra la elaboración de un Plan de Implementación que cumple con los objetivos generales y específicos preestablecidos, llegando así a una rentabilidad esperada de la producción de papel de un 15%. Por lo tanto, se concluye que esta propuesta constituye una gran oportunidad de crecimiento para el Grupo Ledesma en el mercado.

Palabras claves: Planificación Estratégica, Rentabilidad, Ventaja Competitiva, Papel, Producción Ecológica.

Abstract

This Case Report is about the application of a Strategic Plan for Ledesma Group Paper Production Business Unit, which seeks to increase the profitability of ecological paper production by 2024, through an increment both in sales and productivity, as well as a reduction in costs. The work is based on the theories of Strategic Planning developed during the 20th and 21st centuries by different authors, cited below, and on an exhaustive analysis of the situation of the company and its context. In addition, profitability indicators are used to measure the proposed project, such as NPV, IRR and ROI. Thus, the development of a Implementation Plan that meets the pre-established general and specific objectives, is achieved, reaching an expected return on paper production of 15%, which would represent a great growth opportunity for the Ledesma Group in the market.

Keywords: Strategic Planning, Profitability, Competitive Advantage, Paper, Ecological Production.

Índice

| | |
|--|----|
| Resumen | 2 |
| Abstract | 2 |
| Introducción | 7 |
| Análisis de la situación | 9 |
| <i>Descripción de la situación</i> | 9 |
| <i>Análisis del macroentorno - Análisis PESTEL</i> | 9 |
| <i>Análisis del microentorno - Las cinco fuerzas de Porter</i> | 12 |
| <i>Análisis Interno</i> | 14 |
| <i>Nivel corporativo: Bases estratégicas</i> | 14 |
| <i>Nivel estratégico: Estrategia utilizada</i> | 15 |
| <i>Nivel operativo: Cadena de valor</i> | 15 |
| Actividades primarias | 15 |
| Acciones secundarias o de apoyo..... | 16 |
| Valor de la cadena | 17 |
| <i>Matriz BCG de crecimiento-participación</i> | 18 |
| <i>Diagnóstico organizacional - Matriz FODA</i> | 19 |
| Marco teórico | 21 |
| <i>Revisión de la literatura</i> | 21 |
| <i>Construcción del marco teórico</i> | 23 |
| Diagnóstico y discusión | 25 |
| <i>Declaración del problema y justificación de su relevancia</i> | 25 |
| <i>Discusión</i> | 25 |
| <i>Conclusión diagnóstica</i> | 26 |
| Plan de Implementación | 27 |
| <i>Objetivo General</i> | 27 |
| <i>Estrategia</i> | 27 |

| | |
|--|----|
| <i>Objetivos específicos</i> | 28 |
| <i>Alcances y limitaciones</i> | 29 |
| <i>Modelo de recursos</i> | 29 |
| <i>Planes de acción a desarrollar</i> | 29 |
| <i>Plan de acción N° 1</i> | 30 |
| <i>Plan de acción N° 2</i> | 31 |
| <i>Plan de acción N° 3</i> | 32 |
| <i>Marco de tiempo para la implementación</i> | 34 |
| <i>Presupuestos</i> | 35 |
| <i>Flujo de fondos</i> | 35 |
| <i>Análisis de indicadores VAN, TIR y ROI</i> | 37 |
| Conclusiones | 38 |
| Recomendaciones | 39 |
| Bibliografía | 40 |
| Anexo | 51 |
| <i>Anexo 1 - División de territorios nacionales para la producción</i> | 51 |
| <i>Anexo 2 - Esquema societario del Grupo Ledesma</i> | 52 |
| <i>Anexo 3 - Árbol de problemas</i> | 53 |
| <i>Anexo 4 - Principales productores de papel</i> | 53 |
| <i>Anexo 5 - Cadena de Valor</i> | 53 |
| <i>Anexo 6 - Proceso de fabricación de papel de Ledesma</i> | 54 |
| <i>Anexo 7 - Matriz BCG</i> | 55 |
| <i>Anexo 8 - Matriz FODA</i> | 56 |
| <i>Anexo 9 - Matriz de Ansoff</i> | 57 |
| <i>Anexo 10 - Cálculo del R.O.A.</i> | 57 |
| <i>Anexo 11 - Presupuestos</i> | 57 |
| <i>Anexo 11-A</i> | 57 |

| | |
|---|----|
| <i>Anexo 11-B</i> | 58 |
| <i>Anexo 11-C</i> | 59 |
| <i>Anexo 11-D</i> | 59 |
| <i>Anexo 11-E</i> | 61 |
| <i>Anexo 11-F</i> | 61 |
| <i>Anexo 11-G</i> | 62 |
| <i>Anexo 11-H</i> | 62 |
| <i>Anexo 12 - Índices inflacionarios</i> | 63 |
| <i>Anexo 13 - Teoría del flujo de fondos</i> | 63 |
| <i>Anexo 14 - Flujo de Fondos de Ledesma S.A.A.I. (UdN Papel)</i> | 64 |
| <i>Anexo 15 - Precios de resmas</i> | 66 |
| <i>Anexo 16 - Salarios y publicidad del flujo de fondos</i> | 66 |
| <i>Anexo 17 - Conceptos de VAN, TIR y ROI</i> | 67 |

Índice de ilustraciones

| | |
|---|----|
| Ilustración 1 - Diagrama de Gantt (Elaboración propia basada en Gantt (1910))..... | 34 |
| Ilustración 2 - Presupuesto 2023-2024 (Elaboración propia)..... | 35 |
| Ilustración 3 - Flujo de Fondos sintetizado (Elaboración propia) | 36 |
| Ilustración 4 - Cálculo del VAN (Elaboración propia) expresado en miles de pesos | 37 |
| Ilustración 5 - Cálculo del TIR (Elaboración propia) | 37 |
| Ilustración 6 - Cálculo del ROI (Elaboración propia)..... | 37 |
| Ilustración 7 - Esquema societario del Grupo Ledesma (Grupo Ledesma, 2020)..... | 52 |
| Ilustración 8 - Árbol de Problemas (Elaboración propia) | 53 |
| Ilustración 9 - Principales productores de papel en Argentina (Lacabana, 2019, p. 54) | 53 |
| Ilustración 10 - Cadena de Valor (Web y Empresas, 2021)..... | 54 |
| Ilustración 11 - Proceso de fabricación de papel (Ledesma, 2022)..... | 54 |
| Ilustración 12 - Matriz de Ansoff (Ansoff citado por Espinosa, 2015) | 57 |
| Ilustración 13 - Cálculo del R.O.A. (Elaboración propia) | 57 |
| Ilustración 14 - Remuneración básica de vendedores (Estudio Vilaplana, 2022)..... | 58 |

| | |
|--|----|
| Ilustración 15 - Presupuesto de capacitación digital (Coderhouse, 2022) | 58 |
| Ilustración 16 - Presupuestos de notebook y tablet (Mercado Libre, 2022) | 59 |
| Ilustración 17 - Tarifario Comercial (TV Pública Argentina, 2022) | 59 |
| Ilustración 18 - Tarifario de publicidad radial (Radio Cadena 3, 2022) | 60 |
| Ilustración 19 - Tarifario gráfico (Diario Clarín, 2022)..... | 60 |
| Ilustración 20 - Tarifario de manejo de redes sociales (Tarifario.org, 2022)..... | 61 |
| Ilustración 21 - Precio de software logístico (Mercado Libre, 2022) | 61 |
| Ilustración 22 - Presupuesto de mantenimiento (Widman International SRL, 2022)..... | 62 |
| Ilustración 23 - Expectativas de inflación - IPC Nivel General (BCRA, 2022)..... | 63 |
| Ilustración 24 - Estructura general de un flujo de fondos (Chain, 2011)..... | 63 |
| Ilustración 25 - Etapas para la construcción de un flujo de fondos (Chain, 2011)..... | 64 |
| Ilustración 26 - Flujo de Fondos completo (Elaboración propia)..... | 64 |
| Ilustración 27 - Flujo de Fondos desglosado mensualmente en su primer año (Elaboración propia) | 65 |
| Ilustración 29 - Precio de resmas Autor (Ledesma Papel, 2022) | 66 |
| Ilustración 30 Salarios del flujo de fondos (Elaboración propia) | 66 |
| Ilustración 31 - Publicidad del flujo de fondos (Elaboración Propia) | 66 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 - Plan de Acción N° 1 (Elaboración propia)..... | 31 |
| Tabla 2 - Plan de Acción N° 2 (Elaboración propia)..... | 32 |
| Tabla 3 - Plan de Acción N° 3 (Elaboración propia)..... | 33 |
| Tabla 4 - Total de la inversión (Elaboración Propia)..... | 33 |
| Tabla 7 - División de territorios productivos (Elaboración propia en base a Reporte de Caso de Ledesma (2022))..... | 51 |
| Tabla 8 - Matriz BCG (Elaboración propia en base a Matriz BCG (2021)) | 56 |

Introducción

El siguiente Reporte de Caso se trata del Grupo Ledesma, cuya empresa madre es Ledesma S.A.A.I., una compañía argentina situada en el complejo agroindustrial de Ledesma, provincia de Jujuy, siendo la puerta de ingreso al Parque Nacional Calilegua, una de las zonas núcleo de la reserva de biosfera de las Yungas. La riqueza de este lugar es la agricultura, específicamente el cultivo de la caña de azúcar (Ledesma, 2022).

Ledesma tiene 114 años de historia y emplea a más de 7.500 personas. Es líder en la producción de azúcar y papel en el país, con importante participación en otras ramas productivas. Al ser una Sociedad Anónima, el máximo órgano decisor es la Asamblea de Accionistas. La conducción estratégica está a cargo del Directorio y las decisiones operativas del Gerente General. Su fortaleza institucional y económica viene dada, además, por el hecho de cotizar en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

En cuanto a la actividad productiva de Ledesma, se destaca que, con el jugo de la *caña de azúcar* se elabora azúcar (producto fundacional) y alcohol, con el cual a su vez se produce bioetanol, combustible con el que se mezclan las naftas en todo el país. Desde hace más de 50 años, se utiliza la fibra de la caña para fabricar *papel*, cuadernos y otros productos derivados. Además, parte de las fibras y la médula de la caña se envían a las calderas de biomasa para generar energía limpia, que luego la compañía emplea en sus procesos industriales. Como actividades conexas, también producen frutas y jugos esenciales naturales, y son importantes productores de carnes y cereales.

Los territorios productivos de Ledesma se exponen en el *Anexo 1 - División de territorios nacionales para la producción* y su esquema societario, con empresas propias y de terceros, se expone en el *Anexo 2 - Esquema societario del Grupo Ledesma*.

Este trabajo se focalizará en la Unidad de Negocio de Papel, donde su producción se caracteriza de la siguiente manera: gran parte de la fibra obtenida de la caña se procesa en el Complejo Agroindustrial mencionado y se le agrega valor en sus fábricas (San Luis y Jujuy). Siendo líder del mercado, elabora alrededor de 130 mil toneladas anuales de papel, equivalente a un 40% de la producción nacional. Es una de las pocas empresas del mundo que produce papel a partir de caña de azúcar, un cultivo que se renueva anualmente, consolidándose así como un *producto sustentable*. En línea con esta tendencia, también han incorporado productos con hojas 100% a base de caña de azúcar, 0% de fibra de árbol y 0% de productos químicos para blanquear: LedesmaNat y otros.

Realizando una breve reseña histórica, Ledesma nace en 1908 como un ingenio azucarero llamado “Compañía Azucarera Ledesma”, aunque las primeras instalaciones fueron montadas en 1830. En 1914, Ledesma formalizó su estructura societaria (S.A.A.I.) y, desde el 2013, C. H. Blaquier Arrieta es su presidente. Luego, el papel empieza a fabricarse en 1965 y, desde 1970, comienza el negocio de la carne y los cereales.

El gran hito significativo en su historia fue la construcción de la Villa Obrera en las primeras décadas de actividad. Se trataba de la formación de núcleos habitacionales cercanos a las fábricas, que se fueron transformando en localidades. Por condiciones de explotación y escasa mecanización de procesos, se requirieron centenares de trabajadores, generando alrededor una infraestructura de vivienda, salud, educación y recreación para los trabajadores y sus familias. Como hito más reciente en la Unidad de Negocio de Papel, en 2019 Ledesma cerró su planta productora de papel encapado en San Luis, asegurando que la fuerte caída en la demanda afectó la rentabilidad de la empresa y, también, que comenzarían a *producir de manera “más natural y ecológica”* en Jujuy. A eso se le agrega la justificación que brindaron a la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, afirmando que el avance de la digitalización "es un proceso irreversible" que deriva en la "fuerte reducción del uso de folletería, impresión de facturas, revistas y libros de alta calidad, productos mayoritariamente realizados con el papel encapado" (Agencia Télam, 2019).

Como antecedente de análisis de casos similares, en los que se aplica Planificación Estratégica a empresas agroindustriales en constante evolución, se puede encontrar la tendencia cada vez más adoptada de realizar la transición de una agricultura convencional a la *agroecología*, en la cual no se utilizan sustancias químicas ni organismos modificados genéticamente, por su alto grado de contaminación en el medioambiente y en la salud de las personas (Iberf Formación Agraria, 2020). Otro antecedente lo configuran las empresas de provisión de combustibles, que están dejando de producir progresivamente con recursos no renovables (petróleo y gas natural), pasando a la utilización de recursos renovables, como los denominados Biocombustibles (Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2017). Para ambos antecedentes descriptos, las empresas involucradas incurren en costos de transición que les ocasionan pérdidas de rentabilidad actuales, pero proyectando ganancias sustentables para el futuro.

Habiéndose realizado esta caracterización de la compañía, el trabajo se adentrará en un análisis interno y externo más profundo de la Unidad de Negocio encargada de la producción de Papel, utilizando diferentes herramientas académicas que acerquen a conclusiones acertadas sobre sus problemáticas y las posibles soluciones.

Análisis de la situación

Descripción de la situación

El objetivo de este trabajo es establecer una propuesta de mejora para que la empresa pueda mantener el liderazgo del mercado, incrementando su ventaja competitiva frente al resto de las compañías que comparten al papel como producto principal.

Con una lectura profunda del caso, se puede establecer que el *problema* general de la Unidad de Negocio de producción de Papel es su *pérdida de rentabilidad relacionada al proceso de transición de una producción convencional de papel a una producción más adecuada a estándares internacionales del cuidado del medioambiente*. Esta premisa se basa en las causas y efectos reflejados en el *Anexo 3 - Árbol de problemas*. En cuanto a las *causas*, se identifican: 1) una mayor consciencia ambiental de la sociedad, devenida de datos cada vez más esclarecedores de un cambio climático, de la fuerte incidencia de organizaciones ambientalistas y de una preponderancia creciente de la temática ambiental en todo tipo de entidades; 2) una caída en la demanda del papel convencional, debido al aumento de la demanda de papel tissue y para embalado, los cambios de hábitos de salud e higiene personal y los de compras que trajo la pandemia; y 3) una aceleración de la digitalización en todas las actividades, en parte por los avances tecnológicos sin pausa desde hace más de tres décadas (Repositorio de la CEPAL, 2016) y por la incidencia de la pandemia en la intensificación de las herramientas virtuales.

Los *efectos* provocados son, en líneas generales: 1) el cierre de la planta productora de papel encapado en San Luis y la apertura de una nueva planta más ecológica en Jujuy; 2) la volatilidad en el mercado bursátil del Grupo Ledesma; 4) la reducción de las ganancias en el balance general de Ledesma S.A.A.I.; y 4) la escasez de papel en la industria editorial, disuadiendo así a una clientela históricamente fuerte (Télam, 2022).

Luego de esta descripción general de la organización, se avanza en un análisis exhaustivo que contempla factores tanto externos (micro y macroentorno) como internos.

Análisis del macroentorno - Análisis PESTEL

1) Aspectos Políticos: Las implicancias políticas que inciden en la producción papelerera nacional, están mayormente direccionadas hacia las medidas medioambientales que toman o no los diferentes gobiernos, como lo ocurrido con el conflicto de la papelería UPM (ex Botnia) entre 2005 y 2010, que desató un debate aún vigente (Diario Uno,

2022). Otra implicancia deviene de la injerencia en las decisiones que pueda darse entre las empresas y los gobiernos, en el intento de mejorar el entorno donde estas se desenvuelven. Esta capacidad de *lobby* empresarial puede llevar a que se influya en la apertura o cierre del comercio exterior (Grupo Clarín, 2022), en la creación de parques industriales (Grupo Ledesma, 2022), en la atracción de inversiones (Argentina Forestal, 2019) o incluso en los acuerdos paritarios con los trabajadores (Mundo Gremial, 2022).

Estos factores llevan a los gobiernos a posicionarse en decisiones políticas referidas a la producción. Por eso, es importante que las empresas papeleras tengan una estrategia “amigable” con el medioambiente, para que la política no influya en su producción, y una estrategia inteligente de relaciones públicas para el resto de los factores.

2) Aspectos Económicos: Argentina produce casi 1,8 millones de tn. de papel anual, con un Consumo Nacional Aparente (CNA) de 2,3 millones de tn., debiendo importar algunos tipos de papel que generan déficit en la balanza comercial. Las materias primas requeridas son de fibra forestal, de bagazo y de material reciclado, este último con grandes perspectivas de crecimiento en el mundo (Foresto Industria Argentina, 2019). En un plano más general, la actividad económica argentina se ha recuperado más rápido de lo esperado luego del inicio de la pandemia, con un incremento del 10,3% del PIB en 2021, después de una caída de 9,9% en 2020. El déficit fiscal se redujo con respecto al 2020, en un contexto de suba internacional de precios de los *commodities*. Sin embargo, la emisión monetaria para financiar el déficit fiscal contribuyó a acelerar la tasa de inflación, que a febrero se encontraba en 52,3% interanual (Banco Mundial, 2022).

En este marco, las compañías papeleras deben estar atentas a la evolución de los índices económicos del sector y a las decisiones que toman los gobiernos al respecto, en consonancia con el contexto de las relaciones internacionales, para poder elaborar estrategias acordes a las proyecciones económicas establecidas. De lo contrario, podrán perder rentabilidad en el mercado o no aprovechar al 100% las oportunidades del entorno.

3) Aspectos Socioculturales: Los usos del papel pueden clasificarse en cinco grupos: pasta celulósica, papeles gráficos, para envases y embalajes, higiénicos y sanitarios, y otros especiales. Hasta mediados del siglo XX, el papel ha sido el principal material para transmitir el saber humano y con variadas aplicaciones (Cámara Argentina de Papel y Afines, 2022). Sin embargo, el Consumo Nacional Aparente (CNA) de papel en Argentina, entre 2011 y 2018, se ha reducido un 10%, con un crecimiento en el consumo de papel para corrugar (6%) y en el tissue (4%) (Foresto Industria Argentina, 2019). Este dato nos da la pauta de que el uso del papel está manteniéndose presente en

actividades esenciales, como el comercio electrónico (papel para corrugar) y la salud e higiene (papel tissue); pero en los usos tradicionales hay una tendencia a la baja, debido a una mayor conciencia sobre los perjuicios de ciertas prácticas de fabricación papelera. Por ejemplo, para fabricar una tn. de papel convencional se talan 14 árboles, algunos pertenecientes a bosques primarios que no pueden sustituirse. Por eso se han comenzado a elegir usos más sustentables del papel que reemplacen a este uso tradicional (La Nación, 2010), como lo son los producidos mediante el reciclado o con fibras vegetales.

En Argentina, los usos del papel pueden variar entre regiones, por lo que las compañías deben tomar nota de esas costumbres y establecer una estrategia en consecuencia. Conocer este aspecto, es conocer las posibilidades de mejorar la rentabilidad de la organización en función de las necesidades y los deseos de la población.

4) Aspectos Tecnológicos: En lo comercial, las ventas han desarrollado una transformación tecnológica entre el comprador y el vendedor. Los usuarios digitales ahora investigan de antemano, con un mayor control en sus decisiones (In Marketing, 2019). Las nuevas herramientas comerciales son claves para el incremento de rentabilidad y una mejor posición en el mercado. En el aspecto productivo del papel, existen empresas internacionales que poseen la última tecnología en máquinas resmadoras, de corte y rebobinado, de embalaje, de envasado, entre otras variantes productivas para los diversos tipos de papel, según se puede observar en sitios web de empresas proveedoras, como Wanda Group (2022), Gachn (2022), Made In China (2022) o Znep (2022), a las que se puede acceder efectuando las gestiones comerciales y administrativas correspondientes.

Así, los desarrollos tecnológicos han ido avanzando en un mayor acompañamiento a los procesos productivos, tanto en las ventas como en la fabricación de nuevos productos en el mercado, lo cual favorece al crecimiento de las compañías que lo integran.

5) Aspectos Ecológicos: Argentina es pionera en ciertas prácticas ecológicas. Por ejemplo, es uno de los países con mayor índice de uso de papel reciclado (UTN - FRBA, 2017): de todos los papeles utilizados, un 55% proviene del reciclado. Además, se viene creciendo anualmente en la meta del no exceso de la emisión de dióxido de carbono equivalente (MtCO_{2e}) para el año 2030, aplicable a todos los sectores de la economía (M.A.D.S., 2020), lo que significa una disminución total del 19% de las emisiones, en comparación con el máximo histórico de emisiones alcanzado en el año 2007.

Estas problemáticas se acentúan en todo el mundo, por lo que las buenas prácticas ecológicas de cualquier empresa papelera hacen a una buena imagen para poder ganar

mercado en un contexto global de crecientes normativas ecológicas y que van, de a poco, prohibiendo o mitigando algunas prácticas contaminantes, por más rentables que sean.

6) Aspectos Legales: Cada país tiene sus normativas de producción. Argentina tiene leyes como la N° 26.736 que regula “la fabricación, comercialización y distribución (...) de pasta celulosa y papel para diarios, declarada de interés público (...), considerando el factor empleo y aplicando las prácticas ambientales que aseguren la preservación y protección del ambiente con un desarrollo sustentable” (M.J.yDD.HH., 2022). También existen normativas que legitiman la calidad de la producción, reguladas por ISO (en inglés, Organización Internacional de Normalización), encargada de crear normas de fabricación, comercio y comunicación con alcance internacional, garantizando estándares de calidad, seguridad y eficiencia (Ambit, 2020). En Argentina, el único representante de ISO es el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM, 2022).

Tanto el conocimiento del marco legal de la actividad económica, como la obtención de las certificaciones de calidad, generan una ventaja competitiva natural en los sectores productivos del papel.

Análisis del microentorno - Las cinco fuerzas de Porter

En la industria argentina del papel, de la producción total de pasta celulósica, el 16% proviene de la caña de azúcar y el 84% proviene de bosques implantados de pinos, eucaliptos, sauces y álamos. Luego, de la fabricación total de productos de papel, se utilizan como materia prima un 45% de celulosa y un 55% de papel que se recicla (Fundación ProYungas, 2017). En este esquema productivo se analiza la industria papelera, basada en las cinco fuerzas que impulsan la competencia, según Porter (2008):

1) Amenaza de nuevos competidores entrantes: El riesgo de que ingresen más participantes en la industria papelera dependerá de las barreras actuales contra la entrada y de la reacción previsible por parte de las empresas ya establecidas. En este sector, existen seis barreras que otorgan desventajas a los nuevos competidores: a) Economías de escala con gran experiencia acumulada que disuaden el ingreso de cualquier agente productor, teniendo empresas de más de 50 años que han logrado integración vertical en su producción y distribución en todo el país; b) Diferenciación de productos en las empresas más fuertes, ya que se implementa una fabricación más ecológica que se distingue del resto y que cumple con estándares internacionales de protección del medioambiente; c) Necesidades de capital en un sector productivo ecológicamente delicado y con un mercado muy exigente, que requiere grandes recursos financieros para

iniciar la actividad; d) Costos cambiantes difíciles de asimilar en el hábito de los compradores de papel, lo que obliga a ofrecer un producto que realmente mejore la relación precio/calidad de lo que ya circula; e) Limitado acceso a los canales de distribución en un negocio muy consolidado para la cobertura de papel en todo el país, lo que genera una barrera natural para nuevos competidores y muchas veces provoca que estos tengan que crear su propia red de distribución; y f) Desventajas de costos independientes en las economías de escala, relacionadas con la tecnología de los productos patentados, el acceso preferencial a las materias primas, una ubicación favorable, la obtención de subsidios y la curva de aprendizaje requerida. Además de estas barreras, existe una reacción previsible de las empresas ya constituidas cuando aparecen nuevos competidores y poseen grandes recursos financieros para contraatacarlas, generando precios disuasores u otras medidas estratégicas que aminoren su entrada. Por estas razones descritas, existe un *nivel de intensidad bajo* de esta amenaza para los competidores actuales, ya que es una industria muy exigente.

2) Rivalidad entre competidores: El país tiene alrededor de 73 fábricas de papel y celulosa (Argentina Forestal, 2018), de las cuales un 50% de participación en el mercado lo tiene el 5% de las fábricas que utilizan caña de azúcar como materia prima principal y el otro 50% de participación lo tiene el resto de las fábricas que utilizan recursos forestales para la producción. Si bien existe una gran cantidad de fábricas a nivel nacional, la producción y distribución del papel está oligopolizada en 9 empresas principales que ocupan cerca de 3/4 del mercado, detalladas en el *Anexo 4 - Principales productores de papel* **Anexo** (Lacabana, 2019). Esta fuerza analizada contiene un *nivel de intensidad alto* para la industria, debido a una demanda de papel constante en la población que requiere estar a la altura de las circunstancias, es decir, ser empresarialmente ágil para poder obtener ventaja competitiva con respecto al resto de las organizaciones del entorno.

3) Poder de negociación de los clientes: La industria papelera posee una clientela muy variada, desde la más exigente hasta la más conformista, por lo que la fuerza analizada posee un *nivel de intensidad neutra*. Esto se explica por el hecho de que una fracción de clientes tiene muy automatizado el mecanismo de compra con su proveedor elegido y es una decisión compleja cambiarlo, por eso el poder de negociación es relativamente bajo. En cambio, los clientes que toman decisiones en esquemas de producción cambiantes, según la demanda, se caracterizan por ser más exigentes en las

compras, tanto en calidad como en precio, por lo que la relación se torna más difícil y con un poder de negociación que debe ser alto.

4) Poder de negociación de los proveedores: En cuanto al núcleo oligopólico, el *nivel de intensidad* de los proveedores es *bajo* en su negociación y en algunos casos hasta *nulo*, ya que algunas empresas lograron la integración vertical hacia atrás mediante la producción de su propia materia prima. No es el mismo caso en las empresas por fuera de ese núcleo, que no han hecho esta integración, y la negociación con sus proveedores de materia prima tendrá un *nivel de intensidad alto*. Es así que de la fábrica más chica a la fábrica más grande, esta fuerza será muy variable.

5) Amenaza de Productos Sustitutos: Aquí se visualiza un *nivel de intensidad alto* en la industria. Un problema para el sector es la tendencia cada vez más creciente a la digitalización y al uso de herramientas virtuales para las actividades económicas. Los avances tecnológicos y la mayor conciencia sobre los problemas del medioambiente, han puesto al papel en un lugar secundario y, por más ecológica que sea su producción, la tendencia seguirá en aumento, según informes reveladores (Ámbito, 2018). Aun así, serán claras las ventajas competitivas a las que podrán arribar las fábricas que opten por la producción ajustada a certificaciones de buenas prácticas medioambientales y sustentables en el tiempo.

Análisis Interno

Nivel corporativo: Bases estratégicas

Misión: Maximizar la rentabilidad del papel fabricado, satisfaciendo las necesidades de los clientes, optimizando la competitividad en costos, la integración vertical, la participación de mercado y la fuerza de distribución, respetando el modelo cultural, con sus principios y sus valores.

Visión: Hacer sostenible en el tiempo y rentable la producción de papeles de calidad con la fibra de la caña de azúcar, sosteniendo con ello el liderazgo en los mercados en los que se participa.

Valores y cultura organizacional: Desarrollo orientado a la dignidad humana, alentando su creatividad e innovación como valores claves para un mundo en constante cambio, incluyendo capacitación permanente al respecto. Además, se sostiene un compromiso vital con los clientes, para brindar el mejor producto y servicio, dando lugar a una reinversión continua y a un crecimiento sostenido (Universidad Siglo XXI, 2022).

Nivel estratégico: Estrategia utilizada

Alinear el crecimiento económico con el progreso social y el cuidado del medioambiente, fundamental para la sostenibilidad de la empresa y la esencia de su R.S.E. en las comunidades donde opera. El Grupo también realiza esfuerzos para preservar la biodiversidad y trabaja cotidianamente para incorporar nuevos procesos y tecnologías en busca de la ecoeficiencia y la producción sostenible: una sólida política medioambiental marca el camino de las acciones de Ledesma (Universidad Siglo XXI, 2022).

Nivel operativo: Cadena de valor

Los elementos de la Cadena de Valor propuesta por Porter (1980), relacionada a la Unidad de Negocio de producción de Papel, se exponen conceptual y gráficamente en el *Anexo 5 - Cadena de Valor*. A continuación, se desgloza el análisis planteado:

Actividades primarias

Directamente relacionadas con el producto, creando valor y generando los resultados económicos, se dividen en las siguientes cinco categorías genéricas:

1) Logística interna: Son los procesos de recepción, almacenamiento y distribución interna de las materias primas o componentes del producto. En Ledesma, contempla el cultivo propio de la materia prima inicial (caña de azúcar) en el período de zafra, el transporte hacia las fábricas de Jujuy y San Luis, su molienda para la obtención de la materia prima final (fibra de la caña de azúcar), el almacenamiento en planta y la distribución interna a las máquinas procesadoras del producto final. Es un paso vital, ya que un funcionamiento deficitario afectaría al resto de la cadena, desde su primer eslabón.

2) Operaciones: Los procesos para la obtención del producto final (papel y cuadernos), graficados en el *Anexo 6 - Proceso de fabricación de papel de Ledesma*, son: después de la extracción de la fibra de la caña de azúcar, se obtiene la pasta celulósica y luego se procesa la pulpa en máquinas, que pueden tener o no un subproceso de blanqueamiento con agentes químicos, lo cual evitarlo se convierte en un eje clave para el cuidado del medioambiente; a continuación esa pulpa se dirige a las mesas de fabricación de papel, donde es secada a través de cilindros calientes y, mediante la calandria, se prensa y se satina; seguidamente, el papel obtenido es enrollado en tambores, pasando luego a la mesa de corte, donde se obtiene el producto base: la hoja de papel; luego transformado en papel para impresión, cuadernos y repuestos escolares.

3) Logística externa: Son los procesos de almacenamiento de salida, transporte y distribución del producto terminado hacia los clientes. El papel y los cuadernos son distribuidos en camiones, en su mayoría, a Castinver S.A.U., proveedor de la industria gráfica que forma parte del Grupo con las principales marcas papeleras. Esta Unidad es la encargada principal de que los productos lleguen a los clientes de manera efectiva.

4) Marketing y ventas: Se colocan los productos en el mercado en tres destinos principales: sector industrial (300 talleres gráficos, 13 editoriales, 15 fabricantes de formularios continuos y 61 fabricantes de sobres y otras industrias); sector administrativo (46 centros de copiado, 100 empresas del sector privado, 15 empresas del sector público, 52 mayoristas de papel y 121 proveedores de empresas); y sector académico/cultural (58 mayoristas de artículos de librería, 222 minoristas de artículos de librería, 101 librerías comerciales y 58 supermercados). Para colocar los productos se recurre a los medios más modernos (teléfonos y correos electrónicos), pero también se ha agregado una plataforma *web* de comercio electrónico de papel y cuadernos. Por eso, Ledesma posee una importante partida de inversión en publicidad, llegando este último año a un récord de asignación, en especial en internet y redes sociales.

5) Servicios: Una vez vendidos los productos, es necesario mantener una relación con el cliente que incida en su lealtad, añadiendo prestaciones secundarias. En este aspecto, Ledesma demuestra un gran compromiso con la atención al cliente en todo su proceso de abastecimiento, para poder comprender y satisfacer mejor sus necesidades.

Acciones secundarias o de apoyo

Estas no tienen relación directa con el producto y no crean valor para el cliente, pero son imprescindibles para que las actividades primarias se lleven a cabo. Estas son:

1) Infraestructura: Incluye administración, contabilidad, cobros y pagos, contratación, costos, presupuestos, mantenimiento y gestión de materiales. Cada Negocio tiene su propia fabricación, abastecimiento y comercialización, más allá de compartir actividades como el cultivo de la caña de azúcar. Su organigrama se divide en: Directorio, Gerente General, Direcciones de Negocio (Azúcar y Alcohol, Papel, Frutas y Jugos, Agropecuario), Direcciones Funcionales (Auditoría Interna, Finanzas, Asuntos Institucionales y Legales, Innovación, Medioambiente y Energía, Talento y Desarrollo Organizacional, Negocios Corporativos, Logística y Servicios) y una Oficina de Transformación. Como órganos transversales han creado Comités especializados de

RR.HH., Medioambiente y R.S.E. Los puestos se jerarquizan de esta manera: director, gerente, jefe de departamento o de sección, supervisor, analista, administrativo y operario.

2) Gestión de Recursos Humanos: Son las actividades de gestión de las personas, como selección, capacitación, remuneración y evaluación. El área encargada es la Dirección de Talento y Desarrollo Organizacional, delegando la responsabilidad en el Gerente de RR.HH. y sus ejecutivos. Además, existe el Comité de RR.HH, integrado por miembros del Directorio y ejecutivos de la empresa, para asesorar al Gerente General sobre equidad salarial y demás políticas de recursos humanos.

3) Desarrollo tecnológico: Se trata de actividades destinadas a mejorar el producto y los procesos, a través de innovaciones tecnológicas contantes. El área encargada es la Dirección de Innovación, Medioambiente y Energía. Además, llevan a cabo el Programa de Innovación y Tecnología con el objeto de disminuir la brecha digital e incrementar las probabilidades de empleo de los jóvenes. Esta medida impacta indirectamente en el futuro de Ledesma, ya que se trabaja con potenciales colaboradores de la empresa.

4) Aprovisionamiento: Incluye la adquisición de materias primas, maquinaria, suministros y otros activos. Las primeras son de obtención propia (explicado en *Actividades primarias*) y el resto se obtiene a través de la Dirección de Logística y Servicios, (muebles y útiles para sectores administrativos, combustibles para rodados y máquinas, alimentos y bebidas para el servicio de comedor, etc.). En cuanto a la compra de maquinarias y rodados, Ledesma tiene las opciones de recurrir a créditos de inversión en entidades bancarias o a partidas especiales asignadas para este tipo de operaciones.

Valor de la cadena

Ya establecidos los elementos de la Cadena, se determinan los *puntos clave de diferenciación de la competencia* y las *actividades que dan razón al liderazgo en costos*.

Sobre los primeros, se destaca el nuevo proceso que evita el blanqueamiento de la pulpa para un mejor cuidado del medioambiente, lo cual fideliza a los clientes por esta fabricación responsable y que posee reconocidos certificados de calidad, algo que le otorga un gran prestigio y diferenciación. Otro punto a destacar es la incorporación del comercio electrónico en sus ventas, distinguiéndose de otras papeleras que aún no se actualizan; a este aspecto se le agrega la importante presencia en el servicio post venta que tiene Ledesma con sus clientes, generando así un círculo virtuoso de fidelidad. Como cualidad extra de diferenciación, han logrado especializarse en temáticas actuales de

relevancia (medioambiente, desarrollo tecnológico, R.S.E. y DD.HH.), con la creación de Comités y Programas que los profundizan y que hacen parte a la comunidad del entorno.

Sobre los segundos puntos claves, es imprescindible que la compañía esté verticalmente integrada, ya que produce su propia materia prima, reduciendo así los costos que otras fábricas deben soportar. A esto se le suma la presencia de Castinver S.A.U., encargada sólo del almacenamiento y distribución de los productos, generando así una reducción de costos logísticos devenida de funciones especializadas y delegadas.

Matriz BCG de crecimiento-participación

Tanto los conceptos de la herramienta utilizada, como la Matriz propiamente dicha, se encuentran en el *Anexo 7 - Matriz BCG*. A continuación, analizaremos cada uno de los cuadrantes de la Matriz en el Grupo Ledesma:

1) Estrella: los productos *estrella* son la línea de papel Ledesma Nat y los biocombustibles, siendo los grandes logros de la empresa hacia una producción ecológica innovadora. Ledesma Nat cumple con estándares internacionales del cuidado del medioambiente y va obteniendo nuevos *récords* de ventas cada año. Los biocombustibles se mezclan con naftas de todo el país, reduciendo así el impacto ambiental, y ya ocupan el 90% de la producción de alcohol en la empresa. Ambas producciones se encuentran en una *alta tasa de crecimiento* pero aún no ocupan la porción de mercado esperada.

2) Signo de Interrogación: representado por la producción esperada de Ledesma Renovables S.A., una empresa conjunta entre Ledesma (53%) y Eternum Energy (47%). Creada en 2017, se dedica a la selección de locaciones para la instalación de centrales eléctricas, a la negociación de derechos de propiedad de las tierras y a la realización de estudios técnicos, eléctricos y ambientales, para posteriormente encargarse de la instalación de parques solares y a la venta de energía renovable a entidades que buscan fuentes alternativas de energía (BN Americas, 2022). Es una inversión relativamente incierta, pero que va en la misma línea ecológica de los productos *estrella*.

3) Vacas: rol ocupado por la producción de azúcar, la rama más antigua de la empresa que sigue generando ganancias estables, manteniendo así el liderazgo habitual del mercado argentino, debido a la obtención de economías de escala y una amplia curva de experiencia. Además, ya hay un 10% de la producción que se está exportando al exterior. Los resultados de esta actividad se reinvierten en el resto de la producción para crear nuevas fuentes generadoras de flujos de efectivo.

4) Perro: Se puede deducir que el *perro* en el Grupo Ledesma es la producción de limón, que viene teniendo años de mercados a la baja, debido a una sobreoferta desde los principales orígenes de producción (Argentina, Sudáfrica y España), aunque todavía tenga un nivel mínimo de ventas que permite mantenerlo en el esquema productivo.

Diagnóstico organizacional - Matriz FODA

La Matriz FODA es una herramienta de diagnóstico organizacional, definida en el *Anexo 8 - Matriz FODA*. Con toda la información de fuentes expuestas hasta el momento, se utiliza esta herramienta para diagnosticar al Grupo Ledesma, relacionada a la Unidad de Negocio elegida para este trabajo: Producción de Papel y Cuadernos.

1) Fortalezas: a) El grupo tiene 114 años de historia, lo cual conlleva una respetada experiencia en la actividad y la constitución de toda una marca. b) Su complejo agroindustrial y sus fábricas se sitúan en una zona propicia para la producción de su principal materia prima (caña de azúcar). c) La situación financiera y patrimonial es consistente y sostenible, con ganancias crecientes a nivel general en los últimos balances, a pesar de algunos vaivenes. d) Es una compañía que cotiza en bolsa, siendo el mercado bursátil una fuente fiable de atracción de constantes inversiones. e) Los programas de vinculación con instituciones generan un reconocimiento extra por parte de la sociedad. f) Es una empresa líder en el mercado del Papel y de los Cuadernos, con vistas de seguir desarrollándose con mayor rentabilidad. g) Con la fibra de la caña de azúcar, se posee la mayor producción sustentable del mercado, en comparación con la mayoría de las empresas que siguen produciendo a base de árboles. h) La producción de papel se encuentra diversificada e integrada verticalmente, lo que le permite ahorrar costos de producción y distribución.

2) Debilidades: a) El caso referido a La Noche del Apagón, que versa sobre la presunta complicidad de Ledesma en desapariciones de trabajadores durante la última dictadura cívico-militar, lleva consigo una mala imagen de la dirigencia de la empresa hacia la sociedad, ya que a pesar de los años, las organizaciones por los Derechos Humanos se han encargado de mantener el tema vigente en la Justicia, hasta el día de hoy. b) La pérdida de rentabilidad en el sector del Papel se debe a la transición que se está llevando a cabo desde una producción convencional a una producción menos perjudicial para el medioambiente y que, a su vez, se ajuste a estándares internacionales de calidad. Las nuevas líneas de productos ecológicos (sobre todo Ledesma Nat) requieren constantes

procesos de investigación para sus mejoras, un arduo trabajo para cumplir con las certificaciones de calidad, una mayor inversión tecnológica en evitar los procesos contaminantes y un gran esfuerzo de ventas en un mercado que aún no brinda la porción esperada, aunque esté siendo bien recibido por los consumidores.

3) Oportunidades: a) Según un estudio realizado por el equipo *Sustainable Transformation* (Clarín, 2021), hay una tendencia mundial de mayor conciencia ambiental, lo cual se condice a la forma de producir papel sustentable que tiene Ledesma y a las mejoras ecológicas continuas que se vienen aplicando a ciertos productos. Esta situación implica una gran oportunidad de la empresa para posicionarse aún más fuertemente en el sector. b) El crecimiento del comercio electrónico, o *e-commerce*, provocado por la pandemia y por las mejoras tecnológicas en las comunicaciones y en los medios de pago (Agencia Télam, 2022), genera una mayor oportunidad de ventas “sin fronteras”, que puede aprovecharse con mejoras sustanciales en los sectores de ventas y en los respectivos canales de distribución. c) En Argentina está en vigencia el Plan 2030, que establece el incremento anual, progresivo y sostenido del presupuesto nacional destinado a la función Ciencia y Técnica hasta alcanzar el 1% del PBI en 2032 (Ámbito, 2022). Que haya un Estado decidido a aumentar la investigación, más allá del gobierno de turno, es un gran augurio para las empresas agroindustriales con posibilidades de mejorar el entorno productivo hacia una mayor eficiencia y sustentabilidad.

4) Amenazas: a) Así como la mayor conciencia ambiental ha llevado a que el papel sea más amigable con el medioambiente (por ejemplo, basado en caña de azúcar en vez de árboles), paralelamente también crece la idea de desplazar el uso del papel por herramientas digitales que cumplan la misma función (Ámbito, 2018), lo que implicaría un dilema en la captación de mercado para Ledesma. b) La pandemia de la COVID-19, aún no finalizada, ocasionó una brusca disminución en las ventas, provocando incluso una pausa de 42 días en la fabricación de papel en Jujuy. La pérdida de rentabilidad que puede ocasionar una reaparición del virus es una amenaza constante. c) La inestabilidad política vuelve vulnerable a las empresas agroindustriales como Ledesma, en cuanto a la incertidumbre que genera el no saber qué tipo de políticas económicas se aplicarán en el corto y mediano plazo. d) El escenario mundial también se encuentra inestable por motivos políticos y económicos (efectos de la pandemia, guerra en Ucrania, etc.), profundizando aún más la incertidumbre en nuestro país, por consecuencias como la falta de combustible, la creciente demanda de alimentos, las subas de interés en el “primer mundo”, etc., que amenazan con una recesión mundial de la economía (Ámbito, 2022).

Marco teórico

Revisión de la literatura

La herramienta elegida para este trabajo es la *Planificación Estratégica*. La etimología de “planificación” deviene de “plan”, que significa el “espacio que ocupa la base de un edificio”, hoy llamado “plano”. Luego se fue definiendo como “escrito en que se apuntan las grandes líneas de una cosa”. El término “estrategia” refería a los atributos de personalidad que deberían formar parte del jefe del ejército (visión, pericia, etc.). Hoy, ambos conceptos han sido incorporados a la administración y a otras actividades que requieren precisión en la determinación de medios y fines (Ossorio, 2003). En la modernidad, Chandler (2003) define a la Planificación Estratégica como la determinación de los objetivos básicos de una organización a largo plazo, los cursos de acción a emprender y la asignación de recursos para tales fines. Remarca que el uso de recursos no se limite sólo a los financieros, sino también a los logísticos y humanos.

Kotler & Keller (2012) destacan que se deben priorizar tres *áreas clave* de la Planificación Estratégica: administrar los negocios de la empresa como una cartera de inversiones; evaluar la fortaleza del negocio según su tasa de crecimiento y la posición en el mercado; y establecer una estrategia mediante un plan para lograr las metas a largo plazo en cada negocio. Agregan que las empresas tienen cuatro *niveles organizacionales*: el corporativo, responsable del diseño de un plan estratégico general, de asignar recursos a cada división y de decidir qué negocios emprender o eliminar; el divisional, que establece un plan de asignación de fondos a cada negocio; el de las unidades de negocio, que en cada una se desarrolla un plan estratégico con futuro rentable; y el del producto (líneas y marcas), que desarrolla un plan de marketing para alcanzar sus metas.

Robbins y Coulter (2014) mencionan que las organizaciones emplean tres tipos de estrategias. Los gerentes de alto nivel desarrollan las estrategias corporativas, los de nivel intermedio las competitivas y los de nivel bajo las funcionales. Definen a la *Estrategia Competitiva* como aquella que determina cómo competirá cada unidad de negocio. En pequeñas empresas con una línea de negocio o en las grandes que aún no se han diversificado, se abocarán a la competencia en su mercado principal. En empresas de múltiples negocios, cada uno establecerá la estrategia que defina la ventaja competitiva generada, los productos y servicios ofrecidos, los clientes objetivo, entre otros factores.

Porter (2008) agrega que todas las empresas tienen una *Estrategia Competitiva*, ya sea explícita (planificación) o implícita (actividades funcionales). Esta consiste en crear una fórmula sobre cómo competir, cuáles serán las metas y qué políticas requerirá. Menciona tres *Estrategias Genéricas* aplicables y compatibles en cualquier empresa, para mejorar la posición de mercado y superar el nivel de los rivales: 1) *Liderazgo en costos* como una construcción de escala eficiente, una reducción de costos a partir de la experiencia, un control de gastos variables y fijos, una revisión de los clientes menores y una evaluación de costos en determinadas áreas, sin descuidar la calidad y el servicio ofrecidos. 2) *Diferenciación* para fidelizar clientes con la marca, disminuyendo así la sensibilidad al precio, aumentando los márgenes de utilidad y permitiendo prescindir de los costos bajos; con ello se levantan barreras contra la entrada de nuevos competidores y la empresa se posiciona mejor frente a productos sustitutos, al poder de negociación de proveedores y al de compradores. 3) *Enfoque o concentración* en los mercados menos vulnerables a sustitutos o donde la competencia es más débil, donde la empresa puede tener una posición de costos bajos, una gran diferenciación o ambas cosas.

Ansoff (1957) también distingue estrategias competitivas, representadas en el *Anexo 9 - Matriz de Ansoff*, que relacionan los productos con los mercados: 1) *Estrategia de penetración de mercados* con productos actuales, aumentando el consumo en clientes propios, atrayendo a potenciales y persuadiendo a los de la competencia (productos y mercados conocidos). 2) *Estrategia de desarrollo de nuevos mercados* con productos actuales, identificando nuevos territorios, nuevos segmentos y nuevos canales de distribución. 3) *Estrategia de desarrollo de nuevos productos* para mercados actuales, que están en constante cambio y suelen necesitar productos nuevos, modificados o actualizados. 4) *Estrategia de diversificación* con nuevos productos para nuevos mercados, como la opción más riesgosa que se presenta (productos y mercados desconocidos) (Ansoff citado por Espinosa, 2015).

Antes de ejecutar un plan se deben tener en cuenta algunos *criterios*: si es apropiada o conveniente la opción estratégica, en función de los objetivos; si es posible, reuniendo todos los medios necesarios; si es aceptable por los socios o accionistas; y si habilitará a la organización para lograr una ventaja competitiva (Chiavenato, 2017).

En contexto de pandemia, la Planificación Estratégica cumple un *rol determinante para las organizaciones*, proporcionando el rumbo, las prioridades y las acciones necesarias en torno a la crisis generada y asumiendo un compromiso con los clientes actuales y potenciales a la hora efectuar los planes de recuperación. Este proceso debe

estar respaldado con presupuestos financieros sólidos y con un esquema de evaluación-aprendizaje (Pazmiño Gavilánez, Merchán Jacome, & Jiménez Rendon, 2020).

También hay que destacar que existe una tendencia social de presionar por un *proceso continuo de mejora en el comportamiento ambiental empresarial*, donde las compañías definen sus bases estratégicas, no sólo en función de intereses económicos, sino también de la comunidad. El liderazgo que alcanzan las empresas diferenciadas como sustentables ha permitido que la estrategia medioambiental cobre importancia, brindando un mayor resultado económico tanto por la vía de la eficiencia, como por la vía del posicionamiento y la diferenciación (Trujillo & Vélez Bedoya, 2006). Lo que refuerza esta idea, es que existen tres *motivos principales para dar respuesta a las presiones sociales relacionadas con la problemática ambiental* y la implementación de estrategias consecuentes: la posibilidad de alcanzar ventajas competitivas y una legitimación social a través de la responsabilidad social empresarial (Bansal & Roth, 2000).

Construcción del marco teórico

Este Reporte se basará inicialmente en las *Estrategias Competitivas Genéricas* de Porter (2008), focalizando en la obtención de ventajas competitivas a través de la *diferenciación*, sin descuidar el *liderazgo en costos*. Como estrategias contiguas, se destacan la *penetración de mercados* y el *desarrollo de nuevos productos* de Ansoff (1957), siempre con la atención puesta en la premisa del cuidado del medioambiente (Trujillo & Vélez Bedoya, 2006).

En primera instancia, Robbins & Coulter (2014), Kotler & Keller (2012) y Porter (2008), coinciden en que las *estrategias competitivas* son responsabilidad de cada unidad de negocio y no de la compañía en general, salvo que estas dos dimensiones no estén distinguidas como tal. Luego, Porter explica que, en una industria competitiva, una compañía puede *diferenciarse* mediante la especialización en ciertas características de producción o en mejoras notables del servicio al cliente. En este trabajo, se considera que una *diferenciación* no debiera tener lugar en detrimento del *liderazgo en costos*, ya que este descuido puede ocasionar una pérdida de rentabilidad que ponga en peligro la continuidad del negocio.

Esta estrategia coincide en gran parte con la de *desarrollo de nuevos productos* de Ansoff (1957), como forma de aprovechar las condiciones cambiantes del consumo en el mercado, ya que si una compañía desea ganar participación en el mismo debe generar nuevos productos que cumplan el objetivo de obtener ventajas competitivas frente al

resto, ajustándose a las nuevas preferencias de los clientes y de la sociedad. Si a esa estrategia también se le adiciona la de *penetración de mercado* (Ansoff, 1957), aumentando el consumo en clientes propios, ajenos y potenciales en un mismo segmento, las ventajas competitivas resultantes serán superlativas.

Cabe mencionar que estas estrategias cumplen con los criterios de elección planteados por Chiavenato (2017), en el sentido de que son apropiadas para los objetivos estratégicos de la actividad, son practicables en su puesta en marcha, son aceptables para los directores y accionistas y habilitarán a obtener una ventaja competitiva en el mercado.

Si a este análisis se le suman las nociones del cuidado del medioambiente (Trujillo & Vélez Bedoya, 2006) y los motivos para dar respuesta a sus problemáticas (Bansal & Roth, 2000), se ratifica la idea planteada en *Descripción de la situación*, donde se menciona que el objetivo principal de este trabajo es, mediante la Planificación Estratégica, establecer una propuesta de mejora para que la empresa analizada pueda mantener el liderazgo del mercado, incrementando así su ventaja competitiva frente al resto de las compañías que comparten el papel como producto de su actividad económica, incluyendo además la adecuación a los estándares ecológicos de tendencia mundial.

Diagnóstico y discusión

Declaración del problema y justificación de su relevancia

Retomando la descripción detallada del Grupo Ledesma, el análisis de situación realizado y el diagnóstico organizacional, se profundiza en la idea de que el principal problema a resolver es la *pérdida de rentabilidad relacionada al proceso de transición de una producción convencional de papel a una producción más adecuada a estándares internacionales del cuidado del medioambiente*. Basándose en el marco teórico, la herramienta a utilizar para la propuesta de implementación de mejoras es la Planificación Estratégica, a través de sus diferentes elementos de análisis y de ejecución de acciones que mejoren las ventajas competitivas de Ledesma en su Unidad de Negocio analizada.

Como ya es de público conocimiento, los impactos en el cambio climático están preocupando cada vez más a los seres humanos y, año a año, se profundizan las medidas para intentar mitigar los efectos contaminantes que se generan en todas las actividades. Estos intentos provienen tanto de la esfera estatal como de la esfera privada, mediante decisiones estratégicas que involucran un cambio de paradigma en la producción.

En este contexto están inmersas las empresas argentinas, siendo Ledesma un actor clave en la imposición de esquemas de producción que sirven de ejemplo para el resto de las compañías, por su rol de líder en el mercado. El factor determinante es el elevado costo que implica esta transición productiva, que muchas empresas no pueden afrontar sin asumir una importante pérdida de rentabilidad, llevándolas incluso a la quiebra.

Discusión

Si bien se pueden encontrar otros problemas u oportunidades que mejoren la rentabilidad en la Unidad de Negocio de Papel, hay que determinar qué es lo urgente y qué es lo importante. Hay cuestiones que son importantes y constantes en el tiempo, como mejorar la estructura de costos de la organización, la expansión del mercado interno y externo, la optimización de la logística y la distribución, la adaptación a nuevos mecanismos virtuales de ventas, entre otros factores claves para el negocio. Pero también hay cuestiones que, además de importantes, son urgentes, y acá es cuando aparece la necesidad de una transición de una producción convencional a una producción ecológica.

Se pudieron encontrar diferentes premisas que llevan al deber de abordar esta temática: los datos climáticos son más que evidentes, las legislaciones ambientales

avanzan a pasos agigantados, las certificaciones de calidad internacionales lo demandan, los clientes deben ser fidelizados con un producto seguro para su ambiente y las comunidades de las que se rodea el complejo agroindustrial de Ledesma deben convivir en un entorno saludable y sustentable para que la actividad no cese; y no sólo que no cese, sino también que se fortalezca.

Conclusión diagnóstica

En lo que queda de este Reporte, luego de describir el problema y dejar en claro la importancia de su tratamiento, se bregará por la obtención de soluciones que se focalicen en anular o, en su defecto, aminorar cada uno de sus efectos expuestos, proponiendo así las mejoras pertinentes. Es transcendental abordar lo mencionado, ya que el contexto descrito anteriormente demanda un nuevo paradigma de producción y Ledesma no puede quedarse atrás, debe afrontar los nuevos escenarios globales y locales en los que ya se está inmerso.

Es así que la propuesta del próximo apartado resolverá de manera contundente el problema de la organización y sus efectos generados. Es decir, se aumentará la rentabilidad de la producción de papel y cuadernos con acciones que mejorarán la imagen de mercado de la empresa, ampliarán la confianza de accionistas e inversores y cubrirá de manera paulatina la demanda insatisfecha de ciertos sectores del mercado interno. Para llevar a cabo estas acciones, se superarán dos limitaciones propias, como lo son la capacidad instalada de producción ecológica y la fuerza de ventas de esos productos.

Posterior a la aplicación de la propuesta que se detallará a continuación, se espera que la Unidad de Negocio de Papel pueda establecer una estrategia capaz de sobrellevar la transición de una producción convencional a una producción ecológica sin perder rentabilidad en su actividad económica, la cual actualmente es una preocupación en este proceso de cambios en la manera de producir.

Considerando la situación actual del Grupo Ledesma, y entendiendo que se caracteriza por ser rentable y por ser líder en el mercado, es que se recomienda el diseño e implementación de una Planificación Estratégica en su esquema productivo para favorecer el crecimiento de la organización y prevenir resultados no deseados.

Plan de Implementación

La Unidad de Negocio de Papel se encuentra al inicio de la curva de aprendizaje en lo referido a la transición hacia una producción ecológica. Si bien están creciendo los productos ecológicos de papel en el mercado, el éxito pleno aún no ha llegado. Esto tiene que ver con que todavía no se han asimilado los nuevos costos que esta transición conlleva y que no se han optimizado los procesos que puedan generar mayor rentabilidad, la cual constituye la máxima en la *misión* de la empresa. En este sentido, se mantienen los elementos de la Planificación Estratégica de Ledesma, enunciados en *Nivel corporativo: del Análisis Interno* y que constituyen la base de la propuesta.

Objetivo General

Incrementar la rentabilidad de la Unidad de Negocio de Papel a un 15%, lo que posibilitará el incremento de la rentabilidad del Grupo Ledesma de un 1,54% a un 5%, a través del aumento de ventas de productos ecológicos y de la reducción de los costos operativos de los mismos para el año 2024.

Fundamentación: en los últimos años la empresa viene logrando una paulatina disminución de los costos operativos y un gran aumento de la venta de productos ecológicos de papel (Ledesma, 2022), pero con un incremento de rentabilidad que aún no se refleja en toda su potencia, siendo 1,54% el último porcentaje obtenido según el cálculo del R.O.A. para toda la compañía en el 2021 (ver *Anexo 10 - Cálculo del R.O.A.*). Entonces, dado que el consumo de papel ecológico ha aumentado considerablemente en contraste con la caída del consumo de papel convencional, el Plan de Implementación apuntará a una rentabilidad obtenida por una mayor venta de papel ecológico en el mediano plazo. El porcentaje incremental de este objetivo contempla también la tasa de inflación del país que ronda en un 83% interanual al 30/09/2022 (BCRA, 2022).

Estrategia

Las estrategias a utilizar en esta propuesta son la *diferenciación*, sin perder de vista el *liderazgo en costos* (Porter, 2008), la *penetración de mercado* y el *desarrollo de nuevos productos* (Ansoff, 1957), enfatizando en un aumento de ventas y en una reducción de costos, a través de las herramientas requeridas para su cometido.

Objetivos específicos

1- Aumentar un 15% el volumen de ventas de productos ecológicos de papel hasta fines del año 2024, a través de la ampliación de la cartera de clientes y del *staff* de vendedores, intensificando el comercio electrónico y el presupuesto en publicidad virtual.

Fundamentación: primero se debe tener en cuenta que el porcentaje aproximado de ventas de productos ecológicos de papel es del 19% sobre el resto del papel convencional. Ahora, el porcentaje de aumento de ventas establecido se contrasta con la caída del 15% en el 2020 y con el repunte del 10% en el 2021. Pasadas las medidas restrictivas por COVID-19 y dado el auge del comercio electrónico, sumado al aumento del 112% en expectativas de ventas que tuvo Ledesma Nat en su inicio, establecemos un porcentaje de aumento aceptable para la colocación de productos ecológicos. Vale aclarar que el comercio electrónico en Argentina ha aumentado un 68% en un año (Ámbito, 2022), por lo que configura una oportunidad de incremento de ventas para las empresas.

2- Reducir un 8% los costos operativos de los productos ecológicos de papel hasta fines del año 2024, mejorando sus procesos de aprovisionamiento, producción, almacenamiento y distribución.

Fundamentación: teniendo una producción ecológica relativamente nueva en la empresa, significa que aún no se ha logrado establecer un costo mínimo de fabricación, devenido por el poco tiempo ejecutado en la curva de experiencia. Ledesma todos los años viene reduciendo estos costos operativos, por lo que es posible seguir reduciéndolos con las acciones adecuadas, como mejoras en los procesos productivos o un uso efectivo de plataformas virtuales de gestión logística en lo administrativo (QuadMinds, 2022).

3- Incrementar un 15% la productividad de papel ecológico para fines del año 2024, asignando más cantidad y calidad de recursos al proceso de fabricación.

Fundamentación: los incrementos de ventas estimados anteriormente deben quedar aparejados por una mayor productividad, la cual Ledesma viene logrando, con un incremento del 15% de producción de papel ecológico en dos años. Aun así, serán necesarios algunos incentivos e inversiones que puedan llevar a la UdN por este camino, a través de mejoras en los procesos, de adquisición de maquinaria moderna y de contratación de personal calificado, tres aspectos que indefectiblemente ayudan a lograr un aumento de productividad en la fabricación (MetalBoss, 2019).

Alcances y limitaciones

El Plan de Implementación tendrá como alcance aquellas propuestas basadas en la descripción actual de la Unidad de Negocio de Papel de Ledesma, con sus dos puntos fabriles donde se despacha la producción (Jujuy y San Luis). El trabajo se realiza para el período comprendido entre el primer trimestre del 2023 y el cuarto trimestre del 2024.

Los datos a utilizar se obtuvieron de Estados Financieros publicados por Ledesma, con limitaciones en su nivel de detalle, pero que sirven para el análisis global. Cabe aclarar que la información se encuentra desactualizada, debido a que aún no se han publicado los resultados del Balance 2021-2022, el cual cerró el 31 de mayo del 2022.

Otra clara limitación es el difícil acceso a presupuestos por parte de empresas proveedoras para las actividades planteadas, las cuales restan importancia a las solicitudes de tinte académico, priorizando las consultas por oportunidades de negocio concretas.

Modelo de recursos

La empresa cuenta con recursos propios para llevar a cabo las acciones tendientes a cumplir los objetivos. Al mismo tiempo, para las inversiones de capital o de servicios que se requieren, dispone de \$4.942.396.000 destinados por el Directorio en el año 2021 a la partida “Reserva Facultativa para realizar inversiones y financiar capital de trabajo” (Grupo Ledesma, 2021), de los cuales se asignan \$2.500.000.000.

Además, tiene la posibilidad recurrente de acceder a subsidios provinciales y/o nacionales, según si los proyectos presentados se adecúan a las exigencias de los entes estatales correspondientes. También poseen márgenes crediticios vigentes en Bancos públicos y privados, en caso de que la inversión total exceda la cifra disponible. Ambas alternativas no serán consideradas en este trabajo.

Planes de acción a desarrollar

Cada plan de acción tiene vinculado a su objetivo específico, donde se detallan las actividades, tiempos, responsables según el área (asignados desde el organigrama descrito en *Acciones secundarias o de apoyo*) y recursos utilizados. Todo este esquema realizado conlleva una inversión total de \$788.121.940 (montos nominales de mercado a la fecha), según lo obtenido en la *Tabla 4 - Total de la inversión*, el cual representa alrededor del 31% de la partida asignada para Inversiones en el Plan de Implementación (*Modelo de recursos*). A continuación, se exponen los esquemas gráficos e ilustrativos correspondientes.

Plan de acción N° 1

Se establecen actividades tendientes a incrementar las ventas de productos ecológicos, con la aplicación de más recursos humanos, económicos y de comercialización. El primer paso es diagnosticar a la clientela actual, de modo de poder establecer estrategias y tácticas acertadas. Como se estima que la fuerza de ventas no es suficiente, se decide contratar nuevos vendedores. Tanto a ellos como a los vendedores actuales se les brinda capacitación en marketing digital, para potenciar las nuevas herramientas virtuales de ventas que otorgan una mayor ventaja competitiva. A su vez, se brinda capacitación para mejorar el *speech* en la colocación de productos amigables con el medioambiente, que serán el eje del plan. Seguidamente, se ponen a disposición todas las herramientas convencionales de marketing (elementos de merchandising, folletería y cartelería), sumadas a las más actuales (uso de redes sociales y plataformas de e-commerce) para las que se compran tablets y PC's a lo colaboradores. Luego de definir los indicadores tangibles e intangibles para medir el nuevo plan de ventas, se ejecutan las acciones correspondientes: visitas “puerta a puerta”, campañas por redes sociales y sitios web, *stands* públicos y de salón. En paralelo, se contrata publicidad en diferentes plataformas convencionales (radio, TV y diario) y actuales (redes sociales y sitios web), con especial foco en estas últimas. Transcurrido el tiempo de ejecución de estas actividades centrales, se evalúan los indicadores de ventas y se comparan con años anteriores, constatando el objetivo específico propuesto.

| Plan de acción N° 1: Aumento del 15% del volumen de ventas de productos ecológicos | | | | | | | | |
|--|--------|-------|---|--|--|----------------|---------------------|--|
| Actividades | Tiempo | | RR.HH. | | Recursos Materiales | Terciarización | Recursos Económicos | Observaciones |
| | Inicio | Fin | Responsables | Área | | | | |
| Análisis de situación de la actual cartera de clientes | 01/23 | 01/23 | Analistas de marketing | Dirección de Negocios Corporativos | Sala de reuniones, PC's, WiFi y alimentación | - | - | Reevaluación del alcance comercial planificado |
| Establecimiento de estrategias de marketing | 02/23 | 02/23 | Analistas de marketing, jefes de secciones y supervisores | Direcciones de UdN Papel y de Negocios Corporativos | Sala de reuniones, PC's, WiFi y alimentación | - | - | Definición de estrategias para el próximo bienio |
| Contratación de nuevos colaboradores | 03/23 | 04/23 | Analistas, administrativos y supervisores | Dirección de Talento y Desarrollo Organizacional | Elementos didácticos, viáticos y alimentación | - | \$37.035.125 | Se contratan 15 nuevos operarios permanentes de ventas (<i>Anexo 11-A</i>) |
| Capacitación en Marketing Digital a vendedores | 05/23 | 06/23 | Administrativos, supervisores y jefes | Direcciones de Negocios Corporativos y de Finanzas | Aulas con PC's y WiFi, alimentación y honorarios | Coderhouse | \$917.664 | Capacitaciones a 30 colaboradores, focalizado a e-commerce y uso de redes sociales (<i>Anexo 11-B</i>) |
| Capacitación en Medio Ambiente a vendedores, jefes y supervisores | 07/23 | 07/23 | Analistas y miembros del comité especializado | Comité de Medio Ambiente y Dirección de Innov., M.A. y Energía | Sala de conferencias y alimentación | - | - | 4 capacitadores internos. Focalizado a la colocación de productos ecológicos en el mercado |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|---|---|---|---|--------------|---|--|
| Elaboración de tácticas de marketing digital y convencional | 08/23 | 08/23 | Analistas de marketing, jefes de secciones y supervisores | Direcciones de UdN Papel y de Negocios Corporativos | Sala de reuniones, PC's, WiFi y alimentación | - | - | Reestructuración de herramientas e indicadores comerciales | |
| Aplicación de las nuevas acciones comerciales para la venta | 09/23 | 10/24 | Operarios de ventas, administrativos y supervisores | Direcciones de UdN Papel y de Logística y Servicios | PC's, WiFi, teléfonos, viáticos y elementos de <i>merchandising</i> | - | \$17.096.827 | Ventas virtuales, puerta a puerta y en <i>stands</i> públicos. Compra de 30 PC's y 30 tablets (<i>Anexo 11-C</i>) | |
| Publicidad en medios tradicionales, en internet y en redes sociales | 09/23 | 10/24 | Administrativos y supervisores | Direcciones de Finanzas y de Negocios Corporativos | PC's, WiFi, tablets y teléfonos | - | \$20.839.498 | Contratación publicitaria en radios, diarios, TV y redes sociales (<i>Anexo 11-D</i>) | |
| Evaluación del cumplimiento del objetivo | 11/24 | 12/24 | Analistas de marketing, jefes de secciones y supervisores | Direcciones de UdN Papel y de Negocios Corporativos | Sala de reuniones, PC's, WiFi y alimentación | - | - | Control de indicadores comerciales predefinidos | |
| | | | | | | | Total | \$75.889.114 | |

Tabla 1 - Plan de Acción N° 1 (Elaboración propia)

Plan de acción N° 2

Se determinan acciones tendientes a disminuir costos operativos en la producción de papel ecológico. El primer paso es una evaluación técnica del proceso productivo, detectando fallas, costos elevados y aspectos a mejorar, estableciendo además los índices de medición que luego de la ejecución del plan servirán para comparar. Del resultado de esta evaluación, la empresa compra aquellos implementos que mejorarán los aspectos productivos a potenciar, como herramientas, repuestos, máquinas y demás elementos fabriles. A su vez, adquiere una versión mejorada del software de logística productiva para un mejor análisis de datos de fábrica que detectarán fallas, excesos de costos y otros indicadores. Con todas estas nuevas implementaciones, se capacita al personal operativo para una rápida adaptación a las mejoras establecidas, haciendo foco en el papel ecológico. Se pone en marcha la readecuación de procesos fabriles, con indicadores de medición que servirán para comparar los costos de producción de papel ecológico, según lo establecido en el objetivo propuesto.

| Plan de acción N° 2: Reducción del 8% en costos operativos de los productos ecológicos | | | | | | | | |
|--|--------|-------|--|--|--|----------------|---------------------|--|
| Actividades | Tiempo | | RR.HH. | | Recursos Materiales | Terciarización | Recursos Económicos | Observaciones |
| | Inicio | Fin | Responsables | Área | | | | |
| Evaluación del proceso de fabricación de papel ecológico y convencional | 01/23 | 03/23 | Jefes, supervisores, analistas y operarios | Direcciones de UdN Papel, de Auditoría Interna, de Innov., | Sala de reuniones, PC's, WiFi, viáticos y alimentación | - | - | Medición de indicadores de producción, tratamiento de mermas y detección de posibles mejoras |

| | | | | | | | | |
|--|-------|-------|--|---|---|-------|--------------|--|
| | | | | M.A. y Energía y de Log. y Ss. | | | | |
| Tratamientos especializados de los procesos más costosos y delicados | 03/23 | 06/23 | Jefes, supervisores, analistas y especialistas | Comité de M.A y Direcciones de UdN Papel y de Innov., M.A y Energía | Sala de reuniones y laboratorios, PC's, WiFi y alimentación | - | - | Reuniones, pruebas de laboratorio y prácticas en plantas |
| Compra de nuevos implementos para mayor eficacia y eficiencia productiva | 07/23 | 08/23 | Administrativos, supervisores y operarios | Direcciones de Finanzas y Logística y Servicios y Of. de Transform. | PC's, WiFi, teléfonos y viáticos | - | \$44.196.000 | Reposición de herramientas, piezas de maquinarias y otros elementos más modernos y/o faltantes (<i>Anexo 11-E</i>) |
| Adquisición de nueva versión de software de gestión logística en almacenaje y distribución | 07/23 | 08/23 | Administrativos, supervisores y operarios | Direcciones de Finanzas, de Logística y Servicios y de Innov., M.A. y Energía | PC's, WiFi y teléfonos | - | \$70.000 | Se actualiza el sistema de información con el mismo proveedor del servicio (<i>Anexo 11-E</i>) |
| Capacitación operativa a los colaboradores | 09/23 | 11/23 | Analistas, jefes, supervisores y especialistas | Direcciones de UdN Papel, de Innov., M.A. y Energía y de Talento y Des. Org. | Útiles y accesorios, PC's, WiFi, viáticos y proyector | - | - | Formación interna de nuevos procesos en plantas, para todos los operarios del papel |
| Puesta en marcha de procesos readecuados | 12/23 | 12/24 | Operarios, administrativos y supervisores | Dirección de UdN Papel | - | - | - | Fabricación de papel con nuevos procesos aplicados a una mayor eficiencia |
| Reevaluación y diagnóstico de los costos operativos | 10/24 | 12/24 | Jefes, supervisores, analistas y operarios | Direcciones de UdN Papel, de Auditoría Interna, de Innov., M.A. y Energía y de Log. y Ss. | Sala de reuniones, PC's, WiFi, viáticos y alimentación | - | - | Visitas a las plantas, medición de nuevos indicadores y reuniones evaluativas |
| | | | | | | Total | \$44.266.000 | |

Tabla 2 - Plan de Acción N° 2 (Elaboración propia)

Plan de acción N° 3

Se llevan a cabo actividades que buscan incrementar la productividad de papel ecológico. Al igual que en el resto de los planes, primero se realiza una evaluación de lo que se pretende mejorar, en este caso la potencialidad de producción que tienen las fábricas de papel, y se efectúan en ellas servicios de mantenimiento y reparación general para una puesta a punto de las plantas. Una vez avanzada esa instancia previa, se planifica detalladamente la ampliación de la producción mediante la incorporación de una nueva máquina de papel ecológico, de la cual ya se contaba con una partida contable específica. Para su funcionamiento, primero se realizan pruebas de calidad y se contratan operarios idóneos en su puesta en marcha. Al realizarse un desembolso tan importante de dinero para esta adquisición, se ve involucrado también el nivel corporativo de la empresa

en la decisión (Directorio y Gerente General) junto a especialistas en las ramas productiva y financiera. Durante los 9 meses de funcionamiento, se reevalúa la capacidad instalada de la producción de papel ecológico y se compara con lo evaluado inicialmente, llevando así al logro del objetivo.

| Plan de acción N° 3: Incremento del 15% en la productividad de papel ecológico | | | | | | | | | |
|--|--------|-------|---|--|--|--------------------------|---------------------|--|--|
| Actividades | Tiempo | | RR.HH. | | Recursos Materiales | Terciarización | Recursos Económicos | Observaciones | |
| | Inicio | Fin | Responsables | Área | | | | | |
| Evaluación de la capacidad instalada de producción ecológica | 01/23 | 03/23 | Jefes, supervisores y analistas | Direcciones de UdN Papel, de Innov., M.A. y Energía y de Negocios Corporativos | Sala de reuniones, PC's, WiFi y alimentación | - | - | Medición de las producciones ecológica y convencional en las plantas | |
| Servicios generales de mantenimiento y reparación industrial en las plantas | 02/23 | 04/23 | Administrativos y supervisores | Direcciones de Finanzas y de Logística y Servicios | Viáticos y alimentación | Widman International SRL | \$4.991.866 | Contratación de servicios de mejoras en maquinarias (Anexo 11-F) | |
| Plan de ampliación de la nueva planta de producción ecológica | 05/23 | 06/23 | Directores, gerente, jefes, supervisores, analistas y especialistas | Directorio, Gcia. Gral., Comité de M.A y Direcciones de UdN Papel, de Finanzas, de Asuntos Inst. y Legales y de Log. y Ss. | Sala de reuniones, PC's, WiFi, viáticos y alimentación | - | - | Reuniones plenarias, visitas a las plantas y negociaciones externas | |
| Instalación de nueva maquinaria en planta | 07/23 | 12/23 | Administrativos, supervisores y jefes | Comité de R.S.E. y Direcciones de UdN Papel y de Logística y Servicios | Viáticos y alimentación | - | \$662.940.000 | Compra de nueva máquina resmitera para papel ecológico (Anexo 11-G) | |
| Pruebas y simulaciones de la ampliación de producción ecológica | 01/24 | 02/24 | Operarios, administrativos, supervisores, analistas y especialistas | Comité de M.A. y Direcciones de UdN Papel, de Aud. Interna y de Log. y Ss. | Viáticos | - | - | Previo a la puesta en marcha | |
| Contratación de nuevos colaboradores operativos | 02/24 | 03/24 | Analistas, administrativos y supervisores | Dirección de Talento y Desarrollo Organizacional | Elementos didácticos y viáticos | - | \$34.500.000 | Se contratan 30 nuevos operarios fabriles (Anexo 11-H) | |
| Puesta en marcha de la nueva capacidad instalada | 04/24 | 12/24 | Operarios, administrativos, jefes y supervisores | Dirección de UdN Papel | - | - | - | Fabricación con nueva capacidad instalada de prod. ecológica | |
| Reevaluación y diagnóstico de la productividad de papel ecológico | 06/24 | 12/24 | Jefes, supervisores, analistas y operarios | Direcciones de UdN Papel, de Auditoría Interna, de Innov., M.A. y Energía y de Log. y Ss. | Sala de reuniones, PC's, WiFi, viáticos y alimentación | - | - | Visitas a las plantas, medición de productividad y reuniones evaluativas | |
| | | | | | | | Total | \$667.966.366 | |

Tabla 3 - Plan de Acción N° 3 (Elaboración propia)

| | |
|---|----------------------|
| Total de la inversión en los tres planes de acción | \$788.121.940 |
|---|----------------------|

Tabla 4 - Total de la inversión (Elaboración Propia)

Marco de tiempo para la implementación

Se utiliza el Diagrama de Gantt (1910) para la representación gráfica de los tiempos requeridos en los planes de acción detallados:

| Actividades | Duración | | Tiempo transcurrido | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Inicio | Fin | ene-23 | feb-23 | mar-23 | abr-23 | may-23 | jun-23 | jul-23 | ago-23 | sep-23 | oct-23 | nov-23 | dic-23 | ene-24 | feb-24 | mar-24 | abr-24 | may-24 | jun-24 | jul-24 | ago-24 | sep-24 | oct-24 | nov-24 | dic-24 |
| Plan de Acción N° 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de situación de la actual cartera de clientes | 1/1/2023 | 31/1/2023 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Establecimiento de estrategias de marketing | 1/2/2023 | 28/2/2023 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contratación de nuevos colaboradores | 1/3/2023 | 30/4/2023 | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacitación en Marketing Digital a vendedores | 1/5/2023 | 30/6/2023 | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacitación en Medio Ambiente a vendedores, jefes y supervisores | 1/7/2023 | 31/7/2023 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de tácticas de marketing digital y convencional | 1/8/2023 | 31/8/2023 | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplicación de las nuevas acciones comerciales para la venta | 1/9/2023 | 31/10/2024 | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Publicidad en medios tradicionales, en internet y en redes sociales | 1/9/2023 | 31/10/2024 | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Evaluación del cumplimiento del objetivo | 1/11/2023 | 31/12/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| Plan de Acción N° 2 | | | ene-23 | feb-23 | mar-23 | abr-23 | may-23 | jun-23 | jul-23 | ago-23 | sep-23 | oct-23 | nov-23 | dic-23 | ene-24 | feb-24 | mar-24 | abr-24 | may-24 | jun-24 | jul-24 | ago-24 | sep-24 | oct-24 | nov-24 | dic-24 |
| Evaluación del proceso de fabricación de papel ecológico y convencional | 1/1/2023 | 31/3/2023 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratamientos especializados de los procesos más costosos y delicados | 1/3/2023 | 30/6/2023 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compra de nuevos implementos para mayor eficacia y eficiencia productiva | 1/7/2023 | 31/8/2023 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Adquisición de nueva versión de software de gestión logística en almacenaje y distribución | 1/7/2023 | 31/8/2023 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacitación operativa a los colaboradores | 1/9/2023 | 30/11/2023 | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Puesta en marcha de procesos readecuados | 1/12/2023 | 31/12/2024 | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Reevaluación y diagnóstico de los costos operativos | 1/10/2024 | 31/12/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | |
| Plan de Acción N° 3 | | | ene-23 | feb-23 | mar-23 | abr-23 | may-23 | jun-23 | jul-23 | ago-23 | sep-23 | oct-23 | nov-23 | dic-23 | ene-24 | feb-24 | mar-24 | abr-24 | may-24 | jun-24 | jul-24 | ago-24 | sep-24 | oct-24 | nov-24 | dic-24 |
| Evaluación de la capacidad instalada de producción ecológica | 1/1/2023 | 31/3/2023 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Servicios generales de mantenimiento y reparación industrial en las plantas | 1/2/2023 | 30/4/2023 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plan de ampliación de la nueva planta de producción ecológica | 1/5/2023 | 30/6/2023 | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instalación de nueva maquinaria en planta | 1/7/2023 | 31/12/2023 | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Pruebas y simulaciones de la ampliación de producción ecológica | 1/1/2024 | 28/2/2024 | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| Contratación de nuevos colaboradores operativos | 1/2/2024 | 31/3/2024 | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| Puesta en marcha de la nueva capacidad instalada | 1/4/2024 | 31/12/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Reevaluación y diagnóstico de la productividad de papel ecológico | 1/6/2024 | 31/12/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | |

Ilustración 1 - Diagrama de Gantt (Elaboración propia basada en Gantt (1910))

Presupuestos

Aquí se detallan los recursos económicos utilizados, discriminados por año y considerando la tasa de inflación proyectada hasta diciembre del año 2024, según el Relevamiento de Expectativas de Mercado de septiembre (BCRA, 2022). Se toma como base al año 2022, ya que los valores se han presupuestado a fecha de este Reporte.

Primero, se referencian las expectativas de inflación -IPC Nivel General- que van de octubre a diciembre del año corriente, es decir, tomando los índices promedio de variación mensual de octubre en 6,3%, de noviembre en 6,1% y de diciembre en 6,2%. Con los valores a diciembre del 2022, se toma el índice estimado de variación interanual para diciembre del 2023 en 95,2% y para diciembre del 2024 en 75,5% (BCRA, 2022). Basado en estos índices expuestos en el *Anexo 12 - Índices inflacionarios*, se construye el siguiente cuadro presupuestario del proyecto de Plan de Implementación:

| Presupuesto 2023-2024 | oct-22 | dic-22 | dic-23 | dic-24 |
|---|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Plan de acción N° 1: Aumento de ventas de productos ecológicos en un 15% | | | | |
| Contratación de 15 nuevos colaboradores de ventas | \$ 43.207.646 | \$ 51.752.790 | \$ 101.021.447 | \$ 177.292.639 |
| Capacitación a 30 colaboradores en Marketing Digital | \$ 917.664 | \$ 1.099.150 | \$ 2.145.540 | \$ 3.765.423 |
| Compra de 30 PC's y 30 tablets para tácticas de ventas | \$ 17.096.827 | \$ 20.478.054 | \$ 39.973.161 | \$ 70.152.898 |
| Publicidad en radios, diarios, TV y redes sociales | \$ 20.839.498 | \$ 24.960.910 | \$ 48.723.697 | \$ 85.510.088 |
| Plan de acción N° 2: Reducción de costos operativos de los productos ecológicos en un 8% | | | | |
| Compra de herramientas, piezas y elementos de maquinarias | \$ 44.196.000 | \$ 52.936.610 | \$ 103.332.264 | \$ 181.348.123 |
| Adquisición de nueva versión de software de gestión logística | \$ 70.000 | \$ 83.844 | \$ 163.663 | \$ 287.229 |
| Plan de acción N° 3: Incremento de la productividad de papel ecológico en un 15% | | | | |
| Servicios de mantenimiento y reparación industrial | \$ 4.991.866 | \$ 5.979.104 | \$ 11.671.210 | \$ 20.482.974 |
| Compra de nueva máquina resmitera para papel ecológico | \$ 662.940.000 | \$ 794.049.157 | \$ 1.549.983.955 | \$ 2.720.221.841 |
| Se contratan 30 nuevos operarios fabriles | \$ 34.500.000 | \$ 41.323.040 | \$ 80.662.573 | \$ 141.562.816 |
| Totales | \$ 828.759.501 | \$ 992.662.659 | \$ 1.937.677.511 | \$ 3.400.624.031 |

Ilustración 2 - Presupuesto 2023-2024 (Elaboración propia)

Flujo de fondos

Para la utilización de esta herramienta se recurrió a la estructura general de un flujo de fondos y a las etapas para su construcción que propone Chain (2011), expuesto en el *Anexo 13 - Teoría del flujo de fondos*.

A los fines metodológicos, seguidamente se expone un cuadro sintético del Flujo de Fondos realizado para la producción de productos ecológicos de papel en el Grupo Ledesma, el cual se encuentra desglosado y con todos los detalles presupuestarios en el *Anexo 14 - Flujo de Fondos de Ledesma S.A.A.I. (UdN Papel)*. En este anexo, también se puede visualizar el flujo mensualizado en su primer año de ejecución del proyecto.

| Flujo de Fondos de Ledesma S.A.A.I - UdN de Papel y Cuadernos - 01/2023 al 12/2024 | | | |
|--|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| (Valores expresados en miles de pesos argentinos) | | | |
| | dic-22 | dic-23 | dic-24 |
| Monto inicial asignado para el proyecto | -\$ 2.500.000 | | |
| Venta de de papel y cuadernos ecológicos | | \$ 17.282.833 | \$ 30.331.372 |
| Mejoras establecidas de los Planes de Acción N° 1 y 3 | | \$ 864.142 | \$ 3.033.137 |
| Total de Ingresos | | \$ 18.146.975 | \$ 33.364.509 |
| Costo de Mercadería Vendida (CMV) | | -\$ 13.480.610 | -\$ 23.658.470 |
| Mejoras establecidas del Plan de Acción N° 2 | | \$ 404.418 | \$ 1.182.924 |
| Gastos de administración | | -\$ 2.338.046 | -\$ 4.103.270 |
| Ejecución de los Planes de Acción N° 1, 2 y 3 | | -\$ 1.795.925 | -\$ 355.420 |
| Depreciación de maquinaria | | -\$ 154.998 | -\$ 272.022 |
| Total de Egresos | | -\$ 17.365.160 | -\$ 27.206.259 |
| Utilidad Bruta antes de Impuestos | | \$ 781.814 | \$ 6.158.251 |
| Impuesto a las Ganancias | | -\$ 273.635 | -\$ 2.155.388 |
| Utilidad Neta | | \$ 508.179 | \$ 4.002.863 |
| Depreciaciones | | \$ 154.998 | \$ 272.022 |
| Valor de desecho | | | \$ 2.791.052 |
| Flujo de Fondos del Plan de Implementación | -\$ 2.500.000 | \$ 663.178 | \$ 7.065.937 |

Ilustración 3 - Flujo de Fondos sintetizado (Elaboración propia)

Para los ingresos por ventas se toma como referencia el último Reporte Integrado de Ledesma (2021) y se traspolan las cantidades vendidas de papel en alrededor de 11.200 toneladas de papel ecológico (19% del total del papel vendido), a las que se agregan las toneladas vendidas devenidas de los Planes ejecutados. Sabiendo que con cada tn. de papel se producen alrededor de 440 resmas de 500 hojas (Diario El Universo, 2008), que constituyen el producto más vendido, y tomando un precio promedio de \$1.500 para cada resma, se establece un precio de venta por cada tonelada de papel ecológico de \$660.000 (Anexo 15 - Precios de resmas). Asimismo, se estima un Costo de las Mercaderías Vendidas estándar del 78% y gastos administrativos iniciales de un billón de pesos.

En el caso de las partidas que involucran meses de ambos años de proyecto, como los son los salarios y la publicidad, se detallan sus cálculos en el Anexo 16 - Salarios y publicidad del flujo de fondos, basados en los índices del R.E.M. (BCRA, 2022). El resto de las partidas presupuestarias se presumen desembolsos únicos, basados en los cálculos de los apartados Marco de tiempo para la implementación y Presupuestos.

Analizando el desempeño de los objetivos específicos, en la proyección bianual de la ejecución de los planes, se puede visualizar el cumplimiento en el aumento del 15% de las ventas de papel ecológico (Plan N° 1), aparejado con un aumento en el 15% de la productividad del mismo (Plan N° 3). A su vez, se logra una reducción de los costos del producto en un 8% (Plan N° 2). Estas implementaciones repercuten tardíamente en la rentabilidad del proyecto, impactando recién en el último semestre del año 2024.

Análisis de indicadores VAN, TIR y ROI

Los conceptos de estos indicadores se explican en el *Anexo 17 - Conceptos de VAN, TIR y ROI*. Para este Plan de Implementación, la tasa de descuento utilizada es una TNA del 75% (BCRA, 2022) y se recurre a la fórmula automática de Microsoft Excel para calcular el VAN, la cual da un resultado positivo de \$186.203.000. También se utiliza fórmula automática para la TIR, la cual arroja una Tasa Interna de Retorno del 81,90%. Por su parte, el ROI da un porcentaje positivo de la inversión de un 209,16%:

| | | | | | |
|----------|------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| V.A.N. = | (-) Desembolso Inicial | + | $\frac{\text{Flujo 2023}}{(1+i)^1}$ | + | $\frac{\text{Flujo 2024}}{(1+i)^2}$ |
| V.A.N. = | -\$ 2.500.000 | + | $\frac{\$ 663.178}{(1+0,75)^1}$ | + | $\frac{\$ 7.065.937}{(1+0,75)^2}$ |
| V.A.N. = | \$ 186.203 | | | | |

Ilustración 4 - Cálculo del VAN (Elaboración propia) expresado en miles de pesos

| | | | | | | |
|----------|---------------|----------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| T.I.R. : | V.A.N. = 0 = | (-) Desemb. Inicial | + | $\frac{\text{Flujo 2023}}{(1+i)^1}$ | + | $\frac{\text{Flujo 2024}}{(1+i)^2}$ |
| T.I.R. : | V.A.N. = 0 = | -\$ 2.500.000 | + | $\frac{\$ 663.178}{(1+TIR)^1}$ | + | $\frac{\$ 7.065.937}{(1+TIR)^2}$ |
| T.I.R. = | 81,90% | | | | | |

Ilustración 5 - Cálculo del TIR (Elaboración propia)

| | |
|----------|--|
| R.O.I. = | $\frac{(\text{Ganancia} - \text{Inversión})}{\text{Inversión}} \times 100$ |
| R.O.I. = | $\frac{(\$ 663.178 + \$ 7.065.937) - \$ 2.500.000}{\$ 992.663} \times 100$ |
| R.O.I. = | 209,16% |

Ilustración 6 - Cálculo del ROI (Elaboración propia)

Teniendo en cuenta que el VAN es mayor a 0 (cero), que la TIR es mayor a la tasa de descuento y que el ROI es positivo en tres cifras porcentuales, se determina que el Plan de Implementación es rentable y se aprueba el proyecto.

Ahora bien, el objetivo general de este Plan de Implementación brega por el aumento de la rentabilidad para la Unidad de Negocio de Papel a un 15%, llevando así a que la rentabilidad de Ledesma pase de 1,54% a 5%. Teniendo en cuenta que la rentabilidad de este proyecto otorga un incremento del 81,90% para producción de papel ecológico, es decir, un 19% de la producción total de papel, la rentabilidad asignada termina siendo del 15,56% (81,90% x 19%). Un número más que acertado para el objetivo general de este proyecto.

Conclusiones

Como conclusión final de este Reporte de Caso, se destaca el cumplimiento del objetivo general y de los objetivos específicos del Plan de Implementación, reflejado primordialmente por los indicadores VAN, TIR y ROI del proyecto, que acompañan cuantitativamente a una solución general de la problemática planteada.

En la Introducción del trabajo, se pudo observar la distinción que posee Ledesma como productor sustentable de papel y de otros productos, haciendo de esta característica una fortaleza. Esa diferenciación llevó al planteo del problema a resolver en consecuencia, que es su *pérdida de rentabilidad relacionada al proceso de transición de una producción convencional de papel a una producción más adecuada a estándares internacionales del cuidado del medioambiente*.

Luego de un análisis exhaustivo del contexto en el que se encuentra inmersa la compañía, pudo reforzarse la necesidad de resolver el problema planteado, asentando las bases corporativas, estratégicas y operativas en las que apoyarse para su solución. Este esquema organizacional externo e interno se vio profundizado en un completo diagnóstico brindado por la Matriz FODA.

Toda esta descripción tuvo su sustento en el Marco Teórico realizado, el cual llevó a la idea central del trabajo: la utilización de la Planificación Estratégica como método para mejorar la rentabilidad del Grupo Ledesma en su Unidad de Negocio de Papel, sosteniendo a la transición ecológica como eje transversal de las mejoras propuestas.

Los Planes de Acción fueron los mecanismos prácticos de ejecución de todas las ideas preestablecidas, asignando objetivos que lleven a una mayor rentabilidad de la Unidad de Negocio y profundizando la producción y venta de productos ecológicos de papel en el mercado. El Presupuesto de cada actividad, junto con el Flujo de Fondos consecuente y los Indicadores obtenidos, posibilitaron que la propuesta termine siendo rentable.

Lo hasta aquí detallado lleva a concluir que el Grupo Ledesma está en condiciones de profundizar la transición ecológica de producción de papel, aumentando su rentabilidad en el proceso y manteniendo el liderazgo en el mercado. Además, esta premisa es generalizable al resto de las ramas productivas, no sólo para los negocios de Ledesma, lo cual constituye un gran valor de aporte de este trabajo para otras propuestas que se decidan llevar a cabo en las distintas industrias.

Como agregado a esta conclusión final, se debe destacar al *cuidado del medioambiente* como nuevo factor esencial en las teorías de la Administración, el cual se ha ido consolidando en las últimas décadas. Este concepto no ha sido contemplado debidamente en los autores teóricos del siglo XX, por una cuestión de contexto histórico y de falta de datos sobre las implicancias climáticas de ciertas actividades económicas. Hoy, con un gran conjunto de investigaciones realizadas al respecto, algunas mencionadas en este trabajo, se puede aportar más conocimiento a la realidad empresarial que deben afrontar las distintas compañías y así mejorar su rentabilidad en base a un entorno sostenible. La maximización de las ganancias no debe primar en detrimento de las condiciones medioambientales y la sociedad está cada vez más exigente con esta idea.

Recomendaciones

Del Reporte realizado, se pueden brindar ciertas recomendaciones para posteriores trabajos, con algunos aspectos a tener en cuenta en su abordaje.

Uno de ellos es la rentabilidad que puede potenciar la Unidad de Negocio de Papel con el *incremento del comercio electrónico (o e-commerce)* en su esquema de ventas, lo cual ha sido anunciado en el Reporte, pero no ha sido planteado en profundidad. Si bien el Grupo Ledesma ya cuenta con una plataforma virtual para ese uso, que es su página web creada en el ejercicio 2019/2020, todavía está en un proceso incipiente con posibilidades de ser mejorada y más promocionada en los medios de comunicación.

Otro tema pendiente de abordar y que puede relacionarse con lo mencionado en el párrafo anterior, es la posibilidad de *incrementar las ventas internacionales del papel ecológico*. Ledesma ya ha iniciado esa escalada, según lo expuesto por la empresa en sus Reportes Integrados, pero lo ha hecho de manera paulatina y sin ahondar demasiado en sus posibilidades. Habrá cuestiones del contexto externo e interno a analizar, pero con un trabajo similar a este quizás se pueda avanzar en un salto de escala productiva y de penetración de mercado en otras fronteras.

Ambos aspectos pueden abordarse inmediatamente luego del Plan de Implementación aquí presentado, con su debido análisis de situación y un diagnóstico organizacional acertado que lleven a la conveniencia del tratamiento de estos temas en una nueva propuesta.

Bibliografía

- Agencia Télam. (11 de noviembre de 2019). *Grupo Ledesma justificó cierre de papelera por caída de la demanda y sustitución de productos* . Obtenido de sitio web de Télam: <https://www.telam.com.ar/notas/201911/407706-grupo-ledesma-justifico-cierre-de-papelera-por-caida-de-la-demanda-y-sustitucion-de-productos.html>
- Agencia Télam. (15 de Marzo de 2022). *El comercio electrónico creció 68% en un año en la Argentina* . Obtenido de sitio web de Agencia Télam: <https://www.telam.com.ar/notas/202203/586423-comercio-electronico-facturacion-crecimiento-argentina.html#:~:text=Durante%202021%20se%20realizaron%20196,1%C3%A1n%20durante%20el%20a%C3%B1o%20pasado.>
- Aiteco Consultores. (2022). *Cadena de Valor de Michael Porter*. Obtenido de sitio web de Aiteco Consultores: https://www.aiteco.com/cadena-de-valor/#_ftn1
- Ambit. (25 de Marzo de 2020). *Normas ISO. ¿Qué son y cuáles son las más importantes?* Obtenido de sitio web de Ambit: <https://www.ambit-bst.com/blog/normas-iso.-qu%C3%A9-son-y-cu%C3%A1les-son-las-m%C3%A1s-importantes>
- Ámbito. (1 de Agosto de 2018). *Papel cero, un camino de ida* . Obtenido de sitio web de Ámbito: <https://www.ambito.com/edicion-impresa/papel-cero-un-camino-ida-n4029184>
- Ámbito. (12 de Julio de 2022). *Bill Gates advirtió una nueva crisis económica global: ¿Cuáles serían las consecuencias?* . Obtenido de sitio web de Ámbito: <https://www.ambito.com/economia/bill-gates/advirtio-una-nueva-crisis-economica-global-cuales-serian-las-consecuencias-n5484360>
- Ámbito. (16 de Marzo de 2022). *Cambio de hábitos: el comercio electrónico creció 68% en 2021*. Obtenido de sitio web de Ámbito: <https://www.ambito.com/sociedad/comercio-electronico/cambio-habitos-el-crecio-68-2021-n5394354>
- Ámbito. (01 de Octubre de 2022). *Dólar hoy: a cuánto cotiza este sábado 1 de octubre de 2022*. Obtenido de sitio web de Ámbito:

<https://www.ambito.com/finanzas/dolar/hoy-cuanto-cotiza-este-sabado-1-octubre-2022-n5548912>

Ámbito. (26 de Septiembre de 2022). *El Plan 2030, un instrumento para garantizar políticas de ciencia y tecnología a largo plazo*. Obtenido de sitio web de Ámbito: <https://www.ambito.com/opiniones/ciencia/el-plan-2030-un-instrumento-garantizar-politicas-y-tecnologia-largo-plazo-n5544711>

Ansoff citado por Espinosa, R. (31 de Mayo de 2015). *Matriz de Ansoff, estrategias de crecimiento*. Obtenido de sitio web de Roberto Espinosa: <https://robertoespinosa.es/2015/05/31/matriz-de-ansoff-estrategias-crecimiento/>

Ansoff, H. I. (1957). Strategies for Diversification. *Harvard Business Review*, 114.

Argentina Forestal. (15 de Agosto de 2018). *La industria de celulosa y papel buscará ocupar un rol clave en el Plan Nacional ForestAR 2030*. Obtenido de sitio web de Argentina Forestal: <https://www.argentinaforestal.com/2018/08/15/la-industria-de-celulosa-y-papel-buscara-ocupar-un-rol-clave-en-el-plan-nacional-forestar-2030/>

Argentina Forestal. (05 de Julio de 2019). *El escenario para la inversión en Celulosa y Papel en la Argentina aún no es competitivo, indicaron CEOs de las principales compañías*. Obtenido de sitio web de Argentina Forestal: <https://www.argentinaforestal.com/2019/07/05/el-escenario-para-la-inversion-en-celulosa-y-papel-en-la-argentina-aun-no-es-competitivo-indicaron-ceos-de-las-principales-companias/>

Banco de la Nación Argentina. (Octubre de 2022). *Compra de Máquinas y Equipos de Fabricación Nacional*. Obtenido de sitio web del BNA: <https://www.bna.com.ar/Empresas/Grandes/CreditoMaquinasFabNacional>

Banco Galicia de Argentina. (Octubre de 2022). *Galicia Prendarios*. Obtenido de sitio web de Banco Galicia de Argentina: https://www.bancogalicia.com/banca/online/web/Empresas/ProductosyServicios/galicia-prendarios?utm_source=bgcom&utm_medium=derivadora&utm_campaign=con-vos

- Banco Mundial. (13 de Abril de 2022). *Argentina: panorama general* . Obtenido de sitio web del Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/country/argentina/overview#3>
- Bansal, P., & Roth, K. (2000). Why Companies Go Green: A Model of Ecological Responsiveness. *Academy of management journal*, <https://doi.org/10.5465/1556363>.
- Barney citado por Robbins & Coulter, J. B. (1995). *Looking Inside for Competitive Advantage*.
- BCRA. (2022). *Inflación interanual (variación en i.a.)*. Obtenido de sitio web del Banco Central: https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables_datos.asp
- BCRA. (Octubre de 2022). *Principales variables*. Obtenido de sitio web del Banco Central de la República Argentina: https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables.asp
- BCRA. (Septiembre de 2022). *Relevamiento de Expectativas del Mercado (REM)*. Obtenido de sitio web del Banco Central de la República Argentina: <https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PublicacionesEstadisticas/REM220930%20Resultados%20web.pdf>
- BN Americas. (2022). *Ledesma Renovables*. Obtenido de sitio web de BN Americas: <https://www.bnamericas.com/es/perfil-empresa/ledesma-renovables>
- Bolsar. (12 de Octubre de 2021). *Ejercicio Anual N° 109 de Ledesma S.A.A.I*. Obtenido de sitio web de Bolsar: <https://ws.bolsar.info/descarga/pdf/395245.pdf>
- Cámara Argentina de Papel y Afines . (2022). *Tipos y usos del papel*. Obtenido de sitio web de Cámara Argentina de Papel y Afines : [https://www.camarapapel.org.ar/capa.php?Id=121&n=TIPOS+Y+USOS+DEL+PAPEL&c=Actualidad&sc=El+Papel#:~:text=Papeles%20gr%C3%A1ficos%20\(papel%20prensa%20para,estucado%2C%20bolsas%2C%20sacos%E2%80%A6\)](https://www.camarapapel.org.ar/capa.php?Id=121&n=TIPOS+Y+USOS+DEL+PAPEL&c=Actualidad&sc=El+Papel#:~:text=Papeles%20gr%C3%A1ficos%20(papel%20prensa%20para,estucado%2C%20bolsas%2C%20sacos%E2%80%A6))

- Chain, N. S. (2011). *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación - 2° Ed.* Santiago de Chile: Pearson.
- Chandler Jr., A. D. (2003). *Strategy and Structure. Chapters in the history of the American Industrial Enterprise.* New York: Beard Books.
- Chiavenato, I. (2017). *Planeación Estratégica - Fundamentos y Aplicaciones.* México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- Clarín. (8 de Diciembre de 2021). *Midieron el impacto de la pandemia sobre la conciencia ambiental en el mundo: qué pasó en Argentina* . Obtenido de sitio web de Clarín: https://www.clarin.com/sociedad/midieron-impacto-pandemia-conciencia-ambiental-mundo-paso-argentina_0_ny8ERv0PT.html
- Coderhouse. (11 de Octubre de 2022). *Curso de Marketing Digital: Community Manager & Publicidad.* Obtenido de sitio web de Coderhouse: <https://www.coderhouse.com/online/community-manager>
- Colegio de Escribanos de la Pcia. de Bs. As. (2022). *Calculadora de Fechas.* Obtenido de sitio web de Colegio de Escribanos de la Pcia. de Bs. As.: <https://www.colescba.org.ar/www/pages/calculadoraFechas/calculadoraDeFechas.jsf>
- Consejo de la Unión Europea. (29 de Junio de 2022). *Pacto Verde Europeo.* Obtenido de sitio web del Consejo de la Unión Europea: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20Pacto%20Verde,clim%C3%A1tica%20de%20aqu%C3%AD%20a%202050>.
- Diario Clarín. (01 de Julio de 2022). *Tarifario Gráfica.* Obtenido de sitio web de Diario Clarín: <https://comercial.clarin.com/wp-content/uploads/2019/01/07-2022-Tarifario-Unificado-v2.pdf>
- Diario El Universo. (30 de Marzo de 2008). *176 cuadernos representan a un árbol en cada mochila escolar.* Obtenido de sitio web de El Universo: <https://www.eluniverso.com/2008/03/30/0001/18/3EB0488ED8D5482F9DE28F5E26C4432C.html/>

Diario Uno. (24 de Abril de 2022). *Gualedguaychú marchó contra la contaminación de las papeleras*. Obtenido de sitio web de Diario Uno (Entre Ríos): <https://www.unoentrerios.com.ar/la-provincia/gualedguaychu-marcho-contra-la-contaminacion-las-papeleras-n2718252.html>

Drucker, P. F. (1954). *The Practice of Management* (3° ed.). Buenos Aires: Sudamericana.

El Economista. (6 de Julio de 2017). *Ledesma creó una empresa de energía renovable*. Obtenido de sitio web de El Economista: <https://eleconomista.com.ar/negocios/ledesma-creo-una-empresa-energia-renovable-n14004>

El Economista. (27 de Julio de 2021). *Las aspiraciones de Europa en el nuevo mundo bipolar*. Obtenido de sitio web de El Economista: <https://eleconomista.com.ar/internacional/las-aspiraciones-europa-nuevo-mundo-bipolar-n45060>

El Viajero Feliz. (2021). *Cultura de Argentina*. Obtenido de sitio web de El Viajero Feliz: <https://elviajerofeliz.com/cultura-de-argentina/>

Estudio Vilaplana. (Octubre de 2022). *Escalas Salariales Empleados de Comercio 2022*. Obtenido de sitio web de Estudio Vilaplana - Abogados: <https://estudiovilaplana.com.ar/escala-salarial-empleados-comercio/>

Foresto Industria Argentina. (2019). *Sobre la actividad*. Obtenido de sitio web de Foresto Industria Argentina: <https://forestoindustria.org.ar/celulosa-y-papel/>

Fundación ProYungas. (3 de Marzo de 2017). *Sobre la fabricación del papel en Argentina*. Obtenido de sitio web de Fundación ProYungas: <https://proyungas.org.ar/sobre-la-fabricacion-del-papel-en-argentina/>

Gachn. (2022). *Productos*. Obtenido de sitio web de Gachn: https://es.auto-packing-machinery.com/product-list/tissue-packaging-machine?gclid=CjwKCAjwkaSaBhA4EiwALBgQaHYzIoSPvCh62xfAYSDFweVB4xJTXOF2AexrSmEItCTOeIVkYnAI8hoCxJ8QAvD_BwE

Gantt, H. L. (1910). *Work, Wages and Profit*. New York: The Engineering Magazine.

- Grupo Clarín. (2022). 8. *El mercado del papel es abierto y competitivo*. Obtenido de sitio web de Grupo Clarín: <https://grupoclarin.com/content/8-el-mercado-del-papel-es-abierto-y-competitivo>
- Grupo Ledesma. (26 de Junio de 2020). *Prospecto de Actualización y Prórroga del Programa Global de Emisión de ONS*. Obtenido de sitio web de Grupo Ledesma : <https://www.ledesma.com.ar/wp-content/uploads/2020/07/Ledesma-Prospecto-Act.-y-Prorroga-2020-Completo-DEF-AIF..pdf>
- Grupo Ledesma. (2021). *Informe de Sostenibilidad 2021 - Memoria y Reporte Integrado del 108° Ejercicio de Ledesma S.A.A.I.* . Obtenido de sitio web del Grupo Ledesma: <https://www.ledesma.com.ar/informe-sostenibilidad/>
- Grupo Ledesma. (Mayo de 2021). *Memoria y Reporte Integrado 2021*. Obtenido de sitio web de Grupo Ledesma: <https://www.ledesma.com.ar/informe-sostenibilidad/wp-content/uploads/2021/09/LedesmaDialoga2021.pdf>
- Grupo Ledesma. (13 de Septiembre de 2022). *Se acordó la creación del Parque Industrial Ledesma*. Obtenido de sitio web de Grupo Ledesma: <https://www.ledesma.com.ar/2022/09/13/se-acordo-la-creacion-del-parque-industrial-ledesma/>
- Iberf Formación Agraria. (27 de Octubre de 2020). *Cambiar de una agricultura convencional a la agricultura ecológica*. Obtenido de sitio web de Iberf Formación Agraria: <https://agro.iberf.es/cambiar-agricultura-convencional-a-agricultura-ecologica/>
- IMF Smart Education. (2022). *¿Qué es el VAN y cómo se calcula?* Obtenido de sitio web de IMF: [https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/que-es-van-calcula/#:~:text=El%20c%C3%A1lculo%20del%20VAN%20con,de%20caja\)%20%2B%20desembolso%20inicial.](https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/que-es-van-calcula/#:~:text=El%20c%C3%A1lculo%20del%20VAN%20con,de%20caja)%20%2B%20desembolso%20inicial.)
- IMF Smart Education. (2022). *¿Qué es la TIR y cómo se calcula?* Obtenido de sitio web de IMF: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/tir-como-calcula/>
- IMF Smart Education. (2022). *Ratios financieros: el ROI*. Obtenido de sitio web de IMF: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/ratios-financieros-el-roi/>

In Marketing. (19 de agosto de 2019). *Nuevas tecnologías para mejorar las ventas*. Obtenido de sitio web de In Marketing: <https://blog.inmarketing.co/blog/tecnologias-para-mejorar-las-ventas>

InfoLeg. (13 de mayo de 1976). *Régimen de Contrato de Trabajo - Ley N° 20.744*. Obtenido de sitio web de InfoLeg: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25552/texact.htm>

InfoLeg. (30 de marzo de 1984). *Ley de Sociedades Comerciales*. Obtenido de sitio web de InfoLeg: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25553/texact.htm>

IRAM. (2022). *¿Quiénes somos?* Obtenido de sitio web de IRAM: <https://www.iram.org.ar/institucional/quienes-somos/>

Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. México D.C.: Pearson.

La Nación. (10 de Octubre de 2010). *Más bosques, menos papel*. Obtenido de sitio web de La Nación: <https://www.lanacion.com.ar/espectaculos/mas-bosques-menos-papel-nid1313362/#:~:text=A%20nivel%20mundial%20%2Dexplica%20en,talan%20a%20rededor%20de%2014%20%20C3%A1rboles.>

Lacabana, M. (. (Febrero de 2019). *Economía y ambiente: el subsistema celulosa-papel en la Argentina*. Obtenido de Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes: <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/2342>

Ledesma. (2022). *Grupo Ledesma*. Obtenido de sitio web del Grupo Ledesma: <https://www.ledesma.com.ar/>

Ledesma Papel. (22 de Octubre de 2022). *AUTOR*. Obtenido de sitio web de Ledesma Papel: https://www.ledesmapapel.com.ar/resmas/autor/?Formato=Carta&gclid=Cj0KCQjwqc6aBhC4ARIsAN06NmPdQDaoveKZ6ZKH49x8XVctJSqwREW1__DG7rjBS63fpmcv61sZDIaAv__EALw_wcB

- Ledesma Papel. (22 de Octubre de 2022). *CUADERNOS CON ESPIRAL*. Obtenido de sitio web de Ledesma Papel: <https://www.ledesmapapel.com.ar/cuadernos-ledesma/cuadernos-espinal/?Formato=22x29>
- M.A.D.S. (2020). *Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República Argentina*.
- M.J.yDD.HH. (2022). *Información Legislativa*. Obtenido de sitio web del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/190000-194999/192131/norma.htm>
- Made In China. (2022). *Directorio de Producto*. Obtenido de sitio web de Made In China: https://es.made-in-china.com/category23_Manufacturing-Processing-Machinery/Paper-Machinery-Parts_1.html
- Made In China. (2022). *Paper Machinery*. Obtenido de sitio web de Made In China: https://www.made-in-china.com/cs/hot-china-products/Paper_Machinery.html?gclid=CjwKCAjwkaSaBhA4EiwALBgQaNhNAi7OBI6fN8J6KdC8kFiR-SfrQ6RrF10GjIFp-LvYaOlUDudCnxoCm0oQAvD_BwE
- Matriz BCG. (2021). *Descripción de la Matriz BCG*. Obtenido de sitio web de Matriz BCG: <https://www.matrizbcg.com/>
- Matriz BCG. (2021). *Herramienta estratégica esencial en la empresa*. Obtenido de sitio web de Matriz BCG: <https://www.matrizbcg.com/>
- Matriz FODA. (2021). *¿Qué es la Matriz FODA?* Obtenido de sitio web de Matriz FODA: <https://www.matrizfoda.com/dafo/>
- Mercado Libre. (2022). *Productos de computación*. Obtenido de sitio web de Mercado Libre: <https://bit.ly/3fYL0mz> y <https://bit.ly/3MiAbIk>
- Mercado Libre. (2022). *Software Comercial*. Obtenido de sitio web de Mercado Libre: https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-920356276-software-de-gestion-para-empresas-de-transporte-y-logistica-_JM#position=2&search_layout=stack&type=item&tracking_id=a56e2753-85a1-4d06-9667-f3c134279592

- MetalBoss. (28 de Noviembre de 2019). *¿Invertir en Maquinaria o Incrementar tu Nómina?* Obtenido de sitio web de MetalBoss: <https://www.metalboss.com.mx/blog/maquinaria>
- Mundo Gremial. (28 de Abril de 2022). *Papeleros acuerdan paritarias en un 45% y renuevan el esquema de actualización salarial.* Obtenido de sitio web de Mundo Gremial: <https://mundogremial.com/papeleros-acuerdan-paritarias-en-un-45-y-renuevan-el-esquema-de-actualizacion-salarial/#:~:text=Con%20la%20suba%20de%20abril,el%20esquema%20de%20actualizaciones%20salariales.>
- Mundo Gremial. (20 de Septiembre de 2022). *Papeleros reclama la reapertura de las paritarias con presencia en fábricas.* Obtenido de sitio web de Mundo Gremial : <https://mundogremial.com/papeleros-reclama-la-reapertura-de-las-paritarias-con-presencia-en-fabricas/>
- Ossorio, A. (2003). *Pleneamiento Estratégico*. Buenos Aires: INAP.
- Pazmiño Gavilánez, W. E., Merchán Jacome, V. A., & Jiménez Rendon, E. H. (2020). Planificación estratégica y su impacto ante la crisis del Covid-19. *Reciamuc - Revista Científica*, 181.
- Porter, M. E. (1980). *Estrategia competitiva*. New York: The Free Press.
- Porter, M. E. (2008). *Estrategia competitiva*. México D.F.: Grupo Editorial Patria.
- QuadMinds. (14 de Julio de 2022). *¿Cómo reducir costos operativos a través de la plataforma logística?* Obtenido de sitio web de QuadMinds: <https://www.quadminds.com/blog/reducir-costos-operativos/>
- Quipu. (26 de Julio de 2022). *ROA Y ROE: qué son y cómo calcularlos.* Obtenido de sitio web de Quidu: <https://getquipu.com/blog/que-es-el-roa-y-el-roe/#:~:text=Ver%20m%C3%A1s,%20BFC%C3%B3mo%20se%20calcula%20el%20ROA%3F,los%20gastos%20financieros%20y%20fiscales.>
- Radio Cadena 3. (Julio de 2022). *Tarifario*. Obtenido de sitio web de Cadena 3: <https://comercial.cadena3.com/programacion-y-tarifas-cadena-3.asp>

- Repositorio de la CEPAL. (Agosto de 2016). *La nueva Revolución Digital*. Obtenido de sitio web de la CEPAL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38604/S1600780_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2014). *Administración*. Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson.
- Sanahuja, J. A. (2021). *Pacto Verde Europeo: el giro ambiental de un actor global*. Obtenido de sitio web de la Universidad Complutense de Madrid: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/65921/1/4.JoseAntonioSanahuja.pdf>
- Tarifario.org. (Octubre de 2022). *Tarifas para servicios de marketing*. Obtenido de sitio web de Tarifario.org: <https://tarifario.org/marketing-c38>
- Teamleader. (6 de Junio de 2017). *¿Qué es la Cadena de Valor de una Empresa?* Obtenido de sitio web de Teamleader: <https://www.teamleader.es/blog/que-es-la-cadena-de-valor-de-una-empresa#:~:text=La%20cadena%20de%20valor%20es,valor%20posible%20para%20el%20cliente.>
- Télam. (15 de Febrero de 2022). *El sector editorial advierte sobre la falta de papel para imprimir libros*. Obtenido de sitio web de Agencia Télam: <https://www.telam.com.ar/notas/202202/583659-el-sector-editorial-advierte-sobre-la-falta-papel-para-imprimir-libros.html>
- Transfer Wise Ltd. (01 de Octubre de 2022). *Convertor de moneda*. Obtenido de sitio web de Wise: <https://wise.com/es/currency-converter/bob-to-ars-rate?amount=1000#rate-alerts>
- Trujillo, M. A., & Vélez Bedoya, R. (2006). Responsabilidad ambiental como estrategia para la perdurabilidad empresarial. *Revista Universidad y Empresa*, 296-297.
- TV Pública Argentina. (03 de Octubre de 2022). *Tarifas*. Obtenido de sitio web de TV Pública: <https://bit.ly/3T1c6YG>
- Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. (10 de Agosto de 2017). *Divulgación Universitaria: Situación actual de los biocombustibles en Argentina*. Obtenido de sitio web de UNICEN:

<https://www.unicen.edu.ar/content/situaci%C3%B3n-actual-de-los-biocombustibles-en-argentina>

Universidad Siglo XXI. (2022). *Reporte de caso del Grupo Ledesma*. Obtenido de Plataforma CANVAS de la cátedra de Seminario Final de Administración: <https://siglo21.instructure.com/courses/16797/pages/reporte-de-caso-modulo-0#org1>

UTN - FRBA. (5 de Septiembre de 2017). *Argentina es uno de los países con más alto índice de uso de papel reciclado*. Obtenido de sitio web de Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Buenos Aires: <https://www.frba.utn.edu.ar/argentina-uno-los-paises-mas-alto-indice-uso-papel-reciclado/>

Wanda Group. (2022). *Productos*. Obtenido de sitio web de Wanda Group: <http://es.tissue-machine.com/>

Web y Empresas. (24 de septiembre de 2021). *La Cadena de Valor de Michael Porter*. Obtenido de sitio web de Web y Empresas: <https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>

Widman International SRL. (Octubre de 2022). *Mantenimiento*. Obtenido de sitio web de Widman International SRL: <https://www.widman.biz/mantenimiento/powershift.php>

Wikipedia. (2022). *Lignina*. Obtenido de sitio web de Wikipedia: <https://g.co/kgs/gvFUdz>

Znep. (2022). *Lista de productos*. Obtenido de sitio web de Znep: https://es.zn-pack.com/products?gclid=CjwKCAjwkaSaBhA4EiwALBgQaGqeAsJPwnGaBxna9wnf3VmfDCL1IKALEVr1L8kko8Gjht7kOEGlARoCw4IQA_vD_BwE

Anexo

Anexo 1 - División de territorios nacionales para la producción

| Ubicación | Descripción |
|---------------------------------|--|
| Provincia de Jujuy | Poseen 40.000 hectáreas de campos para el cultivo de caña de azúcar, incluyendo las fábricas de azúcar, alcohol, bioetanol, celulosa y papel, y 2.000 hectáreas para plantaciones de cítricos, incluyendo las plantas de empaque de frutas, de jugos concentrados y de aceites esenciales. |
| Provincia de Salta | Poseen 800 hectáreas de plantíos de frutales en la localidad Colonia Santa Rosa (Orán), incluyendo la Chacra Experimental Santa Rosa. |
| Provincia de Tucumán | Poseen 200 hectáreas de plantaciones de limón. |
| Provincia de San Luis | En Villa Mercedes se encuentra la planta de fabricación de cuadernos, repuestos escolares y papelería comercial. |
| Provincia de Entre Ríos | Poseen 26.000 hectáreas de producción agropecuaria en la Estancia Centella, en la ciudad de Concepción del Uruguay. |
| Provincia de Buenos Aires | Poseen 25.000 hectáreas de producción agropecuaria en los establecimientos La Biznaga (Roque Pérez), La Bellaca (25 de Mayo) y Magdala (Pehuajó). |
| Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Poseen el domicilio social y dirección central en un edificio de la avenida Corrientes. |

Tabla 5 - División de territorios productivos (Elaboración propia en base a Reporte de Caso de Ledesma (2022))

Anexo 2 - Esquema societario del Grupo Ledesma

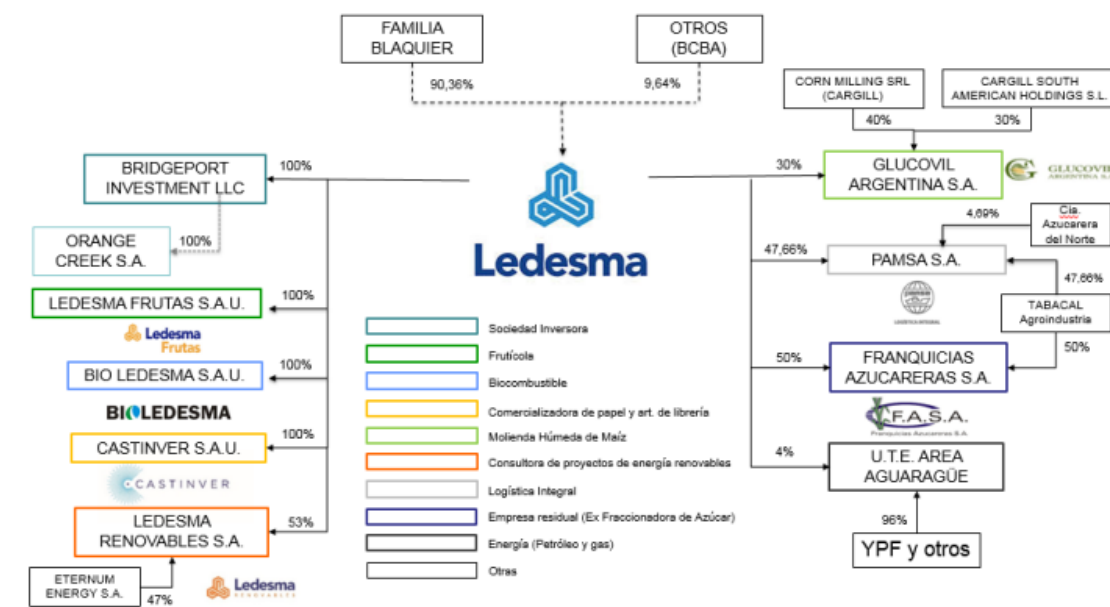


Ilustración 7 - Esquema societario del Grupo Ledesma (Grupo Ledesma, 2020)

Las sociedades que son parte fundacional del Grupo Ledesma son las siguientes:

1. Castinver S.A.U.: comercializa papeles y cuadernos producidos.
2. Bio Ledesma S.A.U.: especializada en la producción y venta de bioetanol.
3. Ledesma Frutas S.A.U. -ex Citrusalta S.A.-: concentra la producción de frutas frescas, jugos concentrados y aceites esenciales a partir de naranjas, pomelos y limones.
4. Ledesma Renovables S.A.: Mediante una nueva sociedad con Eternum Energy, desarrollará proyectos para futuros parques solares en Argentina (El Economista, 2017).

Como aclaración, comentamos que la Ilustración fue efectuada antes de la venta de la participación de Glucovil S.A en 2020.

Anexo 3 - Árbol de problemas

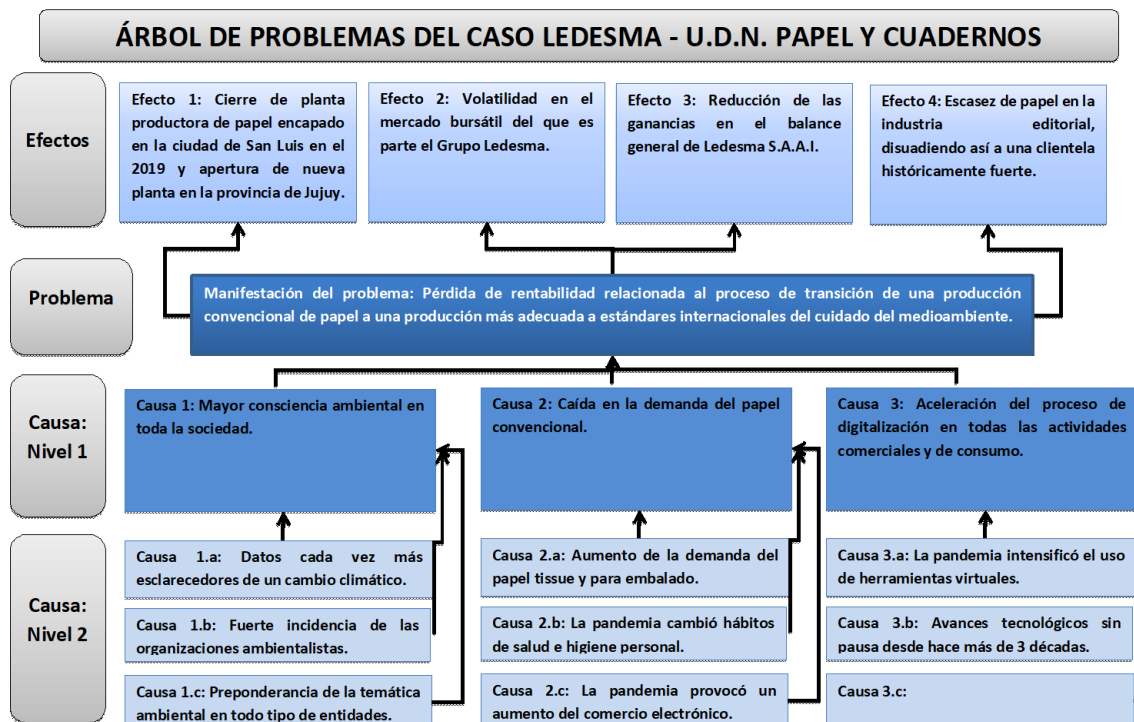


Ilustración 8 - Árbol de Problemas (Elaboración propia)

Anexo 4 - Principales productores de papel

| Empresa | Ubicación | Producción | Materia prima | Escala (miles Ton./año) | Proceso | Otros | Productos |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|---|
| Papelera Tucumán S.A. | Lules, Tucumán | | Bagazo de caña de azúcar | 220 | Kraft/Hipoclorito | Papel reciclado y fibra larga | Impresión, Industria editorial, corrugado, envases flexibles, tissue |
| Ledesma SAAI | Gral. S. Martín, Jujuy | Celulosa / Papel | Caña de azúcar | 250 | Kraft cloro | Fibra larga | Bobinas y resmas grandes, resmas pequeñas p/obra y papel continuo p/ impresoras |
| Papelera del NOA | Palpalá, Jujuy | | Pino reciclado | 180 | Kraft TCF | Papel p/ corrugar y embalar | |
| Pastas Pto. Piray | Pto. Piray, Misiones | | Eucalipto | 90 | Sulfito cloro | | Cerrada actualmente |
| Alto Paraná S.A. | Pto. Esperanza, Misiones | Celulosa | Pino (fibra larga) | 900 | Kraft EFC | | Impresión, tissue y fluff p/ productos absorbentes |
| Papel Misionero SAIFC | Capivói, Misiones | | Pino | 400 | Kraft | | Papel Kraft y bolseros |
| Celulosa Argentina S.A. | Capitán Bermúdez, Sta. Fe | Celulosa / Papel | Eucalipto | 500 | Kraft cloro | | Papel Kraft y p/ imprimir |
| Papel Prensa S.A. | San Pedro, Bs. As. | | Sauce/álamo | 600 | | | Papel para diarios |
| Productos Pulpa Moldeada (PPM) | Cipoletti, R. Negro | Celulosa / Moldeos | Álamo | 90 | Semiquímico TFC | | |

Ilustración 9 - Principales productores de papel en Argentina (Lacabana, 2019, p. 54)

Anexo 5 - Cadena de Valor

Del concepto de Cadena de Valor, podemos decir que una organización es una cadena que, a través de distintas etapas, va agregando valor para sus clientes y grupos de

interés. De esta manera crea y sostiene su ventaja competitiva y, en consecuencia, produce más rentabilidad para la empresa. Lo que caracteriza al enfoque es su interés en los procesos y actividades que se relacionan con los clientes; no tanto por los gastos o la organización departamental (Aiteco Consultores, 2022).



Ilustración 10 - Cadena de Valor (Web y Empresas, 2021)

Anexo 6 - Proceso de fabricación de papel de Ledesma

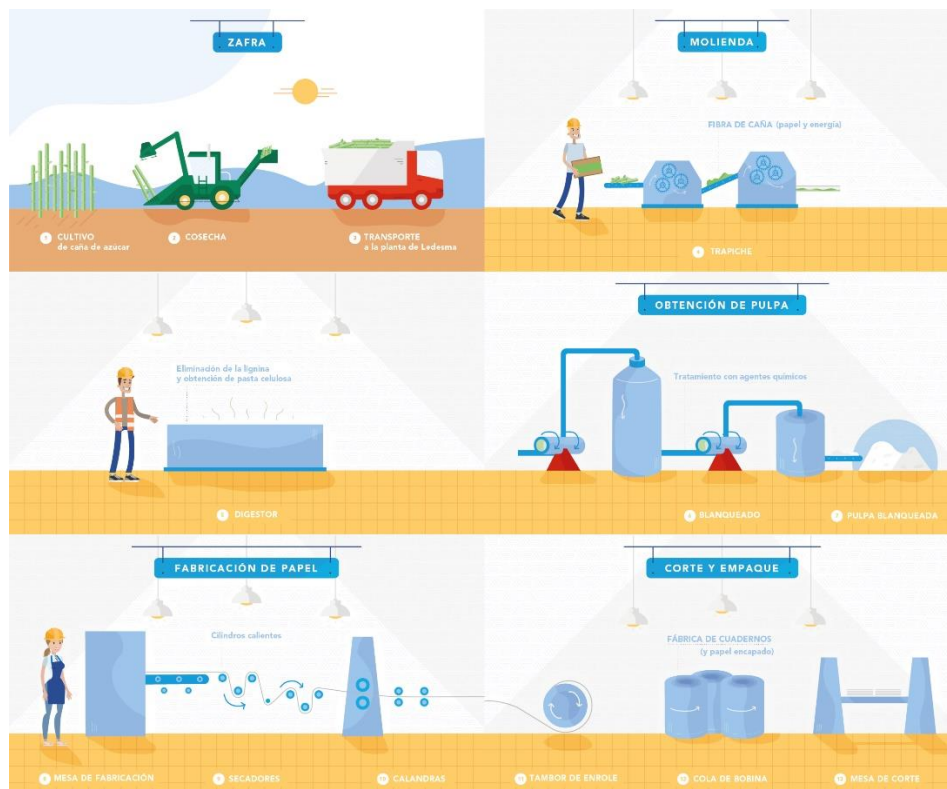


Ilustración 11 - Proceso de fabricación de papel (Ledesma, 2022)

Anexo 7 - Matriz BCG

Se trata una matriz de doble entrada que agrupa a los diferentes tipos de productos que una compañía en particular ofrece y, de esta forma, ayuda en la toma de decisiones sobre en qué debemos invertir, dejar de hacerlo o simplemente desistir. En el eje vertical de la matriz se define el crecimiento que se tiene en el mercado mientras que en el eje horizontal se presenta la cuota de mercado. Por lo tanto, los productos deberán situarse en uno de estos cuadrantes en función a su importancia en su valor estratégico. Dichos cuadrantes son los siguientes: estrella, interrogante, vaca y perro (Matriz BCG, 2021):

- Estrella: Las “estrellas” operan en industrias de alto crecimiento y con una elevada cuota de mercado. Son esencialmente generadores de efectivo (con cierta inversión). Son las unidades primarias en las que la empresa debe invertir su dinero, ya que se espera que lleguen a ser constantes generadoras de flujos de caja positivos.
- Signos de Interrogación: Estos requieren una consideración mucho más acuciosa para saber si vale la pena invertir o no en ellos. Tiene potencial para ganar cuota de mercado y convertirse en una constante fuente de ingresos. No siempre tienen éxito e incluso después de gran cantidad de inversiones finalmente pueden llegar a fracasar.
- Vacas: Son los productos más rentables y deben proporcionar tanto dinero como sea posible. El dinero obtenido de las *vacas* se debiese invertir en las *estrellas* para apoyar su crecimiento. Las *vacas* se dan generalmente en grandes corporaciones o unidades de negocios que son capaces de innovar en nuevos productos o procesos, que pueden convertirse en nuevas *estrellas*.
- Perro: estos productos operan en un mercado de crecimiento lento, en el que no vale la pena invertir en ellos, ya que generan rendimientos bajos o bien perdidas. Algunos *perros* pueden ser rentables para el largo plazo o pueden proporcionar sinergias con otras marcas o unidades de negocios, como defensa o contrataque ante movimientos de la competencia.

| | | | |
|---------------------------------------|-------------|---|--|
| Tasa de crecimiento de mercado | Alto | Producto Estrella: Producción de Ledesma Nat y de biocombustibles | Producto Interrogante: Producción de paneles solares |
| | Bajo | Producto Vaca: Producción de azúcar | Producto Perro: Producción de limón |
| | | Alto | Bajo |
| | | Cuota de Mercado | |

Tabla 6 - Matriz BCG (Elaboración propia en base a Matriz BCG (2021))

Anexo 8 - Matriz FODA

La sigla FODA, es un acrónimo de Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta), Oportunidades, (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas), Debilidades, (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir) y Amenazas, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos). La matriz FODA es una herramienta de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, individuo, producto o empresa en un momento determinado del tiempo (Matriz FODA, 2021).

Anexo 9 - Matriz de Ansoff



www.RobertoEspinosa.es

Ilustración 12 - Matriz de Ansoff (Ansoff citado por Espinosa, 2015)

Anexo 10 - Cálculo del R.O.A.

El ROA es un índice de rendimiento que indica la rentabilidad sobre los activos (en inglés, *Return On Assets*). Se calcula dividiendo las ganancias obtenidas en un determinado período de tiempo por los activos totales y multiplicado por 100 (Quipu, 2022). En el caso del último estado financiero condensado por el período de tres meses que ha publicado Ledesma (Bolsar, 2021), se pudo obtener el R.O.A. de la siguiente manera:

| | |
|----------|---|
| R.O.A. = | $\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Activo Total}} \times 100$ |
| R.O.A. = | $\frac{\$ 749.949.000}{\$ 48.667.502.000} \times 100$ |
| R.O.A. = | 1,54% |

Ilustración 13 - Cálculo del R.O.A. (Elaboración propia)

Anexo 11 - Presupuestos

Anexo 11-A

El salario básico bruto para vendedores es de \$137.167,13 que multiplicado por los 15 nuevos colaboradores nos da una nueva masa salarial mensual de \$2.057.506,95.

Si al total mensual lo multiplicamos por los 20 meses que dura el plan, finalmente nos da un total de \$43.207.645,95. Se anexa presupuesto:

| Vendedores | | |
|--------------|--------------|---------------|
| Básico | No Rem. | Total |
| A | | |
| \$ 88.451,66 | \$ 42.899,06 | \$ 131.350,72 |
| B | | |
| \$ 90.347,23 | \$ 43.818,41 | \$ 134.165,64 |
| C | | |
| \$ 90.978,63 | \$ 44.124,64 | \$ 135.103,27 |
| D | | |
| \$ 92.368,44 | \$ 44.798,69 | \$ 137.167,13 |

Ilustración 14 - Remuneración básica de vendedores (Estudio Vilaplana, 2022)

Anexo 11-B

El presupuesto en capacitación sobre Marketing Digital que ofrece la reconocida empresa Coderhouse (2022) tiene un valor de \$25.280 + IVA por persona, que por los 30 colaboradores totaliza en un monto de \$917.664.

empresas@coderhouse.com para mí

¡Hola! ¿Cómo están? Mi nombre es mi Miguel y estoy para ayudarlos.

Particularmente quiero comentarles que actualmente contamos con dos planes de formación para empresas.

Plan Starter
Bajo el Plan Starter, tienen la posibilidad de elegir un curso para sus colaboradores que se dicta a todo público en fechas previstas por Coderhouse, de acuerdo con el programa estipulado en nuestra web. Este Plan se aplica para un mínimo de 10 colaboradores/cupos. Los cursos no tienen que ser los mismos para todos los participantes, sino que pueden elegirse diferentes cursos para cada uno. Las clases quedan grabadas y tienen tutorías personalizadas.

VALOR: \$16.353 + IVA por colaborador/cupo*
* Los cursos de [Data Science](#) y [Programación Backend](#) aplican como 2 cupos cada uno

IMPORTANTE: Con el Plan Starter los estudiantes deben cumplir con los siguientes requisitos para permanecer en la comisión:

- 85% de asistencia
- Entrega de todos los desafíos en tiempo y forma
- Para recibir el certificado se debe aprobar el Proyecto Final con una nota de 7 o más

Plan Advanced
Bajo el Plan Advanced, tienen la posibilidad de elegir un curso para sus colaboradores que se dicta a todo público en fechas previstas por Coderhouse, de acuerdo con el programa estipulado en nuestra web. Este Plan se aplica para un mínimo de 10 colaboradores/cupos. Los cursos no tienen que ser los mismos para todos los colaboradores, sino que pueden elegirse diferentes cursos para cada uno. Las clases quedan grabadas y tienen tutorías personalizadas. Además, tendrán la posibilidad de contar con información referente a sus colaboradores durante la cursada: reportes del avance del curso, conocimiento del estado de los proyectos y desafíos de tu equipo y el acompañamiento de un Account Executive para dicho seguimiento.

VALOR: \$25.280 + IVA por colaborador/cupo*
* Los cursos de [Data Science](#) y [Programación Backend](#) aplican como 2 cupos cada uno

IMPORTANTE: Con el Plan Advanced los estudiantes deben cumplir con los siguientes requisitos para permanecer en la comisión:

- 75% de asistencia
- Para recibir el certificado se debe aprobar el Proyecto Final con una nota de 7 o más

El proceso de pago, facturación e inscripción lo realizamos por este medio.
Para transacciones en Argentina, el pago es mediante transferencia bancaria y una vez emitida la factura procedemos a la inscripción. El plazo de pago es a 7 días máximo de fecha factura.

Por otra parte, también contamos con la opción de una Formación cerrada donde podrán elegir los días y horarios de cursada de acuerdo a su disponibilidad. Asimismo, contarán con un Account Executive quien hará el seguimiento de toda la formación y estará a disposición de cualquier duda o consulta que deseen realizar así como reporte de asistencias, proyectos e inquietudes que puedan surgir desde los estudiantes.
Además, los estudiantes contarán con un tutor asignado quien se encargará de brindarles apoyo en cuanto a los contenidos y desafíos propuestos.
En este caso, serían todos los colaboradores inscritos en una sola comisión. Si optan por esta opción, les podré brindar una propuesta comercial sin ningún problema.

Quedo a disposición y atento a tus comentarios.
¡Saludos!

Ilustración 15 - Presupuesto de capacitación digital (Coderhouse, 2022)

Anexo 11-C

Compra de 30 notebooks por un valor de \$315.395,25 cada una y de 30 tablets por un valor de \$254.499 cada una, haciendo un total de \$17.096.827,50.

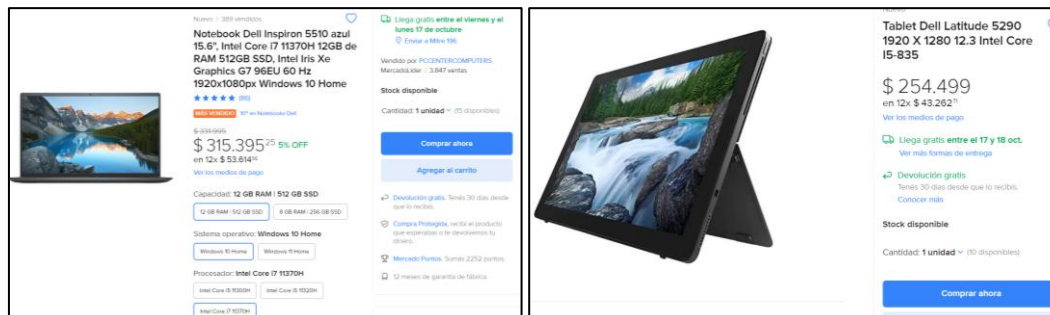


Ilustración 16 - Presupuestos de notebook y tablet (Mercado Libre, 2022)

Anexo 11-D

El monto total en publicidad para medios de comunicación es de \$20.839.498, desglosado en los siguientes ítems:

- Publicidad de productos ecológicos de papel de lunes a viernes a las 8:00 a.m. en la TV Pública por \$7.200 al día, durante aproximadamente 350 días hábiles (Colegio de Escribanos de la Pcia. de Bs. As., 2022), lo cual totaliza \$2.520.000 en esta partida.

| PROGRAMACIÓN N° 40 OCTUBRE 2022 | | | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------|--------------|-----------|------------|-----------|---|
| | Lunes 03 | Martes 04 | Miércoles 05 | Jueves 06 | Viernes 07 | Sábado 08 | |
| 6.00 | "DIVERSOS DEL RÍO" DOC. \$1.600,00 (6.30 HS) | | | | | | "GRANDES INFRAESTRUCTURAS" \$1.600,00 (6.30 HS) |
| 7.00 | PAMPERO TV \$1.600 (06.30 - 07.00HS) | | | | | | PAMPERO TV \$1.600 (06.30 - 07.00HS) |
| 8.00 | TVP NOTICIAS - MAÑANA Con Silvia Fernández y Alejandra Puertas \$7.200 (07.00 - 09.00 HS) | | | | | | LEONARDO ARGENTINO \$1.600 (07.30-08 HS) PAKA PAKA \$1.600 (07.30-08HS) CAMINOS DE TIZA \$1.600 (08.00-09 HS) |
| 9.00 | PAKA PAKA - \$2.500 (09.00 - 09.30 HS) | | | | | | MADRES DE LA PLAZA \$1.600 (09.00-09.30HS) PATRIOTISMO HISTÓRICO \$1.600 (09.30 - 10 HS) |
| 10.00 | EN CASA - SALUD \$2.500 (09.30 - 10.00 HS) | | | | | | PAIS FEDERAL \$1.600 (10 - 11 HS) |
| 11.00 | MAÑANAS PÚBLICAS Con Mariela Fernández y Juan Ignacio Velcoff \$7.200 (10.00 - 12.00 HS) | | | | | | DESDE LA VIDA \$1.600 (11 - 12 HS) |
| 12.00 | TVP NOTICIAS - MEDIODIA Con Verónica Urriolabaita y Pablo Viagna \$7.200 (12.00 - 13.30 HS) | | | | | | LOS SIETE LOCOS \$1.600 (12 - 13 HS) |
| 13.00 | COCINERAS Y COCINEROS ARGENTINOS Con Ximena Sáenz, María Lepes y Karina Gao \$11.000 (13.30 - 16.00 HS) | | | | | | TVP NOTICIAS INTERNACIONAL \$7.200 (13-14 HS) |
| 14.00 | | | | | | | OTRA TRAMA \$6.600 (14- 15 HS) |
| 15.00 | | | | | | | DOCUMENTAL \$6.600 (15- 17.00 HS) |
| 16.00 | TODOS ESTAMOS CONECTADOS Con Sergio Goycochea y Nae Antonelli \$7.100 (16.00- 17.30 HS) | | | | | | COCINERAS Y COCINEROS ARGENTINOS \$11.000 (14.45 - 16 HS) |
| 17.00 | | | | | | | TORNEO FEDERAL A \$8.000 |

Ilustración 17 - Tarifario Comercial (TV Pública Argentina, 2022)

- Publicidad en radio Cadena 3 para todos los productos de papel, de lunes a viernes entre las 8:30 y 13:30 hs. por un monto diario de \$2.890, haciendo un total por días hábiles del proyecto de \$1.011.500.

| Tarifas de Cadena 3 | | |
|-------------------------------|---|--------------|
| Tarifario Plaza Cadena | | |
| De lunes a viernes | | |
| 00:00 a 05:00 | Noche y día | \$525,00.- |
| 05:00 a 06:30 | Primera plana | \$1.135,00.- |
| 06:30 a 08:30 | Radioinforme 3 | \$2.890,00.- |
| 08:30 a 13:30 | Siempre Juntos | \$2.890,00.- |
| 13:30 a 14:30 | Ahora país | \$1.925,00.- |
| 14:30 a 18:30 | Viva la radio | \$1.925,00.- |
| 18:30 a 20:30 | Informados al regreso / Tiempo de juego | \$1.580,00.- |
| 20:30 a 24:00 | Turno noche | \$525,00.- |

Ilustración 18 - Tarifario de publicidad radial (Radio Cadena 3, 2022)

- Publicidad en Diario Clarín de productos ecológicos de papel durante aproximadamente 110 días, los lunes y miércoles que incluye el proyecto, por un valor diario de \$124.552 en módulo de la página 3, que en total suma \$13.700.720.

| TARIFARIOS | Lunes a Viernes | | Sábado | | Domingo | |
|----------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Por Mod. | Por Pag. | Por Mod. | Por Pag. | Por Mod. | Por Pag. |
| Página 3 Color | \$ 9.984.196 | \$ 158.423 | \$ 12.513.830 | \$ 211.369 | \$ 16.809.517 | \$ 16.817.037 |
| Página 5 Color | \$ 120.825 | \$ 9.874.035 | \$ 151.867 | \$ 12.148.395 | \$ 205.213 | \$ 16.817.037 |
| Página 7 Color | \$ 118.014 | \$ 9.441.101 | \$ 148.100 | \$ 11.848.032 | \$ 203.537 | \$ 16.282.944 |
| Página 9 Color | \$ 115.173 | \$ 9.213.869 | \$ 144.467 | \$ 11.057.382 | \$ 200.988 | \$ 16.079.040 |
| Página 11 Color | \$ 112.048 | \$ 8.963.827 | \$ 140.720 | \$ 11.257.574 | \$ 198.193 | \$ 15.855.437 |
| Página 13 Color | | \$ 136.868 | \$ 10.949.472 | \$ 195.858 | \$ 15.688.640 | |
| Página 15 Color | | \$ 133.127 | \$ 10.650.182 | \$ 190.724 | \$ 15.257.884 | |
| Página 17 Color | | \$ 128.396 | \$ 10.264.493 | \$ 185.315 | \$ 14.825.203 | |
| Página 19 Color | | \$ 128.032 | \$ 10.242.547 | \$ 180.433 | \$ 14.534.975 | |
| Página 21 Color | | \$ 127.684 | \$ 10.214.726 | \$ 175.118 | \$ 14.009.414 | |
| Página 23 Color | | \$ 127.319 | \$ 10.185.523 | \$ 169.923 | \$ 13.583.830 | |
| Página 25 Color | | \$ 126.744 | \$ 10.139.558 | \$ 167.165 | \$ 13.373.165 | |
| I.A.P. Color | \$ 109.292 | \$ 8.743.334 | \$ 125.937 | \$ 10.074.931 | \$ 164.562 | \$ 13.164.941 |
| Página 2 Color | \$ 95.906 | \$ 7.672.493 | \$ 120.396 | \$ 9.631.699 | \$ 150.641 | \$ 12.051.245 |
| Página 4 Color | \$ 95.316 | \$ 7.625.318 | \$ 119.621 | \$ 9.569.694 | \$ 149.688 | \$ 11.875.040 |
| Página 6 Color | \$ 94.690 | \$ 7.575.208 | \$ 118.731 | \$ 9.499.470 | \$ 148.694 | \$ 11.695.652 |
| Página 8 Color | \$ 93.876 | \$ 7.510.061 | \$ 117.301 | \$ 9.388.915 | \$ 146.314 | \$ 11.665.139 |
| Página 10 Color | \$ 92.785 | \$ 7.422.797 | \$ 116.700 | \$ 9.336.038 | \$ 144.005 | \$ 11.520.403 |
| Página 12 Color | | \$ 114.340 | \$ 9.147.168 | \$ 143.059 | \$ 11.444.717 | |
| Página 14 Color | | \$ 112.653 | \$ 9.012.211 | \$ 140.581 | \$ 11.248.515 | |
| Página 16 Color | | \$ 109.577 | \$ 8.796.144 | \$ 140.158 | \$ 11.212.646 | |
| Página 18 Color | | \$ 109.292 | \$ 8.743.334 | \$ 139.705 | \$ 11.182.016 | |
| P.A.P. Color | \$ 81.431 | \$ 7.314.451 | \$ 109.112 | \$ 9.728.902 | \$ 138.789 | \$ 11.101.536 |
| Página central Color | \$ 73.794 | \$ 5.903.539 | \$ 93.411 | \$ 7.472.909 | \$ 107.004 | \$ 8.560.339 |

Ilustración 19 - Tarifario gráfico (Diario Clarín, 2022)

- Publicidad en redes sociales de lunes a viernes en horarios pico, a través de la contratación de un *community manager* por un total de \$43.377 mensuales que, en 14 meses del plan, es un total de \$607.278. Además, la empresa decide asignar \$3.000.000 para que el contratado pague anuncios de productos ecológicos en las redes de Meta (*Facebook e Instagram*). Así, queda un total de \$3.607.278 para esta partida publicitaria.

| REDES SOCIALES | CLIENTE A | CLIENTE B | CLIENTE C | |
|---|-----------|-----------|-----------|---------------------------|
| Actualización de noticias con enlaces | \$ 1,365 | \$ 1,125 | \$ 1,004 | Consultar |
| Concurso en muro | \$ 10,804 | \$ 9,237 | \$ 7,631 | Consultar |
| Estrategia de marketing y comunicación en redes sociales | \$ 10,040 | \$ 8,635 | \$ 7,229 | Consultar |
| Gestión de comunidades Costo mensual entre 1 y 5 posteos | \$ 6,827 | \$ 5,783 | \$ 4,819 | Consultar |
| Gestión de comunidades Costo mensual entre 5 y 10 posteos | \$ 10,040 | \$ 8,635 | \$ 7,229 | Consultar |
| Registro de Usuario y creación de perfil | \$ 2,008 | \$ 1,727 | \$ 1,084 | Consultar |
| Subida de imágenes Galería de al menos de 10 imágenes | \$ 924 | \$ 643 | \$ 743 | Consultar |
| Subida de videos | \$ 1,888 | \$ 1,365 | \$ 1,125 | Consultar |

Recuerda que en las tablas de tarifas nos referimos como **CLIENTES A** a empresas o instituciones con más de 20 empleados, los **CLIENTES B** son PyMEs o instituciones de cualquier índole y llamamos **CLIENTES C** a las instituciones sin fines de lucro, particulares o profesionales.

Ilustración 20 - Tarifario de manejo de redes sociales (Tarifario.org, 2022)

Anexo 11-E

El monto se calcula en base a la sumatoria de precios de productos ofrecidos en la página web de Made In China (2022), relacionados a piezas componentes de la maquinaria de fabricación de papel, estimando un total en gastos comerciales y administrativos para su incorporación de U\$S300.000.

Tomando el valor del dólar mayorista del Banco Central de la República Argentina en el pasado 1° de octubre, el cual cotizó en \$147,32 cada dólar (Ámbito, 2022), el monto total de la inversión rondará los \$44.196.000.

Para el *software* de gestión logística se toma como referencia el precio de instalación detallado a continuación:

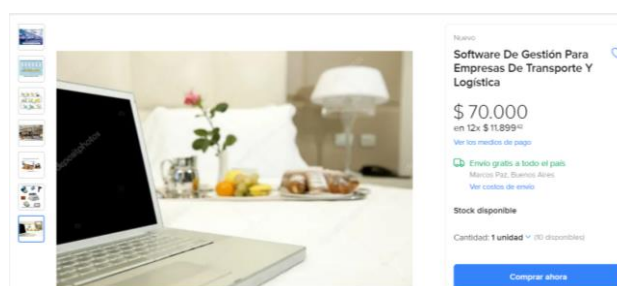


Ilustración 21 - Precio de software logístico (Mercado Libre, 2022)

Anexo 11-F

Según Widman International SRL (2022), una empresa de la ciudad boliviana Santa Cruz de las Sierras, el presupuesto de servicios mantenimiento y reparación para equipos industriales llega al monto aproximado de \$227.000 pesos bolivianos. Esta cifra se basa en 2 meses de prestación de servicios en 3 plantas fabriles de papel ecológico.

Teniendo en cuenta la cotización del mercado de divisas al 1° de octubre (Transfer Wise Ltd., 2022), donde cotizó a \$21,27 cada peso boliviano, el monto total en pesos argentinos asciende a \$4.991.866.

| El costo por variar la calidad de aceite | | | |
|---|-------------|----------------|----------------|
| | 3,000 horas | Empresa Típica | Empresa Modela |
| Costo de Aceite por litro | \$3.80 | 4.30 | 4.60 |
| Costo de Aceite (por 24,000 horas) (30 litros por cambio) | \$2,736 | \$3,096 | \$3,312 |
| Filtros (por 24,000 horas) | \$960 | \$960 | \$960 |
| Costo de reparaciones en 24,000 horas | \$120,000 | \$37,714 | \$1,000 |
| Costo total para 24,000 horas | \$123,810 | \$41,899 | \$5,410 |
| Reparaciones en 24,000 horas | 8 | 3.42 | 1 |
| Costo por año por maquina (3.000 horas por año) | \$15,476 | \$5,237 | \$676 |

Ilustración 22 - Presupuesto de mantenimiento (Widman International SRL, 2022)

Anexo 11-G

En el ejercicio 2021, Ledesma amplió la producción de papel ecológico en Jujuy mediante la incorporación de una máquina cortadora y embaladora automática de resmas. La inversión ascendió a U\$S4.500.000 y se esperaba aumentar la producción en 20 mil toneladas, llegando en este ejercicio a un 11% de nuevos productos ecológicos (Ledesma, 2022). En base a la buena recepción de Ledesma Nat en el mercado, se decide ampliar la planta para este tipo de producción, acudiendo a los mismos proveedores de la inversión.

Tomando el valor del dólar mayorista del Banco Central de la República Argentina en el pasado 1° de octubre, el cual cotizó en \$147,32 cada dólar (Ámbito, 2022), el monto total de la inversión rondará los \$662.940.000, el cual provendrá de la partida detallada en *Modelo de recursos*.

Anexo 11-H

Según el gremio papelerero, el salario bruto mínimo de un operario de fábrica de papel, en el mes de julio, alcanzó los \$108.000 mensual más un bono anual de \$70.000 en diciembre (Mundo Gremial, 2022). Si a estas cifras las multiplicamos por los 10 meses que implica la nueva mano de obra en el plan de acción y los 30 nuevos colaboradores contratados, tenemos un monto total de \$34.500.000.

Anexo 12 - Índices inflacionarios

Cuadro 10.1 | Expectativas de inflación – IPC– Nivel general

Precios minoristas (IPC nivel general-Nacional); INDEC

| Período | Referencia | Mediana | Promedio | Desvío | Máximo | Mínimo | Percentil 90 | Percentil 75 | Percentil 25 | Percentil 10 | Cantidad de participantes |
|----------------|---------------------|---------|----------|--------|--------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|
| sep-22 | var. % mensual | 6,7 | 6,8 | 0,4 | 7,5 | 6,1 | 7,2 | 7,0 | 6,5 | 6,5 | 39 |
| oct-22 | var. % mensual | 6,2 | 6,3 | 0,6 | 7,6 | 4,2 | 7,0 | 6,5 | 6,0 | 5,7 | 39 |
| nov-22 | var. % mensual | 6,0 | 6,1 | 0,6 | 7,7 | 4,0 | 6,6 | 6,5 | 6,0 | 5,5 | 39 |
| dic-22 | var. % mensual | 6,2 | 6,2 | 0,7 | 8,0 | 4,5 | 7,0 | 6,5 | 5,9 | 5,5 | 39 |
| ene-23 | var. % mensual | 6,0 | 6,0 | 0,9 | 10,0 | 3,0 | 6,6 | 6,3 | 5,7 | 5,5 | 38 |
| feb-23 | var. % mensual | 5,9 | 5,9 | 0,9 | 10,0 | 3,5 | 6,5 | 6,1 | 5,5 | 5,1 | 38 |
| mar-23 | var. % mensual | 6,0 | 6,1 | 1,0 | 8,9 | 3,0 | 7,5 | 6,5 | 5,5 | 5,1 | 38 |
| próx. 12 meses | var. % i.a.; sep-23 | 94,1 | 95,2 | 14,0 | 124,7 | 56,3 | 112,0 | 100,9 | 86,7 | 82,2 | 36 |
| próx. 24 meses | var. % i.a.; sep-24 | 72,7 | 75,5 | 19,4 | 119,7 | 46,5 | 102,6 | 88,6 | 61,3 | 50,6 | 30 |
| 2022 | var. % i.a.; dic-22 | 100,3 | 100,1 | 3,5 | 108,9 | 88,7 | 103,9 | 101,5 | 98,4 | 96,5 | 39 |
| 2023 | var. % i.a.; dic-23 | 90,5 | 91,3 | 14,9 | 119,5 | 55,2 | 111,0 | 99,5 | 82,3 | 77,1 | 38 |
| 2024 | var. % i.a.; dic-24 | 66,8 | 72,2 | 21,4 | 120,0 | 41,2 | 103,9 | 83,5 | 58,7 | 46,8 | 31 |

Fuente: REM - BCRA (sep-22)

Ilustración 23 - Expectativas de inflación - IPC Nivel General (BCRA, 2022)

Anexo 13 - Teoría del flujo de fondos

Tabla 8.1 Estructura general de un flujo de caja

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|---------------------------|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingreso | | \$100.000 | \$120.000 | \$126.000 | \$141.372 | \$144.199 | \$147.083 | \$150.025 | \$153.026 | \$156.086 | \$159.208 | |
| Venta de activos | | | | | | | \$50.000 | | | | | |
| Costos variables | | -\$30.000 | -\$36.000 | -\$37.800 | -\$38.556 | -\$39.327 | -\$40.114 | -\$40.916 | -\$41.734 | -\$42.569 | -\$43.420 | |
| Costos fijos | | -\$20.000 | -\$20.000 | -\$20.000 | -\$20.000 | -\$20.000 | -\$20.000 | -\$20.000 | -\$20.000 | -\$20.000 | -\$20.000 | |
| Depreciación construcción | | -\$5.000 | -\$5.000 | -\$5.000 | -\$5.000 | -\$5.000 | -\$5.000 | -\$5.000 | -\$5.000 | -\$5.000 | -\$5.000 | |
| Depreciación maquinaria | | -\$10.000 | -\$10.000 | -\$10.000 | -\$10.000 | -\$10.000 | -\$10.000 | -\$10.000 | -\$10.000 | -\$10.000 | -\$10.000 | |
| Valor libro | | | | | | | -\$40.000 | | | | | |
| Utilidad | | \$35.000 | \$49.000 | \$53.200 | \$67.816 | \$69.872 | \$81.970 | \$74.109 | \$76.291 | \$78.517 | 80.788 | |
| Impuesto | | -\$5.950 | -\$8.330 | -\$9.044 | -\$11.529 | -\$11.878 | -\$13.935 | -\$12.599 | -\$12.970 | -\$13.348 | -\$13.734 | |
| Utilidad neta | | \$29.050 | \$40.670 | \$44.156 | \$56.287 | \$57.994 | \$68.035 | \$61.511 | \$63.322 | \$65.169 | \$67.054 | |
| Depreciación construcción | | \$5.000 | \$5.000 | \$5.000 | \$5.000 | \$5.000 | \$5.000 | \$5.000 | \$5.000 | \$5.000 | \$5.000 | |
| Depreciación maquinaria | | \$10.000 | \$10.000 | \$10.000 | \$10.000 | \$10.000 | \$10.000 | \$10.000 | \$10.000 | \$10.000 | \$10.000 | |
| Valor libro | | | | | | | \$40.000 | | | | | |
| Terreno | | -\$80.000 | | | | | | | | | | |
| Construcción | | -\$200.000 | | | | | | | | | | |
| Maquinaria | | -\$100.000 | | | | | -\$100.000 | | | | | |
| Capital de trabajo | | -\$25.000 | -\$3.000 | -\$900 | -\$378 | -\$386 | -\$393 | -\$401 | -\$409 | -\$417 | -\$426 | |
| Valor de desecho | | | | | | | | | | | \$290.000 | |
| Flujo del proyecto | | -\$405.000 | \$41.050 | \$54.770 | \$58.778 | \$70.902 | \$72.601 | \$22.634 | \$76.101 | \$77.904 | \$79.744 | \$403.764 |

Ilustración 24 - Estructura general de un flujo de fondos (Chain, 2011)

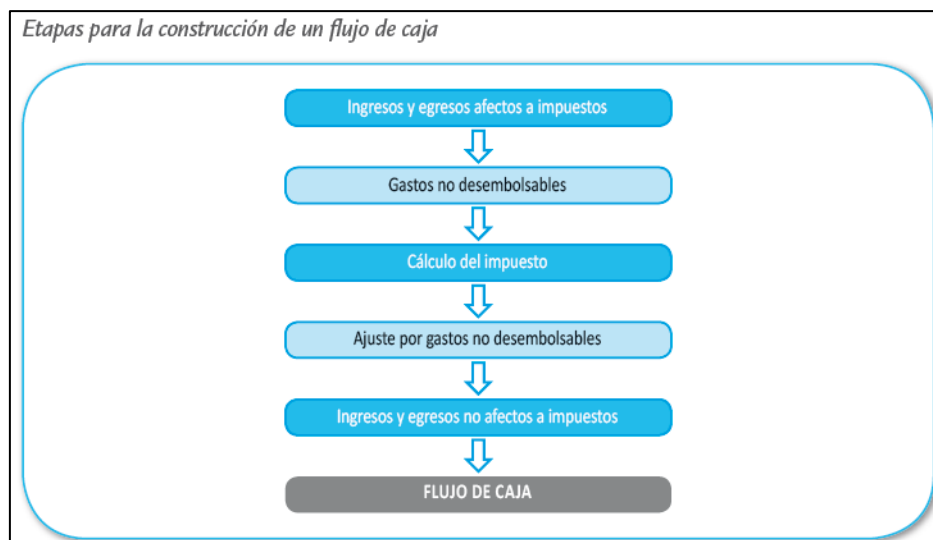


Ilustración 25 - Etapas para la construcción de un flujo de fondos (Chain, 2011)

Anexo 14 - Flujo de Fondos de Ledesma S.A.A.I. (UdN Papel)

| Flujo de Fondos de Ledesma S.A.A.I - UdN de Papel y Cuadernos - 01/2023 al 12/2024 | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| (Valores expresados en miles de pesos argentinos) | | | | | |
| | sep-22 | oct-22 | dic-22 | dic-23 | dic-24 |
| Monto inicial asignado para el proyecto | -\$ 2.500.000 | | | | |
| Ingresos | | | | | |
| Venta de de papel y cuadernos ecológicos | | \$ 7.392.000 | \$ 8.853.910 | \$ 17.282.833 | \$ 30.331.372 |
| Plan de Acción N° 1 y 3 - Aumento de vtas. y prod. ecol. | | | | \$ 864.142 | \$ 3.033.137 |
| Total de Ingresos | | \$ 7.392.000 | \$ 8.853.910 | \$ 18.146.975 | \$ 33.364.509 |
| Egresos | | | | | |
| Costo de Mercadería Vendida (CMV) | | -\$ 5.765.760 | -\$ 6.906.050 | -\$ 13.480.610 | -\$ 23.658.470 |
| Plan de Acción N° 2 - Reducción de CMV de prod. ecol. | | | | \$ 404.418 | \$ 1.182.924 |
| Gastos de administración | | -\$ 1.000.000 | -\$ 1.197.769 | -\$ 2.338.046 | -\$ 4.103.270 |
| Plan de Acción N° 1 - Nuevos colaboradores en ventas | | | | -\$ 38.681 | -\$ 104.348 |
| Plan de Acción N° 1 - Capacitación a colaboradores | | | | -\$ 2.146 | |
| Plan de Acción N° 1 - Compra de PC's y tablets | | | | -\$ 39.973 | |
| Plan de Acción N° 1 - Publicidad | | | | -\$ 49.975 | -\$ 134.816 |
| Plan de Acción N° 2 - Compra de implementos | | | | -\$ 103.332 | |
| Plan de Acción N° 2 - Actualiz. de software de logíst. | | | | -\$ 164 | |
| Plan de Acción N° 3 - Servicios de mantenimiento | | | | -\$ 11.671 | |
| Plan de Acción N° 3 - Compra de maquinaria | | | | -\$ 1.549.984 | |
| Depreciación de maquinaria nueva (V.U. 10 años) | | | | -\$ 154.998 | -\$ 272.022 |
| Plan de Acción N° 3 - Nuevos colaboradores fabriles | | | | | -\$ 116.255 |
| Total de Egresos | | -\$ 6.765.760 | -\$ 8.103.819 | -\$ 17.365.160 | -\$ 27.206.259 |
| Utilidad Bruta antes de Impuestos | | \$ 626.240 | \$ 750.091 | \$ 781.814 | \$ 6.158.251 |
| Impuesto a las Ganancias | | -\$ 219.184 | -\$ 262.532 | -\$ 273.635 | -\$ 2.155.388 |
| Utilidad Neta | | \$ 407.056 | \$ 487.559 | \$ 508.179 | \$ 4.002.863 |
| Depreciaciones | | | | \$ 154.998 | \$ 272.022 |
| Valor de desecho | | | | | \$ 348.656 |
| Flujo de Fondos del Plan de Implementación | -\$ 2.500.000 | \$ 407.056 | \$ 487.559 | \$ 663.178 | \$ 4.623.541 |
| Celdas establecidas para cálculo del VAN y la TIR | | | -\$ 2.500.000 | \$ 663.178 | \$ 7.065.937 |

Ilustración 26 - Flujo de Fondos completo (Elaboración propia)

| Flujo de Fondos de Ledesma S.A.A.I - UdN de Papel y Cuadernos - 01/2023 al 12/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------------|----------------|
| (Valores expresados en miles de pesos argentinos) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot. Anual 2022 | | | | | | | | | | | | | | | Total Anual 2023/2024 | |
| | sep-22 | oct-22 | dic-22 | ene-23 | feb-23 | mar-23 | abr-23 | may-23 | jun-23 | jul-23 | ago-23 | sep-23 | oct-23 | nov-23 | dic-23 | dic-23 | dic-24 |
| Monto inicial asignado para el proyecto | -\$ 2.500.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingresos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Venta de de papel y cuadernos ecológicos | | \$ 7.392.000 | \$ 8.853.910 | \$ 914.326 | \$ 986.862 | \$ 1.065.153 | \$ 1.149.655 | \$ 1.240.861 | \$ 1.339.303 | \$ 1.445.554 | \$ 1.560.235 | \$ 1.684.014 | \$ 1.817.612 | \$ 1.961.809 | \$ 2.117.448 | | |
| Plan de Acción N° 1 y 3 - Aumento de vtas. y prod. ecol. | | | | | | | | | | | | \$ 86.414 | \$ 216.035 | \$ 259.242 | \$ 302.450 | | |
| Total de Ingresos | | \$ 7.392.000 | \$ 8.853.910 | \$ 914.326 | \$ 986.862 | \$ 1.065.153 | \$ 1.149.655 | \$ 1.240.861 | \$ 1.339.303 | \$ 1.445.554 | \$ 1.560.235 | \$ 1.770.428 | \$ 2.033.647 | \$ 2.221.052 | \$ 2.419.899 | \$ 18.146.975 | \$ 33.364.509 |
| Egresos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de Mercadería Vendida (CMV) | | -\$ 5.765.760 | -\$ 6.906.050 | -\$ 713.174 | -\$ 769.752 | -\$ 830.819 | -\$ 896.731 | -\$ 967.872 | -\$ 1.044.656 | -\$ 1.127.532 | -\$ 1.216.983 | -\$ 1.313.531 | -\$ 1.417.737 | -\$ 1.530.211 | -\$ 1.651.610 | -\$ 13.480.610 | -\$ 23.658.470 |
| Plan de Acción N° 2 - Reducción de CMV de prod. ecol. | | | | | | | | | | | | | | | \$ 404.418 | \$ 404.418 | \$ 1.182.924 |
| Gastos de administración | | -\$ 1.000.000 | -\$ 1.197.769 | -\$ 123.692 | -\$ 133.505 | -\$ 144.096 | -\$ 155.528 | -\$ 167.866 | -\$ 181.184 | -\$ 195.557 | -\$ 211.072 | -\$ 227.817 | -\$ 245.890 | -\$ 265.397 | -\$ 286.461 | -\$ 2.338.046 | -\$ 4.103.270 |
| Plan de Acción N° 1 - Nuevos colaboradores en ventas | | | | | | | -\$ 3.106 | -\$ 3.353 | -\$ 3.619 | -\$ 3.906 | -\$ 4.215 | -\$ 4.550 | -\$ 4.911 | -\$ 5.300 | -\$ 5.721 | -\$ 38.681 | -\$ 104.348 |
| Plan de Acción N° 1 - Capacitación a colaboradores | | | | | | | | -\$ 2.146 | | | | | | | | -\$ 2.146 | |
| Plan de Acción N° 1 - Compra de PC's y tablets | | | | | | | | | | | -\$ 39.973 | | | | | -\$ 39.973 | |
| Plan de Acción N° 1 - Publicidad | | | | | | | -\$ 4.013 | -\$ 4.331 | -\$ 4.675 | -\$ 5.046 | -\$ 5.446 | -\$ 5.878 | -\$ 6.345 | -\$ 6.848 | -\$ 7.391 | -\$ 49.975 | -\$ 134.816 |
| Plan de Acción N° 2 - Compra de implementos | | | | | | | | | | -\$ 103.332 | | | | | | -\$ 103.332 | |
| Plan de Acción N° 2 - Actualiz. de software de logist. | | | | | | | | | | | -\$ 164 | | | | | -\$ 164 | |
| Plan de Acción N° 3 - Servicios de mantenimiento | | | | | -\$ 11.671 | | | | | | | | | | | -\$ 11.671 | |
| Plan de Acción N° 3 - Compra de maquinaria | | | | | | | | | | -\$ 1.549.984 | | | | | | -\$ 1.549.984 | |
| Depreciación de maquinaria nueva (V.U. 10 años) | | | | | | | | | | | | | | | -\$ 154.998 | -\$ 154.998 | -\$ 272.022 |
| Plan de Acción N° 3 - Nuevos colaboradores fabriles | | | | | | | | | | | | | | | | -\$ 116.255 | |
| Total de Egresos | | -\$ 6.765.760 | -\$ 8.103.819 | -\$ 836.866 | -\$ 914.928 | -\$ 974.915 | -\$ 1.059.378 | -\$ 1.145.568 | -\$ 1.234.133 | -\$ 1.323.133 | -\$ 1.417.854 | -\$ 1.511.776 | -\$ 1.607.577 | -\$ 1.701.744 | -\$ 17.365.160 | -\$ 27.206.259 | |
| Utilidad Bruta antes de Impuestos | | \$ 626.240 | \$ 750.091 | \$ 77.460 | \$ 71.934 | \$ 90.238 | \$ 90.277 | \$ 95.293 | \$ 105.169 | -\$ 1.539.803 | \$ 82.381 | \$ 218.652 | \$ 358.764 | \$ 413.295 | \$ 718.153 | \$ 781.814 | \$ 6.158.251 |
| Impuesto a las Ganancias | | -\$ 219.184 | -\$ 262.532 | -\$ 27.111 | -\$ 25.177 | -\$ 31.583 | -\$ 31.597 | -\$ 33.353 | -\$ 36.809 | \$ 538.931 | -\$ 28.833 | -\$ 76.528 | -\$ 125.568 | -\$ 144.653 | -\$ 251.353 | -\$ 273.635 | -\$ 2.155.388 |
| Utilidad Neta | | \$ 407.056 | \$ 487.559 | \$ 50.349 | \$ 46.757 | \$ 58.655 | \$ 58.680 | \$ 61.941 | \$ 68.360 | -\$ 1.000.872 | \$ 53.548 | \$ 142.124 | \$ 233.197 | \$ 268.642 | \$ 466.799 | \$ 508.179 | \$ 4.002.863 |
| Depreciaciones | | | | | | | | | | | | | | | \$ 154.998 | \$ 154.998 | \$ 272.022 |
| Valor de desecho | | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 348.656 |
| Flujo de Fondos del Plan de Implementación | -\$ 2.500.000 | \$ 407.056 | \$ 487.559 | \$ 50.349 | \$ 46.757 | \$ 58.655 | \$ 58.680 | \$ 61.941 | \$ 68.360 | -\$ 1.000.872 | \$ 53.548 | \$ 142.124 | \$ 233.197 | \$ 268.642 | \$ 621.799 | \$ 663.178 | \$ 4.623.541 |
| Celdas establecidas para cálculo del VAN y la TIR | | | -\$ 2.500.000 | | | | | | | | | | | | | \$ 663.178 | \$ 7.065.937 |

Ilustración 27 - Flujo de Fondos desglosado mensualmente en su primer año (Elaboración propia)

Anexo 15 - Precios de resmas



Ilustración 28 - Precio de resmas Autor (Ledesma Papel, 2022)

Anexo 16 - Salarios y publicidad del flujo de fondos

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----|---|-----------|-------------|-------------|-------|---|---|----------|---|---|---|
| 1 | (Valores expresados en miles de pesos argentinos) | | | | | (Valores expresados en miles de pesos argentinos) | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | Vendedores | | | | | Operarios Fabriles | | | | | |
| 4 | Masa salarial a oct-2022 | | \$ 2.058 | | | Masa salarial a oct-2022 | | \$ 3.240 | | | |
| 5 | Masa salarial a abr-2023 | | \$ 3.106 | | | Masa salarial a mar-2023 | | \$ 4.609 | | | |
| 6 | | | | | | Masa salarial a mar-2024 | | \$ 8.543 | | | |
| 7 | Inflación anual estimada del 2023 | | | | 95,2% | | | | | | |
| 8 | Inflación mensual promedio estimada del 2023 | | | | 7,93% | | | | | | |
| 9 | Inflación anual estimada del 2024 | | | | 75,5% | | | | | Inflación anual estimada del 2024 | |
| 10 | Inflación mensual promedio estimada del 2024 | | | | 6,3% | | | | | Inflación mensual promedio estimada del 2024 | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | Salarios | | 2023 | 2024 | | | | | | | |
| 13 | Enero | \$ - | \$ 6.081 | | | | | | | | |
| 14 | Febrero | \$ - | \$ 6.463 | | | | | | | | |
| 15 | Marzo | \$ - | \$ 6.870 | | | | | | | | |
| 16 | Abril | \$ 3.106 | \$ 7.302 | | | | | | | | |
| 17 | Mayo | \$ 3.353 | \$ 7.762 | | | | | | | | |
| 18 | Junio | \$ 3.619 | \$ 8.250 | | | | | | | | |
| 19 | Julio | \$ 3.906 | \$ 8.769 | | | | | | | | |
| 20 | Agosto | \$ 4.215 | \$ 9.321 | | | | | | | | |
| 21 | Septiembre | \$ 4.550 | \$ 9.907 | | | | | | | | |
| 22 | Octubre | \$ 4.911 | \$ 10.531 | | | | | | | | |
| 23 | Noviembre | \$ 5.300 | \$ 11.193 | | | | | | | | |
| 24 | Diciembre | \$ 5.721 | \$ 11.898 | | | | | | | | |
| 25 | Total | \$ 38.681 | \$ 104.348 | | | | | | | | |

Ilustración 29 Salarios del flujo de fondos (Elaboración propia)

| | A | B | C | D | E |
|----|---|-------------|-------------|---|-------|
| 1 | (Valores expresados en miles de pesos argentinos) | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Publicidad a oct-2022 | | \$ 2.058 | | |
| 4 | Publicidad a oct-2023 | | \$ 4.013 | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | Inflación anual estimada del 2023 | | | | 95,2% |
| 7 | Inflación mensual promedio estimada del 2023 | | | | 7,93% |
| 8 | Inflación anual estimada del 2024 | | | | 75,5% |
| 9 | Inflación mensual promedio estimada del 2024 | | | | 6,3% |
| 10 | | | | | |
| 11 | Salarios | 2023 | 2024 | | |
| 12 | Enero | \$ - | \$ 7.856 | | |
| 13 | Febrero | \$ - | \$ 8.351 | | |
| 14 | Marzo | \$ - | \$ 8.876 | | |
| 15 | Abril | \$ 4.013 | \$ 9.435 | | |
| 16 | Mayo | \$ 4.331 | \$ 10.028 | | |
| 17 | Junio | \$ 4.675 | \$ 10.659 | | |
| 18 | Julio | \$ 5.046 | \$ 11.330 | | |
| 19 | Agosto | \$ 5.446 | \$ 12.043 | | |
| 20 | Septiembre | \$ 5.878 | \$ 12.800 | | |
| 21 | Octubre | \$ 6.345 | \$ 13.606 | | |
| 22 | Noviembre | \$ 6.848 | \$ 14.462 | | |
| 23 | Diciembre | \$ 7.391 | \$ 15.371 | | |
| 24 | Total | \$ 49.975 | \$ 134.816 | | |

Ilustración 30 - Publicidad del flujo de fondos (Elaboración Propia)

Anexo 17 - Conceptos de VAN, TIR y ROI

El VAN (Valor Actual Neto) del proyecto es la suma de los valores actuales de todos los flujos de fondos esperados. El VAN proporciona un resultado en términos absolutos de la viabilidad de un proyecto (IMF Smart Education, 2022), del cual su análisis debe necesariamente completarse con el resto de los indicadores.

En cuanto a la TIR (Tasa Interna de Rentabilidad o Retorno) del proyecto, es una actualización o descuento que supone una VAN igual a 0. Proporciona un resultado en términos relativos (en porcentaje) sobre la viabilidad del proyecto, algo que ya es sustancialmente mejor que el resultado del VAN (IMF Smart Education, 2022).

En el caso del ROI (en inglés Return on Investment, es decir, Retorno de la Inversión), se trata de saber si una inversión ha sido beneficiosa o no, y en qué cantidad. La fórmula que lo calcula es: ganancia menos inversión, dividido el resultado por la inversión total (IMF Smart Education, 2022).