



**Planificación Estratégica Para Incrementar La Rentabilidad A  
Través De La Implementación De Un Modelo De Trazabilidad Por  
Blockchain Para Trazabilidad De Carnes Producidas En Estancias  
Amigables Con El Ambiente.**

PROFESOR: Dra. Sofia Rinero

Alumno: Warscher, Matias Daniel

DNI: 27.627.602

Legajo: VADM21188 -

Carrera: Licenciatura en administración

## Resumen

En este reporte de caso se presentará una planificación estratégica para aumentar la rentabilidad de la UEN carnes y granos del Grupo Ledesma a través de una estrategia de diferenciación mediante la implementación de un modelo de trazabilidad por blockchain para trazar carnes producidas en estancias amigables con el medio ambiente.

El objetivo es aumentar la rentabilidad en un 40 % en 5 años mediante la incorporación de carne trazada, estableciendo una estrategia de diferenciación para obtener una ventaja competitiva con un producto de nicho en una industria madura, a través de la incorporación de tecnología blockchain.

En el contexto actual se observa que las empresas y los consumidores se encuentran cada vez más comprometidos por el cuidado del medio ambiente. Este contexto ofrece una ventana de oportunidad para: aprovechando las condiciones existentes en la empresa, el compromiso con el cuidado del ambiente y el avance de la tecnología, diseñar un nuevo producto especialmente dirigido a consumidores comprometidos con el cuidado del medio ambiente y que, a su vez, mejore la rentabilidad por kg. de producto comercializado.

La apuesta no es solo conseguir mayor rentabilidad / Kg en los consumidores actuales, sino también hacer foco en adquirir nuevos consumidores para este producto diferencial, haciendo énfasis en sus características y beneficios, para aumentar la cantidad de Kg. comercializados.

Luego del análisis de la UEN y el estado del rubro industrial en el que desarrolla su actividad, del análisis de los indicadores financieros que muestran que el proyecto es rentable, que la empresa cuenta con los recursos necesarios, que la empresa cuenta con una política de mejora continua y experiencia en implementación de diversas tecnologías como las biotecnológicas y de información, se puede concluir que la empresa se beneficiará por la implementación propuesta.

«Palabras clave:» planificación – rentabilidad – blockchain - carne - trazabilidad

## Abstract

In this case report, a strategic planning will be presented to increase the profitability of the SBU meats and grains of the Ledesma Group through a differentiation strategy through the implementation of a blockchain traceability model to trace meats produced in environmentally friendly farms. ambient.

The objective is to increase profitability by 40% in 5 years by incorporating traced meat, establishing a differentiation strategy to obtain a competitive advantage with a niche product in a mature industry, through the incorporation of blockchain technology.

In the current context, it is observed that companies and consumers are increasingly committed to caring for the environment. This context offers a window of opportunity to: take advantage of the existing conditions in the company, the commitment to caring for the environment and the advancement of technology, design a new product especially aimed at consumers committed to caring for the environment and that, in turn, improve profitability per kg. of product marketed.

The bet is not only to achieve greater profitability / Kg in current consumers, but also to focus on acquiring new consumers for this differential product, emphasizing its characteristics and benefits, to increase the number of Kg. marketed.

After analyzing the SBU and the status of the industrial sector in which it operates, after analyzing the financial indicators that show that the project is profitable, that the company has the necessary resources, that the company has a continuous improvement and experience in the implementation of various technologies such as biotechnological and information, it can be concluded that the company will benefit from the proposed implementation.

« *Keywords:* » planning - profitability - blockchain - meat - traceability

## Índice:

### Tabla de contenido

Planificación estratégica para incrementar la rentabilidad a través de la implementación de un modelo de trazabilidad por blockchain para trazabilidad de carnes producidas en estancias amigables con el ambiente.....	1
Resumen .....	2
Abstract .....	3
Índice:.....	4
Índice de gráficos:.....	5
Índice de tablas: .....	5
Introducción:.....	6
Análisis de situación .....	9
Macroentorno (factores generales).....	9
Microentorno .....	13
Cadena de valor .....	15
Marco Teórico .....	19
Diagnostico.....	22
Plan de implementación.....	23
Descripción de la propuesta.....	23
Bases estratégicas.....	24
Objetivo general.....	24
Objetivos específicos .....	25
Alcance .....	26
Planes de acción.....	26
Diagrama de Gantt .....	29
Presupuesto .....	29
Análisis financiero .....	31

Conclusiones y recomendaciones profesionales.....	33
Biografía.....	35
Anexos.....	40
Anexo I – Tablas de planes de acción.....	40
Anexo II – Diagrama de Gantt.....	45
Anexo III - Presupuesto.....	46
Anexo IV: Presupuestos .....	52
Anexo V - Flujo de caja – Análisis financiero .....	55

### **Índice de gráficos:**

Gráfico 1 Variación del índice líder .....	11
Gráfico 2. Delta de variación del índice líder .....	11
Gráfico 3. Diagrama de Gantt .....	29

### **Índice de tablas:**

Tabla 1. Plan de acción 1 .....	27
Tabla 2. Plan de acción 2 .....	28
Tabla 3. Plan de acción 3 .....	28
Tabla 4. Presupuesto .....	31
Tabla 5. Flujo de caja.....	32
Tabla 6. Indicadores financieros.....	32
Tabla 7. Flujo de caja .....	56
Tabla 8. Análisis financiero .....	58

## Introducción:

El presente reporte de caso se analizará la empresa Grupo Ledesma para realizar una planificación estratégica a fin de aumentar la rentabilidad de la UEN carnes y granos a través de una estrategia de diferenciación.

Grupo Ledesma es un grupo económico argentino con 112 años de historia, cuyos propietarios son la familia Blaquier/Arrieta, que cotiza en bolsa. La compañía madre del grupo es Ledesma S.A.A.I (Sociedad Anónima Agrícola Industrial) cuyo asiento es la localidad de Libertador General San Martín, departamento de Ledesma, Jujuy

Cuenta con representaciones comerciales en Bahía Blanca, Mar del Plata, Rosario Salta y Mendoza

Desarrolla sus actividades en: Jujuy, Salta, Tucumán, San Luis, Ciudad autónoma de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires y Entre Ríos

En septiembre de 2017 se anunció la fusión por absorción de la compañía inversora Calilegua y la productora de carnes y cereales La Biznaga (El economista, 2017)

Dicha fusión fue aprobada por la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas celebrada el 26/02/18 junto a la disolución sin liquidación de Calilegua S.A. y de La Biznaga S.A.A.C.I.F. y M. Publicada el 27/03/2018 en el Boletín oficial de la república Argentina (Boletín oficial de la República Argentina, 2018)

Esta fusión marco el ingreso formal del grupo Ledesma a la industria pecuaria bobina.

El grupo Ledesma presenta su unidad de negocios de granos y carne como:

“Producimos carne y cereales, realizamos una agricultura responsable con la mejor tecnología disponible.” (Grupo Ledesma, 2022)

Ledesma desarrolla su negocio agropecuario a través de la firma La Biznaga, y lo hace en cuatro establecimientos que suman un total de 51.429 hectáreas. Tres de ellos se encuentran en la provincia de Buenos Aires (La Biznaga, en el partido de Roque Pérez; La Bellaca, en el de 25 de mayo; y Magdala, en el de Pehuajó) y uno en la provincia de Entre Ríos

(estancia Centella, en el departamento de Concepción del Uruguay).  
(Grupo Ledesma, 2022)

En dichos establecimientos, Ledesma produce granos (principalmente soja, maíz y trigo) y ganado bovino. Su producción se caracteriza por la alta tecnificación de los procesos y el cuidado del suelo como prioridad. Esto implica, por un lado, personal altamente calificado y tecnologías innovadoras (mapeo de suelos, fertilización, siembra directa y sistemas de drenajes) y, por otro lado, la decisión de no producir en ciertas áreas y mantenerlas como reserva natural. (Grupo Ledesma, 2022)

En el negocio pecuario es fundamental la salubridad animal y el estatus respecto a las zoonosis, claves al momento de la comercialización nacional como internacional, las dos más relevantes son:

Fiebre aftosa: Argentina tiene el estatus sanitario de país libre de fiebre aftosa con y sin vacunación según la zona (SENASA, 2022). Todos los campos de La Biznaga se encuentran en zonas libres de fiebre aftosa con vacunación.

Encefalopatía bovina espongiiforme, Argentina tienen riesgo insignificante, según lo resuelto por la resolución Nro 17 de la 88.a Sesión general, mayo de 2021 de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), 2021).

Argentina es el quinto exportador mundial de carne (BOGGIANO, 2021)

Desde el punto de vista del consumo interno Argentina es uno de los países que más carne consume por habitante (Ritchie, 2019), aunque su consumo ha disminuido en los últimos dos años (Otero, 2021).

En principio este contexto es ideal para la exportación de Carne de La Biznaga, pero, para garantizar el consumo interno de carne y evitar su suba, el 30/12/2021 el gobierno nacional, mediante el decreto 911/2021 prohibió hasta la exportación de reses, medias reses y algunos cortes bovinos hasta el 31 de diciembre de 2023 inclusive (Presidencia de la Nación Argentina, 30 de diciembre de 2021). Esto supone una seria amenaza a la rentabilidad de la UEN.

Si bien la industria Pecuaria en Argentina tiene una larga tradición de desarrollo, esto, sumado a la experiencia exportadora del grupo constituye una oportunidad de

desarrollo para el mercado pecuario de La Biznaga, las recientes medidas de prohibición a la exportación de carne bovina agregan incertidumbre al mercado que podrían afectar la rentabilidad del negocio. Por tal motivo se debe buscarse maximizar la rentabilidad del kg. de carne exportada.

En el contexto actual se observa que las empresas y los consumidores empiezan a estar cada vez más comprometidos con el cuidado del medio ambiente (Canales, 2018)

Este contexto requiere un abordaje multidisciplinar del problema que permita adaptarse a las necesidades del cliente, a la vez palear este contexto desfavorable aprovechando las condiciones existentes en la empresa, el compromiso con el cuidado del ambiente y el avance de la tecnología para diseñar un nuevo producto especialmente dirigido a consumidores comprometidos con el cuidado del medio ambiente y que, a su vez, mejore la rentabilidad por kg. de producto comercializado.

Blockchain puede definirse como un libro mayor compartido e inalterable utilizado para registrar y trazar transacciones y seguimiento de activos en una red de negocios. Prácticamente cualquier cosa, tangible o intangible puede ser rastreada y comercializada en una red de blockchain (Gupta M. , 2020).

Existen múltiples antecedentes sobre el uso de esta tecnología en la industria de la carne tanto en aplicaciones prácticas como en modelos implementables:

La tecnología Blockchain ya ha sido previamente utilizada en la industria de la carne por otras empresas para garantizar la trazabilidad de la carne desde su origen hasta las góndolas (Todoagro, 2021).

En Perú esta tecnología ya ha sido utilizada como parte de la formulación de modelos de comercialización que eliminan la necesidad de un intermediario confiable (Cortez Zaga, 2020).

En Colombia se ha desarrollado un “manual para implementar tecnologías de la industria 4.0 en una finca ganadera, que involucra las variables, actividades, modelos y tecnologías que deberían estar presentes para desarrollar competitivamente un negocio ganadero” (García Grueso, 2020)

Tomando este antecedente y el compromiso del grupo con el cuidado del ambiente (en este caso particular, el suelo) se describirá una propuesta para utilizar Blockchain para utilizar en los productos comercializados por la empresa con el fin de garantizar que provienen de establecimientos que cuidan el suelo, cuidándolo de la contaminación. Esto no solo le permitirá a la empresa mejorar su posicionamiento en la adquisición y uso tecnologías de punta, también le permitirá mostrar transparencia y compromiso en el



cuidado de los recursos naturales, a la par de la comercialización de productos diferenciales, mejorando en el camino la rentabilidad del producto comercializado.

## **Análisis de situación**

Empresas y consumidores se encuentran cada vez más interesados en el cuidado del medio ambiente (Canales, 2018).

El contexto internacional y las últimas medidas tomadas por el gobierno respecto a la exportación de carne producen incertidumbre y amenazan la rentabilidad de las empresas dedicadas a la exportación de carne, por lo que es imperativo emprender acciones que maximicen la rentabilidad por kg de carne comercializado, tanto en el mercado interno como en el externo.

### *Macroentorno (factores generales)*

#### PESTEL

##### Político

El 10 de diciembre de 2019 asume la presidencia el Dr. Alberto Fernández, con la promesa de favorecer la producción local y la exportación. En este marco, y previo a la declaración de la pandemia, se sancionó ese mismo mes la ley 27541 (Honorable congreso de la nación Argentina, 23 de diciembre de 2019)

En este marco, en el capítulo 6 de la mencionada ley se crea un nuevo impuesto de emergencia: Impuesto Para una Argentina Inclusiva y Solidaria (PAÍS)

Luego, en marzo de 2020, posterior a la declaración de Pandemia emitida por la OMS el PEN emitió el Decreto DNU 260/2020 PODER EJECUTIVO NACIONAL (P.E.N.) (Poder Ejecutivo Nacional, 12 de marzo de 2020) y, con posterioridad, el Decreto DNU 297/2020 PODER EJECUTIVO NACIONAL (P.E.N.) - AISLAMIENTO SOCIAL PREVENTIVO Y OBLIGATORIO (Poder Ejecutivo Nacional, 19 de marzo de 2020)

Esta situación limitó la capacidad de producción, exportación e importación de la empresa -

Contexto laboral: el 13 de diciembre de 2019 se emitió el Decreto DNU 34 / 2019 - EMERGENCIA PUBLICA EN MATERIA OCUPACIONAL (Poder Ejecutivo

Nacional, 13 de diciembre de 2019) en este decreto y en los siguientes que lo prorrogan, se decreta la prohibición de despido y la doble indemnización.

El gobierno nacional mantiene desacuerdos con Brasil y Uruguay respecto al grado de apertura que debe tener el bloque y el tipo de acuerdos de libre comercio que debe firmar.

Económico:

El esquema de retenciones actual, la amenaza de subirlos y la prohibición de exportación tienen un fuerte impacto negativo, ya que los costos de insumos importados o dolarizados (maquinaria, medicina, alimentación, combustible, etc.) tienen valores que, en moneda local, crecen mucho más rápido que los precios de venta de los productos terminados, afectando el crecimiento de la producción local relativa a la del resto de los países exportadores, en la medida en la que el país no abastezca esa demanda, lo harán países competidores. Argentina lleva más de una década semiestancada. Esto se observa al ver la evolución del

Índice Líder (IL). El CIF de la Universidad Torcuato Di Tella lanza el Índice Líder (ILCIF), un indicador que permite anticipar los cambios de tendencia de la actividad económica a lo largo del ciclo, a través de sus puntos de giro. El índice se compone de diez series seleccionadas en base a su conformidad, consistencia temporal, racionalidad económica, representatividad y disponibilidad. (Tella, 2022)

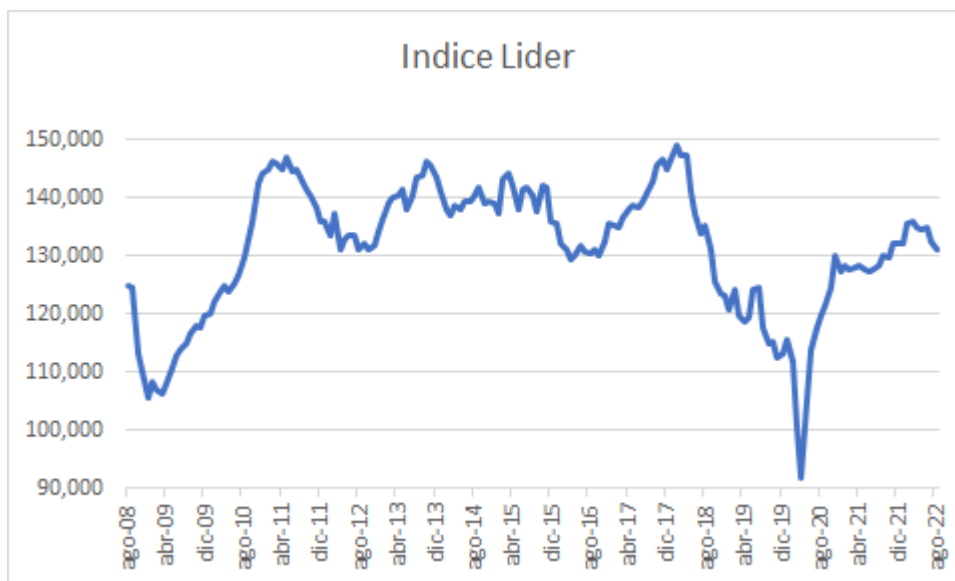


Gráfico 1 Variación del índice líder. Fuente elaboración propia en base a datos del CIF-UTDT)

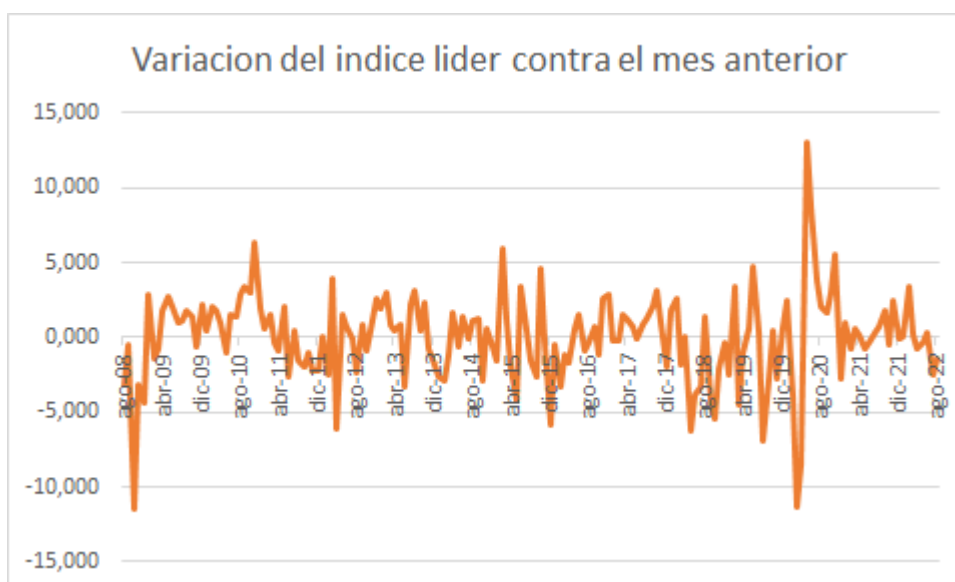


Gráfico 2. Delta de variación del índice líder. Fuente (elaboración propia en base a datos del CIF-UTDT)

### Sociocultural

Las previsiones indican que el consumo mundial de carne (proteínas) y granos continuará aumentando en la medida que la población mundial siga aumentando junto a su poder adquisitivo, esto será empujado principalmente por la República Popular China. Para acompañar este crecimiento hace falta una política agroexportadora adecuada que se mantenga a través de los gobiernos (RED DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL CONICET, 2021).

Se ve una tendencia cada vez más marcada de la población hacia el consumo de carne de origen sustentable (RED DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL CONICET, 2021) Junto a un compromiso cada vez mayor por productos amigables con el medio ambiente producidos por empresas socialmente comprometidas.

### Tecnológico

El entorno tecnológico del rubro está en constante evolución, para maximizar la cantidad de carne obtenida por kg de grano, estas innovaciones se producen a través de mejoramientos genéticos en los animales o en los granos, nuevos métodos de producción, cuidado de la salud de los animales y ambiente de cría, y recría, aumentos en índices de preñez, parición y destete, entre otros. (Universidad empresarial Siglo 21, 2022).

Respecto al uso de Blockchain en Argentina, existen múltiples ejemplos, desde propuestas de implementación en el sistema financiero: como la publicada en abril de 2018 por el BCRA: “blockchain: ¿cómo puede contribuir esta tecnología al sistema financiero?” (BCRA, 2018), artículos que muestran el interés del mundo legal: “Blockchain y la evolución del mundo legal” (Ambito.com, 2022) y casos de estudio específicos del uso de blockchain en trazabilidad de alimentos “IBM Food Trust: una nueva era en el suministro mundial de alimentos” (IBM, 2022)

### Factores ecológicos:

El largo periodo de aislamiento producido durante la cuarentena de 2019 y parte de 2020 trajo consecuencias muy positivas para el medio ambiente. La baja del flujo de movilidad y su consecuente emisión han sido muy favorables para el medio ambiente. (ONU Argentina, 2020), el mismo efecto positivo fue reportado por científicos del CONICET en su artículo “Los efectos positivos de la ‘antropausa’ sobre el hábitat aéreo global” (Faigon, 2021).

Si bien es una innegable fuente de proteínas, la industria bovina recibe fuertes críticas debido a las altas emisiones que suponen su cría (Diario El Pais, 2019), Hecho que también es estudiado desde las mismas universidades, por ejemplo: “El impacto ambiental de la producción de carnes” (Esteche, 2021). Aunque, por otro lado, existen investigaciones que defienden la carne, como una industria sustentable (RED DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL CONICET, 2021)

### Factores legales

Las principales regulaciones que afectan al sector son:

Ley 9164 de uso de agroquímicos y sus modificatorias

Ley 20.284 de Preservación de los Recursos del Aire y sus modificatorias

Ley 25.688 de Gestión de Aguas y sus modificatorias

Ley 25.831 de Información Ambiental y sus modificatorias

Ley 26.331 de Protección Ambiental de los Bosques Nativos y sus modificatorias

LEY 26727 de empleo rural y sus modificatorias

Decreto 408/2021 de suspensión de exportación reses, medias reses y determinados cortes hasta el 31 de diciembre de 2023.

En junio de 2021 el gobierno nacional anuncio la creación de un plan ganadero, Junto a un acuerdo de precios y la gradual habilitación de exportaciones (Ministerio de Economía, 2021)

En Mayo de 2022, el ministerio de Economía publica el Plan GanAr “Desde el Gobierno Nacional, a través del Plan de Ganadería Argentina 2022-2023, queremos aumentar la productividad y la competitividad en carnes, leches y subproductos.” (Secretaria de agricultura ganaderia y pezca, 2022) cuyo fin es “Contribuir al desarrollo sostenible” (Secretaria de agricultura ganaderia y pezca, 2022) y su propósito “Incrementar la producción de carne vacuna de manera económica, social y ambientalmente sostenible.” (Secretaria de agricultura ganaderia y pezca, 2022) entre cuyos objetivos se encuentran:

“Incremento sostenible de la producción primaria

Incremento del valor agregado en origen

Modernización del sistema de comercialización de carne bovina. “ (Secretaria de agricultura ganaderia y pezca, 2022)

### *Microentorno*

5 fuerzas (Porter)

Amenaza de nuevos competidores

El mercado pecuario requiere alta inversión y está fuertemente regulado desde el punto de vista sanitario.

Las variaciones del actual contexto regulatorio y la crisis económica actual disuaden la aparición de nuevos competidores locales. Respecto a los capitales

internacionales, la dificultad actual de girar remesas al exterior genera desinterés en los capitales internacionales.

Un nuevo producto con trazabilidad a sitios de cría amigables con el medio ambiente reduce aún más la posibilidad de aparición de competidores en el segmento. Ya que, no solo puede traccionar clientes ya existentes hacia productos de mayor valor agregado, sino que también puede acercar nuevos clientes que buscan este tipo de productos

La intensidad de la fuerza amenaza de nuevos competidores es baja.

#### Amenaza de productos sustitutos

Las carnes sustitutas más consumidas son las porcinas, pescados y aviar. A nivel global, la carne más consumida es la porcina, seguida por la aviar y la bovina (Errecart, Lucero, & Sosa, Mayo de 2015). En el país, por cuestiones culturales, la carne más consumida es la bovina y en segundo lugar la aviar. El pescado no tiene un consumo significativo a nivel local. Todas las carnes muestran demandas muy flexibles y sensibles a las variaciones de precio (Criadero de cerdos integrado - Cañada Ombu, 2016).

La intensidad de la fuerza amenaza de productos sustitutos es media.

#### Rivalidad entre los competidores existentes

El actual contexto económico atenta contra los competidores más pequeños, los que, ante la imposibilidad transitar la actual crisis económica y nuevo marco regulatorio, liquidan sus cabezas y se retiran del mercado. Respecto a los de tamaño similar o superior, la competencia es fuerte entre los que no tengan estrategias de diferenciación.

La intensidad de la fuerza rivalidad entre competidores existentes es media.

#### Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores locales pequeños tienen escaso margen de negociación, debido a la asimetría de fuerzas y su dependencia económica.

En el caso de granos, existe una gran variedad de proveedores.

En el caso de los servicios como transporte, veterinarios, servicios informáticos y otros, son proveedores pequeños, sometidos a mucha competencia, sin gran poder de negociación.

Los proveedores de semilla están concentrados, por lo que tienen poder de negociación intermedio.

La intensidad de la fuerza poder de negociación de los proveedores es baja.

Poder de negociación de los clientes

Si bien los supermercados y frigoríficos grandes suelen tener gran poder de negociación frente a empresas chicas, este poder es relativo en el caso de proveedores de productos de alta calidad y sanidad ya que son deseados por los consumidores finales, lo que ofrece un diferencial al momento de la negociación.

La intensidad de la fuerza Poder de negociación de los clientes es baja.

*Cadena de valor*

Infraestructura de la empresa:

Grupo Ledesma es un grupo económico propiedad de la familia Blaquier /Arieta, quienes mantienen mayoría accionaria, la empresa cotiza en bolsa. El grupo estructura su modelo de gestión a través de unidades de negocio.

El órgano de gobierno es la asamblea de accionistas, La conducción estratégica está a cargo de un directorio con 5 integrantes. Las decisiones operativas están a cargo de un gerente general (Ledesma, 2021)

Su financiamiento proviene de reinversión de utilidades y colocación de obligaciones negociables colocadas en el mercado local.

Cada unidad de negocios es autónoma respecto al manejo de la cadena de producción de sus productos, desde la fabricación hasta su comercialización.

A través de La Biznaga S.A., Ledesma concentra su actividad agropecuaria en cuatro establecimientos que abarcan 51 534 hectáreas distribuidas de la siguiente forma: > La Biznaga: 5662 hectáreas en Roque Pérez, Provincia de Buenos Aires. > La Bellaca: 8132 hectáreas en 25 de mayo, Provincia de Buenos Aires. > Magdala: 10 927 hectáreas en Pehuajó, Provincia de Buenos Aires. > Centella: 26 813 hectáreas en Gualaguaychú, Provincia de Entre Ríos. (Universidad Empresarial Siglo 21 - Seminario final de administracion, 2022, p. 43)

#### Gestión de recursos humanos:

El grupo emplea a cerca de 7000 personas, todos ellos cobran un salario superior al mínimo vital y móvil. Los empleados tienen libre agremiación y está en constante negociación para actualizar los convenios colectivos. La agremiación se da según la línea de negocio de los empleados. Ej. UATRE (Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores) para el Complejo Agroindustrial Ledesma, en este caso 7 empleados son miembros de la Comisión Directiva del Sindicato.

La empresa cuenta con una POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL con el objetivo de crear y mantener un ambiente de laboral libre de riesgos y un entorno saludable. Su principal objetivo es 0 lesiones y enfermedades profesionales.

La empresa tiene una política activa de capacitaciones para sus empleados y proveedores según sus necesidades.

En Ledesma ponen a las personas en el centro, no solo buscan incorporar profesionales capaces, sino además buenas personas. Los equipos se desempeñan en un ambiente exigente y ameno, donde la calidad de los vínculos es tan significativa como los resultados. Los impulsan a ser protagonistas de su progreso personal y profesional a través de proyectos desafiantes, el aprendizaje continuo y un buen ambiente laboral. Buscan que cada uno halle el sentido de su trabajo y comparta el propósito de Ledesma en un espacio seguro y saludable. (Universidad empresarial Siglo 21, 2022, p. 79)

La comunicación se da a través de un boletín interno llamado “en contacto”, que se distribuye a todos los empleados. El boletín actúa como un canal de información descendente respecto a las novedades de la empresa y sus acciones de responsabilidad social empresaria. También existen carteleras, y un portal interno.

#### Desarrollo de tecnologías:

La empresa en general y La Biznaga en particular trabajan constantemente en incorporación de tecnologías e innovación en procesos cada una de sus unidades de



negocio, con especial foco en biotecnología, tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y nanotecnología, estas últimas generan oportunidades para convertir la actividad agropecuaria de Argentina para alcanzar la eco-eficiencia y la producción sustentable para generar productos de los más altos estándares de sanidad y calidad, acorde a los requerimientos del mercado. Para mantenerse vigente la empresa hace las inversiones necesarias en estas tecnologías. Este foco en tecnología se observa desde la misión de La Biznaga: “Misión Producir, bajo sistemas sostenibles, la mayor cantidad de unidades de productos con excelentes estándares de sanidad y calidad, utilizando la tecnología más avanzada del momento, satisfaciendo las metas de rentabilidad del negocio.” (Universidad empresarial Siglo 21, 2022)

#### Compras:

Las diferentes unidades de negocios tienen sus correspondientes áreas de compras cuyo objetivo es:

Asegurar la continua provisión de materias primas, insumos y servicios con niveles de calidad que satisfagan los requerimientos estipulados, a precios adecuados y cumpliendo las pautas de la empresa. Ledesma aplica los procedimientos de compras, selección, evaluación y calificación de los proveedores y verificación de las provisiones bajo la Norma ISO 9001:2000. (Universidad Empresarial Siglo 21 - Seminario final de administración, 2022, p. 27)

La empresa cuenta con un código de ética y una política anticorrupción.

Las principales compras corresponden a animales raza Angus (con genética certificada), alimentación e insumos como medicamentos. Al ser una industria altamente regulada a nivel local y con altos estándares a nivel internacional este es un proceso crítico. Estas compras se realizan en el ex Mercado agroganadero (Ex mercado de Liniers) y en el mercado Rosgan.

#### Actividades primarias:

Logística interna:

Para el movimiento de materias primas, subproductos y productos terminados, la empresa cuenta con gerencias de logística encargadas de dichos movimientos. El principal movimiento corresponde a los ejemplares de animales Raza Angus, que deben ser transportados en camiones jaulas habilitados por SENASA.

#### Operaciones:

La Biznaga realiza el ciclo completo del animal: gestación que es de 9 meses hasta parir la cría, luego la cría se mantiene al pie de la madre durante los 5 meses de amamantamiento en el que el animal crece desde los 25-30 kg que tiene al nacer hasta los 150-180 kg. Luego pasa a recría hasta alcanzar los 350-370 kg. en campo abierto comiendo pasturas permanentes, para finalizar en feedlot, o corral, durante 90 días con alimento seco como granos o alfalfa. El ciclo comprende desde la vaca hasta el novillo engordado.

Estrategia alternativa de aumento de la producción: otra opción es la compra de terneros a otros productores (con especial cuidado en la genética de origen de los animales), en este caso se realiza desde la invernada, recría, finalizando en corral.

Siempre teniendo en cuenta que, por ser una industria altamente regulada, es crítico mantener el control del proceso desde el punto de vista sanitario.

#### Logística externa:

Una vez que los animales están en condiciones de ser comercializados, estos se comercializan a través de frigoríficos con los que ya existen acuerdos directos para su faena o trasladando los animales hasta los remates para su exhibición y posterior remate. Este proceso de traslado también es regulado por SENASA, por lo cual, los vehículos utilizados para su traslado deben estar en condiciones de higiene y mantenimiento y debidamente habilitados. El destino final de los animales es la faena para exportación o consumo interno.

#### Marketing:

La empresa no realiza campañas de marketing masivo, focaliza sus campañas en canales específicos como los de televisión del sector rural o informativos específicos o con presencia en mercados de hacienda.

La Biznaga es una empresa con más de 40 años en el rubro, reconocida por sus productos de alta calidad, sanidad y tiempos de entrega. Al momento de negociar con

frigoríficos esta unidad de negocios aprovecha la buena imagen del grupo empresarial al que pertenece, lo que le da una importante ventaja al momento de negociar.

- Servicio Postventa:

Para la empresa el servicio al cliente es muy importante, preocupándose por la satisfacción de los clientes respecto al producto entregado. Este aspecto se monitorea a través de dos encuestas de satisfacción al año.

## **Marco Teórico**

En este apartado se desarrollarán diferentes teorías de diversos actores que servirán de fundamento y respaldo a la línea de planificación estratégica elegida, tratando temas como planificación estratégica, estrategias de diferenciación, emprendedurismo y blockchain, para concluir la planificación estratégica más adecuada:

El Dr. José María Sainz de Vicuña Ancín, en su libro: El plan estratégico en la práctica, describe que “Es en los años sesenta del siglo pasado cuando se empezó a utilizar el término «Planificación a largo plazo». Posteriormente se utilizaron otros términos ... siendo el más utilizado el de «Planificación Estratégica».” (Vicuña, El plan estratégico en la práctica, 2017). Respecto a

El plan estratégico constituye la herramienta en la que la alta dirección recoge las decisiones estratégicas corporativas que ha adoptado «hoy» (es decir, en el momento que ha realizado la reflexión estratégica con su equipo de dirección), en referencia a lo que hará en los tres próximos años (horizonte más habitual del plan estratégico), para lograr una empresa competitiva que le permita satisfacer las expectativas de sus diferentes grupos de interés (stakeholders) (Vicuña, El plan estratégico en la practica, 2017, p. 49)

Este “Plan Estratégico es el documento que sintetiza a nivel económico-financiero, estratégico y organizativo el posicionamiento actual y futuro de la empresa” (Milla, 2012)

### Estrategia Corporativa:

Por su parte Robbins & Couter indica que lo que determina las líneas de negocios y los resultados esperables se encuentran en la estrategia corporativa, la que a su vez se fundamenta en la misión y los objetivos organizacionales. Según estos autores los tres tipos de estrategias corporativas son: Crecimiento, Estabilidad y renovación. (Coulter, 2014). Al tratar las oportunidades de crecimiento Koulter & Keller las dividen en: Crecimiento por diversificación, crecimiento integrado y crecimiento intensivo (Keller, Direccion de Marketing, 2012), del que mencionan el crecimiento intensivo como

El primer curso de acción de la dirección corporativa debería ser la revisión de oportunidades para mejorar los negocios existentes. Un marco de referencia útil para detectar nuevas oportunidades de crecimiento intensivo es una “matriz de expansión de producto-mercado”. Esta herramienta considera las oportunidades de crecimiento estratégico para la empresa en términos de productos y mercados nuevos y actuales.” (Keller, Direccion de Marketing, 2012, p. 43)

Dentro de esta estrategia definen la estrategia de desarrollo de producto en el que se “valora si puede desarrollar nuevos productos de interés potencial para sus mercados actuales” (Keller, Direccion de Marketing, 2012).

### Estrategias de diferenciación:

A su vez Porter en su libro Ventaja competitiva, identifica tres estrategias genéricas de diferenciación: Liderazgo de costo, enfoque y diferenciación (Porter, 1991). Respecto a esta última define:

En una estrategia de diferenciación. Una empresa busca ser única en su sector industrial junto con algunas dimensiones que son ampliamente valoradas por los compradores en un sector industrial perciben como importantes, y se pone en exclusiva a satisfacer esas necesidades. Es recompensada su exclusividad con un precio superior. (Porter, 1991, p. 170)

Una vez definidas la planificación estratégica y las estrategias de diferenciación, se establecerá el marco teórico del intraemprededurismo Vega define al intraemprededor como un “profesional de ADN emprendedor que se desarrolla dentro de una gran compañía, la cual es consciente de su talento y le permite explotarlo” (Vega, 2016)

#### Blockchain:

Blockchain, o cadena de bloques es un modo de registrar bloques de información de transacciones. Cada bloque se une al siguiente para formar una cadena. Cada bloque contiene un identificador único o hash que registra y confirma la hora de su adición y la secuencia de transacciones, que luego se registra en una red discreta por reglas previamente acordadas por los participantes. Cada nuevo bloque incluye el hash del bloque anterior y marcas de tiempo de transacciones ya validadas recientes. Los bloques se vinculan a través de este hash, lo que impide que se inserte una nueva transacción o bloque entre los bloques existentes. Esto le confiere al método robustez a prueba de manipulaciones y lo hace inmutable. (Gupta, 2020)

En su libro Foodtech: la gran revolución de la industria alimentaria la autora indica que: “Lograr un hilo digital completo que represente cada elemento de la cadena de alimentación es uno de los grandes retos que aborda la industria Foodtech” (Romanos, 2022) que es una de las grandes posibilidades de Blockchain (Romanos, 2022).

## Diagnostico

Del análisis previamente realizado a la UEN La Biznaga, se puede concluir que la planificación estratégica planteada será beneficiosa para la empresa, ya que:

El tamaño de la empresa, su posición en el mercado, la escasa posibilidad de aparición de competidores.

Que la sociedad argentina tiene, culturalmente muy arraigado el consumo de carne.

Que, a nivel internacional, la carne argentina es muy valorada.

Que entre consumidores de igual o superior tamaño, la competencia es fuerte, pero no se ven actualmente productos similares a los propuestos.

Que el poder de negociación de los proveedores, en general, no constituye una amenaza.

Que el poder de negociación de las cadenas de comercialización es relativo respecto a los productos que actualmente comercializa la empresa, por su alta calidad y sanidad.

Que la cadena de valor de la empresa es sólida ya que:

Cuenta con una infraestructura adecuada, su posición financiera es sólida.

La gestión de recursos humanos es sólida, no cuenta con problemas sindicales significativos. Respecto a la capacitación para una nueva línea de producción: la empresa ya cuenta con una política activa de capacitación, ya tienen una política de mejora continua, a través del impulso que les da la empresa a los empleados, para ser protagonistas de su progreso personal y a través de un sistema de gestión acreditado en ISO 9001

La empresa ya cuenta con una sólida gimnasia en la incorporación de tecnología y mejora de procesos, con foco, entre otras cosas, en TIC's, que es el principal desafío de esta implementación.

La empresa ya cuenta con una sólida cadena de abastecimiento para, entre otras cosas, tecnología, si bien estos módulos tecnológicos a adquirir son novedosos para la empresa, el tener una sólida cadena de abastecimiento, facilita todo el proceso.

La logística interna, no tendría cambios significativos respecto a los existentes en la actualidad.

Si bien, las operaciones de este producto se verían alteradas respecto a la operación del producto regular, el rubro ya se encuentra fuertemente regulado por SENASA, el plan propuesto, no solo no alteraría el ciclo productivo necesario para cumplir con estas regulaciones, sino que la superaría esas exigencias, con el efecto secundario de facilitar la trazabilidad de los animales frente al organismo regulador.

Si bien la logística externa se vería alterada por la exigencia de mayor trazabilidad, no se espera que esta mayor exigencia, genere alteraciones significativas.

Respecto al marketing, la empresa deberá trabajar en campañas de marketing específicas, dirigidas tanto a su cadena de comercialización como a los consumidores de los productos. Si bien la empresa no cuenta con experiencia significativa en este tipo de campañas, existen en el mercado varias alternativas, tanto en publicidad de alimentos, como en publicidad de este tipo de tecnologías por el auge y la penetración de las criptomonedas en el país y el mundo.

Respecto al servicio post venta, la empresa ya cuenta con sistemas de seguimiento y medición de la satisfacción del cliente, que podrían ser fácilmente adaptables.

Se puede considerar que la empresa cuenta con una sólida ventaja competitiva al momento de implementar el plan estratégico propuesto, lo que redundara en un aumento de rentabilidad, ya sea por clientes existentes que compraran productos con mayor valor agregado, como por nuevos clientes. Ambos se verán atraídos por un producto que, vía Blockchain, dará certeza de estar consumiendo carnes producidas en estancias amigables con el medio ambiente.

## **Plan de implementación**

### *Descripción de la propuesta*

En función de lo establecido en la etapa de diagnóstico, se presenta una oportunidad en el mercado para desarrollar e introducir una nueva línea de productos diferenciales. Según el diagnóstico realizado la empresa se encuentra en una muy buena posición para implementar la propuesta. La propuesta consiste en la implementación de un modelo de trazabilidad por blockchain para trazabilidad de carnes producidas en estancias amigables con el ambiente.

Con esto como base, se propone que la empresa, desarrolle las acciones necesarias para ofrecer a los clientes actuales y potenciales, cortes de carne producidos en estancias

amigables con el ambiente trazables mediante blockchain. Para ello se trabajará con las áreas específicas de la empresa relacionadas, con el objetivo de implementar los lineamientos estratégicos que permitan el desarrollo e implementación de la tecnología necesaria, el desarrollo e implementación del plan de marketing necesario para la comercialización al nicho de clientes específico, a través de la publicidad segmentada y, los planes funcionales necesarios para fortalecer esta estrategia de diferenciación.

#### *Bases estratégicas*

Misión: “Producir, bajo sistemas sostenibles, la mayor cantidad de unidades de productos con excelentes estándares de sanidad y calidad, utilizando la tecnología más avanzada del momento, satisfaciendo las metas de rentabilidad del negocio.” (Grupo Ledesma, 2022).

Visión: “Ser una empresa líder en el mercado argentino en el negocio agropecuario, gracias a la preferencia de nuestros clientes y proveedores, a las utilidades brindadas a nuestros accionistas, al desarrollo personal y profesional de nuestros colaboradores y al respeto y cuidado del ambiente en el que actuamos” (Grupo Ledesma, 2022).

La propuesta planteada es apropiada a la misión y visión de la UEN agropecuaria, ya que a través de su implementación se asegurarán los estándares de sanidad y calidad, utilizando la tecnología más avanzada, se mejorarán las utilidades, el desarrollo personal y profesional, junto al cuidado del medio ambiente.

#### *Objetivo general*

Aumentar la rentabilidad en un 40 % en 5 años mediante la incorporación de carne trazada.

Justificación: Observando la proyección de consumo anual de carne en Argentina para el periodo 2022-2030, se encuentra estancada en torno a los 36,5 kg (statia, 2022), este crecimiento debe realizarse en base al desarrollo de nuevos consumidores y/ o ganar cuota de mercado. Respecto al margen bruto de ganancia, del relevamiento propio realizado respecto a la carne sin marca y la carne con marca comercializada en Carrefour, se observa que las diferencias de precio van entre +% 10 y +30%. Por lo que se considera que los porcentajes elegidos tanto para el aumento de ventas como del de utilidades



responde a estimaciones conservadoras para este tipo de producto e industria.

### *Objetivos específicos*

Objetivo específico 1: Implementar en un 100 % el sistema de trazabilidad por blockchain para marzo de 2023 para las carnes trazadas.

Justificación: Para contribuir al objetivo general se debe desarrollar el sistema de trazabilidad junto a la interfaz de usuario web. Este conjunto (blockchain – interfaz web) es el núcleo diferenciador del producto. Este es un punto crítico ya que, si bien es una tecnología compleja, el lanzamiento de un producto con este tipo de trazabilidad llamará la atención y atraerá a especialistas de la comunidad blockchain hacia la observación y revisión del diseño. Un sistema correctamente diseñado e implementado generara confianza en la comunidad tecnológica, así como en la comunidad de clientes y potenciales clientes interesados en estos productos al mismo tiempo que evitara fallas o demoras durante su uso. Por tratarse de un producto disruptivo de una empresa reconocida, deben minimizarse las fallas para evitar daños a la marca.

Objetivo específico 2: Aumentar la cantidad de clientes en un 20 % anual hasta 2027 a través del diseño e implementación de un plan de marketing.

Justificación: En una primera etapa: al tratarse de un producto innovador se debe, prestar particular atención en el diseño del plan de marketing, para comunicar adecuadamente las características diferenciales, sin perjudicar a los productos actuales. También se busca segmentar e identificar a clientes potenciales, para dirigir las herramientas y recursos de comunicación y marketing, específicamente al segmento objetivo, mientras mejor identificado esté, mayor será el ROI obtenido. En una segunda etapa debe implementarse adecuadamente el plan propuesto, es en esta etapa donde los clientes actuales y potenciales, tendrán el primer acercamiento al producto y su decisión de compra, que es, en conclusión, el modo en que este objetivo específico contribuye a la concreción del objetivo general.

Objetivo específico 3: Aumentar las ventas un 20 % anual a través de diseñar e implementar una estrategia de ventas y su plan de capacitación, para iniciar la comercialización en abril de 2023

Justificación: Para poder obtener los mejores beneficios de la estrategia de diferenciación que se pretende implementar, es fundamental que todos los involucrados

estén adecuadamente capacitados, para poder transmitir a los potenciales clientes las características diferenciales del producto y sus beneficios, esto es particularmente importante ya que no solo debe capacitarse al personal de la empresa, debe hacerse a los vendedores de los frigoríficos, que son los que a su vez venderán estos productos a los comercios que, a su vez, lo venderán al consumidor

Por tratarse de un producto innovador, que la empresa no vende directamente al consumidor, sino a través de frigoríficos, quienes, como los potenciales clientes, no conocen las características diferenciales del producto y sus ventajas. Se debe realizar un fuerte trabajo de capacitación sobre los vendedores de la empresa en las características diferenciales del producto, la estrategia de ventas a aplicar, así como a los vendedores de los frigoríficos, para que cuenten con los recursos adecuados para facilitar la venta. Esta etapa de capacitación debe realizarse previo al lanzamiento de los productos y ser reforzada y ajustada periódicamente, para adecuarlas a las demandas. El lanzamiento se acompañará con una campaña de comercialización agresiva. Todo esto contribuye a la concreción del objetivo general.

#### *Alcance*

En este reporte de caso se llevará a cabo una planificación estratégica para La Biznaga – la UEN agropecuaria del grupo Ledesma con el objetivo de incrementar la rentabilidad a través de la implementación de un modelo de trazabilidad por blockchain para trazabilidad de carnes producidas en estancias amigables con el ambiente. Esto se realizará mediante el lanzamiento de un nuevo producto (carne trazada). La apuesta es no solo conseguir mayor rentabilidad / Kg en los consumidores actuales, es también hacer foco en conseguir nuevos consumidores para este producto diferencial, haciendo énfasis en sus características y beneficios, para aumentar la cantidad de Kg. comercializados.

#### *Planes de acción*

A continuación, se programará un plan de acción específico por cada objetivo específico, en el mismo se detallan las descripciones, los tiempos, recursos humanos, físicos, tercerizados, económicos y otras observaciones o acciones.

##### Plan de acción 1 – Objetivo específico 1:

En este plan de acción se desarrollarán tácticas para el diseño y la implementación del sistema de trazabilidad por blockchain

Descripción	Tiempo		Recursos Humanos	Recursos Físicos	Tercerización	Recursos Económicos
	Inicio	Fin	Área			
Planificación del diseño del sistema de trazabilidad por blockchain y su interfaz web	nov-22	nov-22	Sistemas		Lic. En sistemas / Administrador de sistemas / programador Sr.	\$ 286.200
Diseño del Sistema blockchain (etapa interna + interfaz interna de la empresa)	nov-22	ene-23	Sistemas			\$ 6.360.000
Diseño del Sistema blockchain (interfaz web al usuario)	ene-23	feb-23	Sistemas			\$ 159.000
Alquiler y mantenimiento de servidor	ene-23	dic-27	Sistemas	Tercerizado en Don Web y contratistas,		DON WEB \$ 4.961,25 por mes. Sueldos \$ 200.000 primer mes + \$ 150.000 los siguientes. Valores de octubre de 2022
Compra de sistema de etiquetado	ene-23	ene-23		2 equipos de impresión, cinta transportadora y etiquetadora		\$ 6.442.000 (2 equipos)
Personal de etiquetado y administración del sistema	mar-23	dic-27	Sistemas / administración			2 personas \$ 391.600 (total con cargas) / mes valores actualizados a octubre de 2022.
Insumos	abr-23	dic-27		Insumos etiquetadoras		\$80.100 (tinta, liquido de limpieza, etiquetas)
Capacitación a usuarios del sistema de etiquetado	mar-23	mar-23	Sistemas / planta			\$ 47.040, valor a marzo 2023.
Capacitación a personal de la empresa en uso del sistema Blockchain	mar-23	mar-23	Sistemas/planta			\$ 101.658,75, presupuestado a marzo 2023.
Prueba y puesta a punto del sistema	mar-23	mar-23	Sistemas/planta			\$ 220.800 valor a marzo 2023.

Tabla 1. Plan de acción 1. Fuente: elaboración propia

Plan de acción 2 – Objetivo específico 2:

En este plan de acción se desarrollarán tácticas para aumentar las ventas a través del diseño e implementación de un plan de marketing para clientes actuales y potenciales a implementarse en abril de 2023.

Descripción	Tiempo		Recursos Humanos	Recursos Físicos	Tercerización	Recursos Económicos
	Inicio	Fin	Área			

Planificación del diseño e implementación de un plan de marketing.	dic-22	dic-22	Comercial		Consultora de marketing	\$ 26.900 - valor a octubre 2022
Estudio de mercado	dic-22	ene-23	Comercial			\$ 180.000 presupuestado para diciembre 2022 - enero 2023
Diseño de campaña de marketing	ene-23	feb-23	Comercial			\$ 132.400 - valor a octubre 2022.
Campaña de marketing	abr-23	abr-24	Comercial			\$ 66.200 / mes - valor a octubre 2022
Publicidad en redes sociales	abr-23	abr-24	Comercial			\$ 200.000 los primeros 4 meses \$ 70.000 los siguientes (valores a oct 2022)
Community Manager para gestión de redes	mar-23	abr-24	Comercial			\$ 20.000 mes - valor a octubre 2022
Diseños de Packaging e identidad de marca	ene-23	feb-23	Comercial			\$ 280.000 - valor a octubre 2022

Tabla 2. Plan de acción 2 Fuente: elaboración propia.

### Plan de acción 3 – Objetivo específico 3

En este plan de acción de desarrollaran las tácticas para el diseño e implementar una estrategia de ventas y su plan de capacitación

Descripción	Tiempo		Recursos Humanos	Recursos Físicos	Tercerización	Recursos Económicos
	Inicio	Fin	Área			
Planificación del diseño e implementación de campaña de ventas y plan de capacitación	dic-22	dic-22	Comercial			\$ 145.900 - Valores a octubre 2022
Diseño de plan de capacitación	ene-23	ene-23	Recursos humanos / ventas			\$ 230.000 - Valores a octubre 2022
Diseño de estrategia de ventas	ene-23	feb-23	Ventas			\$ 640.000 - Valores a octubre 2022
Ejecución del plan de capacitación	mar-23	dic-23	RRHH / Ventas			\$ 120.000 primeros 4 meses, \$ 60.000, siguientes 6 meses – valores a octubre 2022.
Ejecución del plan de ventas	mar-23	dic-27	Ventas			\$1.035.156,8 / mes - valores octubre – 2022

Tabla 3. Plan de acción 3 Fuente: elaboración propia.

Nota: los planes de acción se encuentran en formato apaisado en el anexo I, los presupuestos en el anexo III

### Diagrama de Gantt

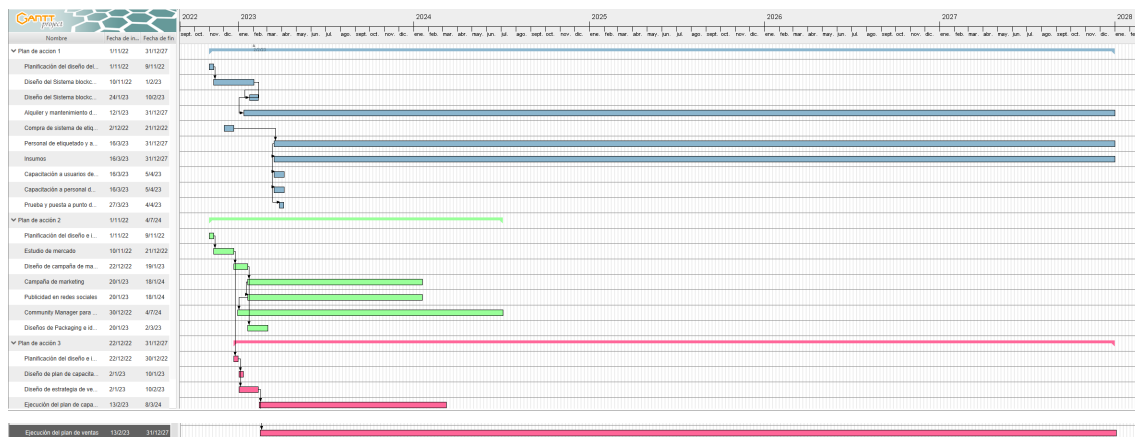


Gráfico 3. Diagrama de Gantt. Fuente: elaboración propia.

### Presupuesto

PRESUPUESTO						
Concepto	Tipo de medida	Cantidad	Valor	Total del proyecto actualizado al momento de erogación.	Observaciones	
<b>Plan de acción 1</b>						
Planificación del diseño del sistema de trazabilidad por blockchain y su interfaz web	Tercerizado	Por proyecto	1	\$ 286.200,00	\$ 286.200,00	Presupuesto en anexo IV
Diseño del Sistema blockchain (etapa interna + interfaz interna de la empresa)	Tercerizado	Por proyecto	1	\$ 6.360.000,00	\$ 6.360.000,00	
Diseño del Sistema blockchain (interfaz web al usuario)				\$ 159.000,00	\$ 159.000,00	
Alquiler y mantenimiento de servidor	Don Web / Tercerizado	Servicio mensual	60	DON WEB \$ 4.961,25 por mes. Sueldos \$ 200.000 primer mes + \$ 150.000 los siguientes. Valores de octubre de 2022	\$ 44.783.473,07	
Compra de sistema de etiquetado	Equipamiento	Unidad	2	\$ 6.442.000 (2 equipos)	\$ 6.442.000,00	
Personal de etiquetado y administración del sistema	Sueldo	Mensual	58	2 personas \$ 391.600 (total con cargas) /	\$ 106.431.881,99	Estimaciones en base a índice de salarios INDEC

PRESUPUESTO						
Concepto	Tipo de medida	Cantidad	Valor	Total del proyecto actualizado al momento de erogación.	Observaciones	
			mes valores actualizados a octubre de 2022.			
Insumos	Insumos	Trimestral	19	\$80.100 (tinta, liquido de limpieza, etiquetas)	\$ 7.204.387,23	Presupuesto en anexo IV
Capacitación a usuarios del sistema de etiquetado	Tercerizado	Unidad	1	\$ 47.040, valor a marzo 2023.	\$ 47.040,00	Estimado en base a servicios similares
Capacitación a personal de la empresa en uso del sistema Blockchain	Tercerizado / Sueldo	Unidad	1	\$ 101.658,75, presupuestado a marzo 2023.	\$ 101.658,75	Estimado en base a servicios similares
Prueba y puesta a punto del sistema	Tercerizado	Unidad	1	\$ 220.800 valor a marzo 2023.	\$ 220.800,00	Estimado en base a servicios similares
Plan de acción 2						
Planificación del diseño e implementación de un plan de marketing.	Tercerizado	Unidad	1	\$ 26.900 - valor a octubre 2022	\$ 26.900,00	Presupuesto telefónico de Polen comunicaciones
Estudio de mercado	Tercerizado	Unidad	1	\$ 180.000 presupuestado para diciembre 2022 - enero 2023	\$ 180.000,00	
Diseño de campaña de marketing	Tercerizado	Unidad	1	\$ 132.400 - valor a octubre 2022.	\$ 217.136,00	
Campaña de marketing	Tercerizado	Unidad	12	\$ 66.200 / mes - valor a octubre 2022	\$ 1.863.704,77	
Publicidad en redes sociales	Tercerizado	Unidad	12	\$ 200.000 los primeros 4 meses \$ 70.000 los siguientes (valores a oct 2022)	\$ 2.989.884,80	Presupuesto en anexo IV
Community Manager para gestión de redes	Tercerizado	Servicio mensual	13	\$ 20.000 mes - valor a octubre 2022	\$ 602.252,80	Presupuesto en anexo IV
Diseños de Packaging e identidad de marca	Tercerizado	Unidad	1	\$ 280.000 - valor a octubre 2022	\$ 280.000,00	Presupuesto telefónico de Polen comunicaciones
Plan de acción 3						

PRESUPUESTO						
Concepto	Tipo de medida	Cantidad	Valor	Total del proyecto actualizado al momento de erogación.	Observaciones	
Planificación del diseño e implementación de campaña de ventas y plan de capacitación	Sueldo	Unidad	1	\$ 145.900 - Valores a octubre 2022	\$ 145.900,00	Estimaciones en base a índice de salarios INDEC
Diseño de plan de capacitación	Sueldo	Unidad	1	\$ 230.000 - Valores a octubre 2022	\$ 230.000,00	Estimaciones en base a índice de salarios INDEC
Diseño de estrategia de ventas	Sueldo	Unidad	1	\$ 640.000 - Valores a octubre 2022	\$ 640.000,00	Valor hora según CPCE.
Ejecución del plan de capacitación	Sueldo	Unidad	1	\$ 120.000 primeros 4 meses, \$ 60.000, siguientes 6 meses – valores a octubre 2022.	\$ 1.646.400,00	Estimaciones en base a índice de salarios INDEC
Ejecución del plan de ventas	Sueldo	Mensual	58	\$1.035.156,8 / mes - valores octubre – 2022	\$ 281.342.406,49	Estimaciones en base a índice de salarios INDEC
<b>TOTAL PLANES DE ACCIÓN</b>						
Honorarios profesionales	Valor hora CPCE	Horas	211	\$ 4.860	\$ 1.025.460,00	Valor hora según CPCE.
<b>TOTAL PRESUPUESTADO</b>					<b>\$ 463.226.485,89</b>	

Tabla 4. Presupuesto. Fuente; elaboración propia.

Nota los valores de los presupuestos fueron actualizados a los periodos de erogación utilizando los REM emitidos por el BCRA presentados en el anexo IV

#### *Análisis financiero*

Luego de haber desarrollado el presupuesto para la comercialización de carnes trazadas vía blockchain, se calculan los indicadores financieros para presentar la rentabilidad del proyecto. Estos análisis son realizados en base al último balance presentado por La Biznaga, con fecha 31 de octubre 2017 (LA BIZNAGA S.A.A.C.I.F. y M., 2017), previo a ser adquirida por el Grupo Ledesma. Los considerandos y memorias de caculo se encuentran en el Anexo IV.

Se realizó un flujo de caja donde se reflejan los 5 años del proyecto en los que se desarrollan los objetivos anteriormente planteados.

CONCEPTO	2022	2023	2024	2025	2026	2027
INGRESOS		\$ 76.767.975,23	\$ 286.436.669,17	\$ 803.772.541,32	\$ 2.010.342.884,36	\$ 4.726.610.332,27
COSTOS VARIABLES		\$ 46.409.791,30	\$ 50.790.286,89	\$ 71.392.919,91	\$ 107.871.883,01	\$ 169.740.204,43
COSTOS FIJOS		\$ 56.319.259,51	\$ 201.548.893,12	\$ 562.345.428,62	\$ 1.405.308.011,05	\$ 3.302.668.832,68
<b>SUBTOTAL</b>		\$ -25.961.075,58	\$ 34.097.489,16	\$ 170.034.192,79	\$ 497.162.990,30	\$ 1.254.201.295,16
IIGG		\$ 0,00	\$ 11.934.121,20	\$ 59.511.967,48	\$ 174.007.046,61	\$ 438.970.453,30
UTILIDAD DESPUES DE IG		\$ -25.961.075,58	\$ 22.163.367,95	\$ 110.522.225,31	\$ 323.155.943,70	\$ 815.230.841,85
INVERSION INICIAL	\$ -6.827.128,33					
CAPITAL DE TRABAJO	\$ -41.091.620,32					
<b>FLUJO DE CAJA</b>	\$ -47.918.748,66	\$ -25.961.075,58	\$ 22.163.367,95	\$ 110.522.225,31	\$ 323.155.943,70	\$ 815.230.841,85

Tabla 5. Flujo de caja. Fuente: Elaboración propia.

Del Flujo de Caja presentado, se obtuvieron los siguientes resultados:

Indicador	Valor
VAN	\$ 51.612.793,29
TIR	190%
ROI	32%

Tabla 6. Indicadores financieros. Fuente: elaboración propia.

El Valor Actual Neto (VAN) es un indicador financiero utilizado para determinar la viabilidad de un proyecto. Mide la rentabilidad obtenida comparándola con otra inversión, mediante la utilización de una tasa, en este caso, la tasa BADLAR en pesos de bancos privados de octubre de 2022. El resultado indica que la inversión analizada supera el rendimiento de la tasa de referencia y, obtiene un excedente valuado en pesos de hoy en \$ 51.612.793,29. Esto indica que el proyecto puede ser aceptado.

Este es un método estándar para calcular el costo de oportunidad del inversor, permite utilizar estimaciones internacionales que lo hacen especialmente útil para tratar con economías con grandes cambios estructurales, permite ajustarlo al mercado mediante la utilización del riesgo país.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un indicador del % de rentabilidad del proyecto analizado. Esta tasa se compara con la tasa de referencia, en este caso la BADLAR en pesos de bancos privados de octubre de 2022 que tiene un valor de 75 %, para determinar si, comparativamente, el proyecto es rentable o no. La TIR obtenida es



de 190%, es superior a la de referencia, por lo tanto, el proyecto resulta beneficioso respecto a la alternativa.

El Retorno de Inversión (por sus siglas en inglés ROI), indica el beneficio obtenido respecto a la inversión realizada. El resultado obtenido, 32%, indica que por cada peso obtenido se obtienen \$0,32 de excedente.

Conclusión: la implementación de un modelo de trazabilidad por blockchain para trazabilidad de carnes producidas en estancias amigables con el ambiente, resultaría un proyecto rentable.

## **Conclusiones y recomendaciones profesionales**

Del análisis realizado de la UEN agropecuaria del Grupo Ledesma, focalizado en el negocio pecuario, se pudo concluir que el diseño y comercialización de un producto diferencial como son las carnes trazables a estancias amigables con el ambiente resulta beneficiosa para la empresa, tanto en cuanto al aumento de rentabilidad del mercado existente como para la ampliación de su cuota de mercado. Esto se ve reforzado por los análisis financieros positivos con los que cuenta la propuesta.

El diagnóstico realizado indicó que la empresa cuenta con una infraestructura adecuada, una estructura financiera sólida, una política activa de capacitación, una política orientada hacia la mejora continua, sólida experiencia en trazabilidad (exigencia del ente regulador SENASA), pilares fundamentales al momento de implementar una estrategia de diferenciación, desarrollar y consolidar este nicho de mercado.

Del análisis de contexto interno y externo y, al tratarse de una industria madura, altamente regulada y competitiva, la ejecución de una estrategia de diferenciación se presenta como una muy buena oportunidad para aumentar la rentabilidad, al tiempo que la empresa se diferencia de la competencia a través de la innovación.

Desde el punto de vista financiero, el proyecto resulta sumamente atractivo ya que el VAN tiene un resultado positivo, la TIR es mayor a la tasa de referencia alternativa exigida por el inversor y el ROI también es favorable. A la luz de estos resultados, resulta evidente que la implementación presentada es viable para ser ejecutada según el horizonte de tiempo establecido y los objetivos planteados.

Dado el contexto macroeconómico actual es necesario monitorear todo el desarrollo del proyecto con una sólida gestión presupuestaria, monitorear las variables

económicas críticas, evolución de inflación, cambios impositivos y análisis periódicos de los indicadores financieros. También es recomendable poner énfasis en la segmentación del mercado para dirigir una campaña de marketing agresivo, focalizada en el mercado objetivo, que permita posicionar a La Biznaga como referente en este tipo de productos.

Para concluir y como recomendación profesional se recomienda prestar especial atención al potencial de aplicación de la tecnología blockchain y su aplicación a trazabilidad de origen de producto hacia otros productos de otras UEN de la empresa, con la ventaja en la reducción de costos de inversión inicial, reducción en futuros tiempos de implementación y mantenimiento de infraestructura informática que esto produciría. Esta misma propuesta puede ser aplicada a nuevos nichos de negocio relacionados con las actuales mega tendencias y/o nuevos nichos de mercado para otros productos del grupo.

## Biografía

- al., E. e. (27 de 08 de 2021). *Universidad de Entre Rios*. Recuperado el 26 de 09 de 2022, de Facultad de ciencias de la alimentacion.: <https://www.fcal.uner.edu.ar/el-impacto-ambiental-de-la-produccion-de-carnes/>
- Ambito. (2 de Septiembre de 2022). Ambito. *Flexibiliza Gobierno restricciones para la exportación de carne*. Recuperado el 01 de octubre de 2021, de <https://www.ambito.com/economia/carne/flexibiliza-gobierno-restricciones-la-exportacion-n5288846>
- Ambito. (2 de Septiembre de 2022). Ambito. *Domínguez: "Vamos a defender el consumo popular, no somos empleados de los frigoríficos"*. Recuperado el 2021 de Septiembre de 2021, de <https://www.ambito.com/politica/julian-dominguez/dominguez-vamos-defender-el-consumo-popular-no-somos-empleados-los-frigorificos-n5288961>
- Ambito.com. (06 de 03 de 2022). *Ambito.com*. Recuperado el 21 de 09 de 2022, de <https://www.ambito.com/opiniones/blockchain/y-la-evolucion-del-mundo-legal-n5386639>
- Banco Central de la Republica Argentina. (01 de 11 de 2022). *Relevamiento de Expectativas de Mercado (REM)*. Obtenido de [https://www.bcra.gob.ar/publicacionesestadisticas/relevamiento\\_expectativas\\_de\\_mercado.asp](https://www.bcra.gob.ar/publicacionesestadisticas/relevamiento_expectativas_de_mercado.asp)
- BCRA. (04 de 04 de 2018). *Blog del BCRA*. Recuperado el 21 de 09 de 2022, de BLOCKCHAIN: ¿CÓMO PUEDE CONTRIBUIR ESTA TECNOLOGÍA AL SISTEMA FINANCIERO?: <https://ideasdepeso.com/2018/04/04/blockchain-como-puede-contribuir-esta-tecnologia-al-sistema-financiero/>
- BOGGIANO, M. (27 de Septiembre de 2021). Cuáles son los 10 países que más carne exportan. *El cronista*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2022, de <https://www.cronista.com/columnistas/cuales-son-los-10-paises-que-mas-carne-exportan/>
- Boletin oficial de la Republica Argentina. (27 de Marzo de 2018). *Boletin Oficial de la Republica Argentina*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2022, de <https://www.boletinoficial.gob.ar/pdf/linkQR/K2ZlAFE2djVFQ2greFpJZ1U0d1UwZz09>

- Canales, H. J. (marzo de 2018). Marketing ecológico: La creciente preocupación empresarial por la protección del medio ambiente. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2022, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2018000100010doi](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2018000100010doi)
- Cortez Zaga, C. A. (2020). Modelo para el intercambio de bienes en el sector agrícola empresarial peruano utilizando las tecnologías Smart Contracts y Blockchain. (*Tesis de grado*).
- Coulter, R. &. (2014). *Administracion*. México: Pearson.
- Criadero de cerdos integrado - Cañada Ombu (30 de abril de 2016). Recuperado el 1 de Septiembre de 2022, de <https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/11901/1/%5bP%5d%5bW%5d%20T.G.%20MBA%20Quirno%20Lavalle,%20Alejandro.PDF>
- Diario El Pais. (26 de 09 de 2019). *Las altas emisiones de las vacas en Argentina abren el debate*. Recuperado el 26 de 09 de 2022, de [https://elpais.com/sociedad/2019/09/26/actualidad/1569524083\\_321195.html](https://elpais.com/sociedad/2019/09/26/actualidad/1569524083_321195.html)
- Drucker, P. (1960). *La gerencia de empresas, B*. Buenos Aires: Sudamericana.
- El economista. (04 de Septiembre de 2017). *El economista*. Recuperado el 01 de septiembre de 2022, de <https://eleconomista.com.ar/agro/ledesma-absorbecalilegua-biznaga-n15027>
- Errecart, V., Lucero, M., & Sosa, M. A. (Mayo de 2015). *Analisis del mercado mundial de carnes*. Universidad nacional de San Martin, CERE, Escuela de economia y negocios. Universidad nacional de San Martin. Obtenido de [https://www.unsam.edu.ar/escuelas/economia/economia\\_regional/CERE%20-%20Mayo%20-%202015.pdf](https://www.unsam.edu.ar/escuelas/economia/economia_regional/CERE%20-%20Mayo%20-%202015.pdf)
- Faigon. (09 de 02 de 2021). *Los efectos positivos de la 'antropausa' sobre el hábitat aéreo global*. Recuperado el 24 de 09 de 2022, de <https://www.conicet.gov.ar/los-efectos-positivos-de-la-antropausa-sobre-el-habitat-aereo-global/>
- Garcia Grueso, E. (2020). Formulación de estrategias para competitividad ganadera en el contexto de la revolución industrial 4.0. (*Tesis de maestria en administracion*). UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN.
- Grupo Ledesma. (2022). *Carne y granos*. Recuperado el 6 de septiembre de 2022, de <https://www.ledesma.com.ar/carnes-y-granos/>

- Gupta. (2020). *Bolckchain for dummies*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Gupta, M. (2020). *Blockchain for dummies*. John Wiley & Sons, Inc.
- Honorable congreso de la nación Argentina. (23 de diciembre de 2019). *Ley 27541 LEY DE SOLIDARIDAD SOCIAL Y REACTIVACIÓN PRODUCTIVA EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA PÚBLICA*. Infoleg. Recuperado el 2 de Septiembre de 2022, de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/330000-334999/333564/norma.htm>
- IBM. (2022). *IBM - Blockchain*. Recuperado el 22 de 09 de 2022, de <https://www.ibm.com/ar-es/blockchain/solutions/food-trust>
- INDEC. (s.f.). *Informes tecnicos*. Recuperado el 01 de 11 de 2022, de <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-InformesTecnicos-31>
- Keller, K. &. (2012). *Direccion de Marketing* (14a ed.). México: Pearson.
- Keller, K. &. (2012). *Direccion de Marketing*. Mexico: Pearson Educacion.
- Kotler, P. (2000). *Dirección De Marketing*. Madrid: Edición Del Milenio, Prentice-Hall.
- LA BIZNAGA S.A.A.C.I.F. y M. (2017). *Estados contables*.
- Ledesma. (2008). *Ledesma*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2021, de Informe de sostenibilidad 2007-2008: <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/ungc-production/attachments/1501/original/COP.pdf?1262614269>
- Ledesma. (2021). *Informe de sostenibilidad*. Recuperado el 2 de septiembre de 2022, de Grupo Ledesma: <https://www.ledesma.com.ar/informe-sostenibilidad/sobre/>
- Ledesma SAAI. (s.f.). *Ledesma*. Recuperado el 1 de Octubre de 2021, de informe-sostenibilidad: <https://www.ledesma.com.ar/informe-sostenibilidad/sobre/#unaempresa>
- Milla, M. P. (2012). *La elaboracion del plan estratégico a través del Cuadro de Mando Integral*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- Ministerio de Economía. (22 de 06 de 2021). *Industria y Desarrollo Productivo*. Recuperado el 30 de 09 de 2022, de El Gobierno anunció la creación de un Plan Ganadero: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-gobierno-anuncio-la-creacion-de-un-plan-ganadero>
- ONU Argentina. (2020). *ANÁLISIS INICIAL DE LAS NACIONES UNIDAS - COVID-19 EN ARGENTINA: IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTAL*. Buenos Aires: Onu Argentina. Recuperado el 26 de 09 de 2022, de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informecovid19\\_argentina.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informecovid19_argentina.pdf)

- Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). (2021). *RESOLUCIÓN N° 17*. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). Recuperado el 1 de Septiembre de 2022, de <https://www.oie.int/app/uploads/2021/05/e-r17-2021-bse.pdf>
- Otero, Y. (27 de Agosto de 2021). El consumo de carne se recuperó en junio y alcanzó el volumen más alto en doce meses. *Ambito*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2022, de <https://www.ambito.com/economia/carne/el-consumo-se-recupero-junio-y-alcanzo-el-volumen-mas-alto-doce-meses-n5262348>
- Poder Ejecutivo Nacional. (12 de marzo de 2020). *DNU 260/20 EMERGENCIA SANITARIA*. Infoleg. Recuperado el 2 de Septiembre de 2022, de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=335423>
- Poder Ejecutivo Nacional. (13 de diciembre de 2019). *DNU 34/19 AISLAMIENTO SOCIAL PREVENTIVO Y OBLIGATORIO*. Infoleg. Recuperado el 2 de Septiembre de 2022, de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-34-2019-333435>
- Poder Ejecutivo Nacional. (19 de marzo de 2020). *DNU 297/2020 AISLAMIENTO SOCIAL PREVENTIVO Y OBLIGATORIO*. Infoleg. Recuperado el 28 de Agosto de 2022, de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=335741>
- Porter. (1991). *Ventaja competitiva*. Mexico: Compañía editorial continental.
- Porter, M. (1980). *Competitive Estrategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Presidencia de la Nacion Argentina. (30 de diciembre de 2021). *CARNE BOVINA + Decreto 911/2021*. Boletín oficial de la Republica Argentina. Recuperado el 1 de Septiembre de 2022, de <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/245930/20210623>
- RED DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL CONICET. (2021). *Carne argentina, carne sustentable*. Buenos Aires: CONICET. Recuperado el 23 de 09 de 2022, de <https://www.conicet.gov.ar/carne-argentina-carne-sustentable-un-informe-que-releva-el-nivel-de-la-sustentabilidad-actual-de-la-ganaderia-argentina/>
- Ritchie, H. (4 de Febrero de 2019). Qué países del mundo consumen más carne (y hay uno de Latinoamérica). *BBC*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2022, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-47119001>
- Romanos. (2022). *Foodtech. La gran revolución de la industria alimentaria*. Madrid: LID.

- Secretaria de agricultura ganaderia y pezca. (3 de 05 de 2022). *Plan de la ganaderia Argentina GanAr*. Recuperado el 25 de 09 de 2022, de <https://magyp.gob.ar/ganar/>
- SENASA. (2022). *SENASA*. Recuperado el 28 de Agosto de 2022, de <https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/bovinos-y-bubalinos-produccion-primaria/fiebre-aftosa>
- statia. (13 de 05 de 2022). *Statia*. Recuperado el 12 de 10 de 2022, de Evolución del consumo per cápita anual de carne de vacuno en Argentina entre 1990 y 2030: <https://es.statista.com/estadisticas/1281459/consumo-por-persona-de-carne-de-res-en-argentina/>
- TEINER, G. (1986). *Planificación Estratégica*. Mexico: Ed. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.
- Tella, U. T. (2022). *Centro de investigacion en Finanzas*. Recuperado el 24 de 09 de 2022, de [https://www.utdt.edu/ver\\_contenido.php?id\\_contenido=3159&id\\_item\\_menu=6221](https://www.utdt.edu/ver_contenido.php?id_contenido=3159&id_item_menu=6221)
- Todoagro. (28 de Julio de 2021). Carrefour Argentina incorpora tecnología blockchain en sus cortes de carne Huella Natural. *Todoagro*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2022, de <https://www.todoagro.com.ar/carrefour-argentina-incorpora-tecnologia-blockchain-en-sus-cortes-de-carne-huella-natural/>
- Universidad Empresarial Siglo 21 - Seminario final de administracion. (2022). *Grupo Ledesma*. Recuperado el 01 de Septiembre de 2022
- Universidad empresarial Siglo 21. (2022). *Grupo Ledesma*. Cordoba.
- Universidad empresarial Siglo 21. (2022). *Grupo Ledesma*. Cordoba.
- Vega. (2016). *Intraemprendedores. Reinventa tu empresa con espíritu start-up*. Barcelona: Libros de cabecera.
- Vicuña, A. S. (2017). *El plan estratégico en la practica* (5ta ed.). Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Vicuña, A. S. (2017). *El plan estratégico en la práctica* (5ta ed.). Madrid: ESIC EDITORIAL.

## Anexos

### *Anexo I – Tablas de planes de acción*

#### Plan de acción 1 – Objetivo específico 1:

Descripción	Tiempo		Recursos Humanos	Recursos Físicos	Tercerización	Recursos Económicos
	Inicio	Fin	Área			
Planificación del diseño del sistema de trazabilidad por blockchain y su interfaz web	nov-22	nov-22	Sistemas		Lic. En sistemas / Administrador de sistemas / programador Sr.	\$ 286.200
Diseño del Sistema blockchain (etapa interna + interfaz interna de la empresa)	nov-22	ene-23	Sistemas			\$ 6.360.000
Diseño del Sistema blockchain (interfaz web al usuario)	ene-23	feb-23	Sistemas			\$ 159.000
Alquiler y mantenimiento de servidor	ene-23	dic-27	Sistemas	Tercerizado en Don Web y contratistas,		DON WEB \$ 4.961,25 por mes. Sueldos \$ 200.000 primer mes + \$ 150.000 los siguientes. Valores de octubre de 2022



Descripción	Tiempo		Recursos Humanos	Recursos Físicos	Tercerización	Recursos Económicos
	Inicio	Fin	Área			
Compra de sistema de etiquetado	ene-23	ene-23		2 equipos de impresión, cinta transportadora y etiquetadora		\$ 6.442.000 (2 equipos)
Personal de etiquetado y administración del sistema	mar-23	dic-27	Sistemas / administración			2 personas \$ 391.600 (total con cargas) / mes valores actualizados a octubre de 2022.
Insumos	abr-23	dic-27		Insumos etiquetadoras		\$80.100 (tinta, liquido de limpieza, etiquetas)
Capacitación a usuarios del sistema de etiquetado	mar-23	mar-23	Sistemas / planta			\$ 47.040, valor a marzo 2023.
Capacitación a personal de la empresa en uso del sistema Blockchain	mar-23	mar-23	Sistemas/planta			\$ 101.658,75, presupuestado a marzo 2023.
Prueba y puesta a punto del sistema	mar-23	mar-23	Sistemas/planta			\$ 220.800 valor a marzo 2023.

Tabla 1. Plan de acción 1 Fuente: elaboración propia.

## Plan de acción 2 – Objetivo específico 2:

Descripción	Tiempo		Recursos Humanos	Recursos Físicos	Tercerización	Recursos Económicos
	Inicio	Fin	Área			
Planificación del diseño e implementación de un plan de marketing.	dic-22	dic-22	Comercial		Consultora de marketing	\$ 26.900 - valor a octubre 2022
Estudio de mercado	dic-22	ene-23	Comercial			\$ 180.000 presupuestado para diciembre 2022 - enero 2023
Diseño de campaña de marketing	ene-23	feb-23	Comercial			\$ 132.400 - valor a octubre 2022.
Campaña de marketing	abr-23	abr-24	Comercial			\$ 66.200 / mes - valor a octubre 2022
Publicidad en redes sociales	abr-23	abr-24	Comercial			\$ 200.000 los primeros 4 meses \$ 70.000 los siguientes (valores a oct 2022)
Community Manager para gestión de redes	mar-23	abr-24	Comercial			\$ 20.000 mes - valor a octubre 2022
Diseños de Packaging e identidad de marca	ene-23	feb-23	Comercial			\$ 280.000 - valor a octubre 2022

Tabla 2. Plan de acción 2 Fuente: elaboración propia.

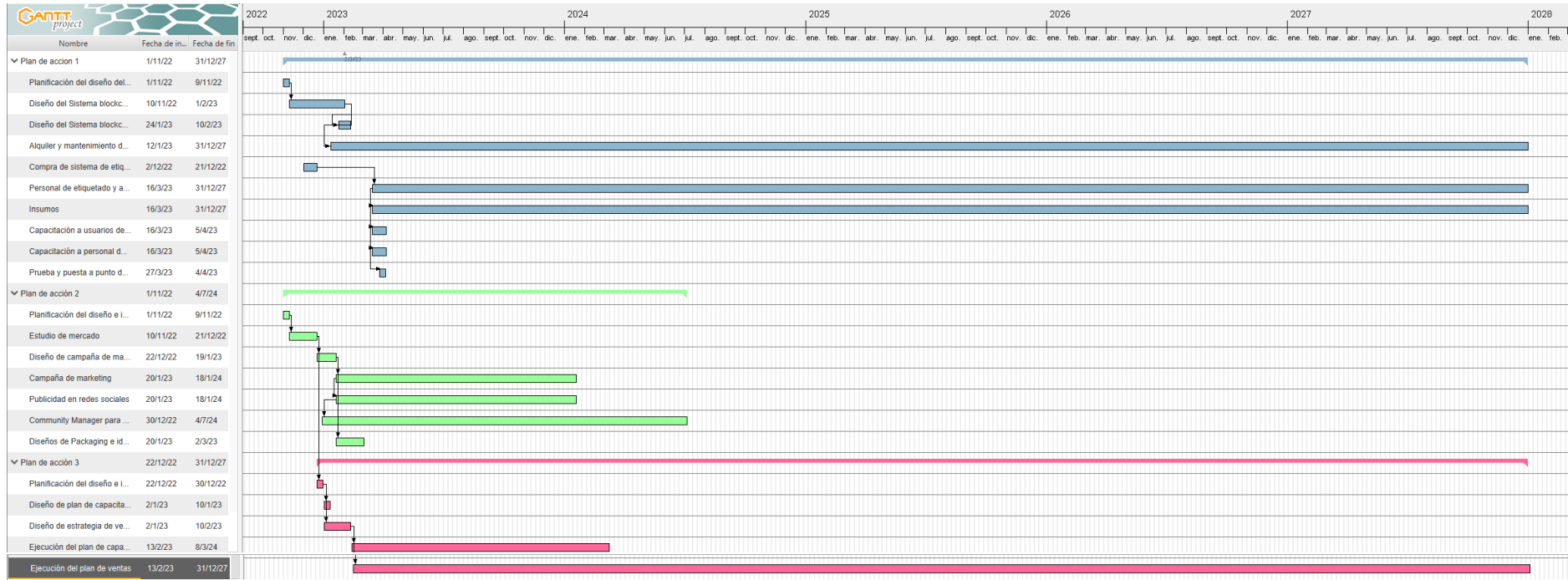
## Plan de acción 3 – Objetivo específico 3

Descripción	Tiempo		Recursos Humanos	Recursos Físicos	Tercerización	Recursos Económicos
	Inicio	Fin	Área			
Planificación del diseño e implementación de campaña de ventas y plan de capacitación	dic-22	dic-22	Comercial			\$ 145.900 - Valores a octubre 2022
Diseño de plan de capacitación	ene-23	ene-23	Recursos humanos / ventas			\$ 230.000 - Valores a octubre 2022
Diseño de estrategia de ventas	ene-23	feb-23	Ventas			\$ 640.000 - Valores a octubre 2022
Ejecución del plan de capacitación	mar-23	dic-23	RRHH / Ventas			\$ 120.000 primeros 4 meses, \$ 60.000, siguientes 6 meses – valores a octubre 2022.

Descripción	Tiempo		Recursos Humanos	Recursos Físicos	Tercerización	Recursos Económicos
	Inicio	Fin	Área			
Ejecución del plan de ventas	mar-23	dic-27	Ventas			\$1.035.156,8 / mes - valores octubre – 2022

Tabla 3. Plan de acción 3 Fuente: elaboración propia.

Anexo II – Diagrama de Gantt



## Anexo III - Presupuesto

<b>PRESUPUESTO</b>						
<b>Concepto</b>	<b>Tipo de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Total del proyecto actualizado al momento de erogación.</b>	<b>Observaciones</b>	
<b>Plan de acción 1</b>						
Planificación del diseño del sistema de trazabilidad por blockchain y su interfaz web	Tercerizado	Por proyecto	1	\$ 286.200,00	\$ 286.200,00	Presupuesto en anexo IV
Diseño del Sistema blockchain (etapa interna + interfaz interna de la empresa)	Tercerizado	Por proyecto	1	\$ 6.360.000,00	\$ 6.360.000,00	
Diseño del Sistema blockchain (interfaz web al usuario)				\$ 159.000,00	\$ 159.000,00	
Alquiler y mantenimiento de servidor	Don Web / Tercerizado	Servicio mensual	60	DON WEB \$ 4.961,25 por mes. Sueldos \$ 200.000 primer mes + \$ 150.000 los siguientes. Valores de octubre de 2022	\$ 44.783.473,07	

<b>PRESUPUESTO</b>						
<b>Concepto</b>		<b>Tipo de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Total del proyecto actualizado al momento de erogación.</b>	<b>Observaciones</b>
Compra de sistema de etiquetado	Equipamiento	Unidad	2	\$ 6.442.000 (2 equipos)	\$ 6.442.000,00	Presupuesto en anexo IV
Personal de etiquetado y administración del sistema	Sueldo	Mensual	58	2 personas \$ 391.600 (total con cargas) / mes valores actualizados a octubre de 2022.	\$ 106.431.881,99	Estimaciones en base a índice de salarios INDEC
Insumos	Insumos	Trimestral	19	\$80.100 (tinta, liquido de limpieza, etiquetas)	\$ 7.204.387,23	Presupuesto en anexo IV
Capacitación a usuarios del sistema de etiquetado	Tercerizado	Unidad	1	\$ 47.040, valor a marzo 2023.	\$ 47.040,00	Estimado en base a servicios similares
Capacitación a personal de la empresa en uso del sistema Blockchain	Tercerizado / Sueldo	Unidad	1	\$ 101.658,75, presupuestado a marzo 2023.	\$ 101.658,75	Estimado en base a servicios similares

<b>PRESUPUESTO</b>						
<b>Concepto</b>		<b>Tipo de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Total del proyecto actualizado al momento de erogación.</b>	<b>Observaciones</b>
Prueba y puesta a punto del sistema	Tercerizado	Unidad	1	\$ 220.800 valor a marzo 2023.	\$ 220.800,00	Estimado en base a servicios similares
<b>Plan de acción 2</b>						
Planificación del diseño e implementación de un plan de marketing.	Tercerizado	Unidad	1	\$ 26.900 - valor a octubre 2022	\$ 26.900,00	Presupuesto telefónico de Polen comunicaciones
Estudio de mercado	Tercerizado	Unidad	1	\$ 180.000 presupuestado para diciembre 2022 - enero 2023	\$ 180.000,00	
Diseño de campaña de marketing	Tercerizado	Unidad	1	\$ 132.400 - valor a octubre 2022.	\$ 217.136,00	
Campaña de marketing	Tercerizado	Unidad	12	\$ 66.200 / mes - valor a octubre 2022	\$ 1.863.704,77	



<b>PRESUPUESTO</b>						
<b>Concepto</b>		<b>Tipo de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Total del proyecto actualizado al momento de erogación.</b>	<b>Observaciones</b>
Publicidad en redes sociales	Tercerizado	Unidad	12	\$ 200.000 los primeros 4 meses \$ 70.000 los siguientes (valores a oct 2022)	\$ 2.989.884,80	Presupuesto en anexo IV
Community Manager para gestión de redes	Tercerizado	Servicio mensual	13	\$ 20.000 mes - valor a octubre 2022	\$ 602.252,80	Presupuesto en anexo IV
Diseños de Packaging e identidad de marca	Tercerizado	Unidad	1	\$ 280.000 - valor a octubre 2022	\$ 280.000,00	Presupuesto telefónico de Polen comunicaciones
<b>Plan de acción 3</b>						
Planificación del diseño e implementación de campaña de ventas y plan de capacitación	Sueldo	Unidad	1	\$ 145.900 - Valores a octubre 2022	\$ 145.900,00	Estimaciones en base a índice

<b>PRESUPUESTO</b>						
<b>Concepto</b>		<b>Tipo de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Total del proyecto actualizado al momento de erogación.</b>	<b>Observaciones</b>
						de salarios INDEC
Diseño de plan de capacitación	Sueldo	Unidad	1	\$ 230.000 - Valores a octubre 2022	\$ 230.000,00	Estimaciones en base a índice de salarios INDEC
Diseño de estrategia de ventas	Sueldo	Unidad	1	\$ 640.000 - Valores a octubre 2022	\$ 640.000,00	Valor hora según CPCE.
Ejecución del plan de capacitación	Sueldo	Unidad	1	\$ 120.000 primeros 4 meses, \$ 60.000, siguientes 6 meses – valores a octubre 2022.	\$ 1.646.400,00	Estimaciones en base a índice de salarios INDEC
Ejecución del plan de ventas	Sueldo	Mensual	58	\$1.035.156,8 / mes - valores octubre – 2022	\$ 281.342.406,49	Estimaciones en base a índice

<b>PRESUPUESTO</b>						
<b>Concepto</b>		<b>Tipo de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Total del proyecto actualizado al momento de erogación.</b>	<b>Observaciones</b>
						de salarios INDEC
<b>TOTAL PLANES DE ACCIÓN</b>						
Honorarios profesionales	Valor hora CPCE	Horas	211	\$ 4.860	\$ 1.025.460,00	Valor hora según CPCE.
<b>TOTAL PRESUPUESTADO</b>					<b>\$ 463.226.485,89</b>	

## Anexo IV: Presupuestos

### Alquiler de servidor; Don Web, ultimo renglón:

donweb.com/es-ar/hosting-cloud-servers-vps

Calculadora de act... Diez recomendacio... IG Digital WIG Emprendedurismo IG Los 10 mejores tim... Indices Logísticos y... ANMAT - ACCESO L... Relato del presente... https://www.linkedi... Otros favoritos

### Precio predecible cada mes

CPU MEMORIA STORAGE TRANSFERENCIA

Con tu pago anual ¡te regalamos 1 mes!

CPU	MEMORIA	STORAGE	TRANSFERENCIA	Precio	Acción
1 vCPU	1 GB	10 GB	1 TB	\$ 597 <sup>70</sup> /mes	AGREGAR AL CARRO
2 vCPU	2 GB	20 GB	2 TB	\$ 1.226 <sup>47</sup> /mes	AGREGAR AL CARRO
2 vCPU	4 GB	30 GB	2 TB	\$ 1.915 <sup>84</sup> /mes	AGREGAR AL CARRO
4 vCPU	4 GB	40 GB	3 TB	\$ 2.643 <sup>09</sup> /mes	AGREGAR AL CARRO
8 vCPU	8 GB	50 GB	5 TB	\$ 4.961 <sup>25</sup> /mes	AGREGAR AL CARRO

MÁS VENDIDO

Elige la mejor combinación para tu proyecto  
hasta 16 vCPU's, 64 GB RAM y 480 GB almacenamiento SSD

CONFIGURA EL TUYO

capital de trabajo...xlsx

Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

28°C

18:15  
11/11/2022

### Publicidad en redes sociales:

**MARKETING DIGITAL SEM**

**Grupo Ledesma**

Octubre 2022

AGENCIA DE MARKETING Y COMUNICACIÓN

**NM**  
Comunicaciones

Las campañas contempladas:

- ✓ Identificación apropiada del mercado y target meta.
- ✓ Identificación del tipo de campaña
- ✓ Formulación de Estrategia y objetivos.
- ✓ Seteo de campañas.
- ✓ Redacción de anuncios publicitarios.
- ✓ Gestión de Anuncios en Google Ads, Facebook e Instagram.
- ✓ Códigos de seguimientos para insertar en el sitio web, a fin de poder medir cada acción relevante de nuestra campaña.
- ✓ Analítica de datos. Medición y detección de oportunidades.
- ✓ Informes mensuales.

No están incluidos en el presente presupuesto:

- ✓ Inversión en Pauta Publicitaria.
- ✓ Diseño Gráfico de sitio web y programación de sitio web.
- ✓ Diseño de landing page.

**Honorarios:**

Por la gestión y asesoramiento integral, los honorarios son:


**Pago por única vez:**

- > Seteo Campañas Google Ads facebook e Instagram. Bonificado

NM Comunicaciones™ - Tel: (+5411) 4932-3734 | 15-41964163  
e-mail: info@nmcomunicaciones.com.ar <http://www.nmcomunicaciones.com.ar>

Google Partner

4



> Gestión mensual de anuncios:  
Inversión 200.000 los primeros 4 meses, \$ 70.000 los siguientes /Fee de Agencia incluido.

**Forma de Pago:**  
Primer mes: Por adelantado.


Fee Mensual: A mes vencido del 1 al 5 de cada mes, con depósito, transferencia bancaria y/o cheque.

Nota: El plazo de vigencia de este presupuesto es de 45 días, luego de lo cual les rogamos reconfirmar.

**NATALIA MARTINI (DIRECTORA NM COMUNICACIONES)**  
Licenciada en Relaciones Públicas e Institucionales de UADE (Universidad Argentina de la Empresa).  
Diseñadora y Programadora Web (HTML, PHP)  
Professional Certificada en Adwords, Analytics, Google Display, Google Shopping, Video Advertising y Publicidad para Móviles por Google Inc.


Dirige actualmente su propia consultora de comunicación NM Comunicaciones™, radicada en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. NM Comunicaciones™ pertenece al programa Google Partner, creado por Google para distinguir a las agencias expertas en Marketing Digital.

NM Comunicaciones™ - Tel: (+5411) 4932-3734 /35-41944161  
E-mail: info@nmcomunicaciones.com.ar <http://www.nmcomunicaciones.com>



5

Codificadora:



**SISTEMAS DE  
CODIFICACION S.A.**

Luis María Drago 1908-(B188)ILHB-Pque. Ind. Buzanca-Buenos Aires-Argentina  
Tel: +54-11-4238-3800-Fax: +54-11-4238-1900 e-mail: ventas@sticod.com.ar

FABRICANTE Y DISTRIBUIDOR DE  
Equipos - SISECOD  
SISTEMAS PARA CODIFICACION E INCLUMOS

**PRESUPUESTO N° 20680** **Fecha 14/10/2022**

Srs. Island Group

Att: Matias Warrcher

Teléfono: Fax:

Item	Código	Descripción	Cant.	Unidad	Valor unit.	Total
1	RX3B	HITACHI RX3B	2	UN	\$ 966.000,00	\$ 1.932.000,00
2	RX3BCTIM	CINTA TRANSPORTADORA RX3BCTIM	2	UN	\$ 465.000,00	\$ 930.000,00
3	ETXLBST1	ETIQUETADORA ETXLBST1	2	JN	\$ 1.850.000,00	\$ 3.700.000,00

**TOTAL: \$ 6.442.000,00**

Los valores en Pesos NO incluyen impuestos

La presente cotización corresponde por el servicio técnico de cambio de insumos a un equipo Hitachi RX3SD160E en su planta.  
Cualquier reparación adicional, se cotizará por separado.

Por favor emitir orden de compra a:  
Sistemas de Codificación S.A.  
CUIT 30-70797262-5

Muchas gracias,  
Atte,

Plazo de entrega : 5 días a partir de la recepción de la orden de compra  
Condición de Pago: 15 DIAS DE F.F.  
Válidez de la Oferta : 7 días()

Página 1 de 2

## Insumos codificadora:

**SISTEMAS DE CODIFICACION S.A.**  
 FABRICANTE Y DISTRIBUIDOR DE  
 Equipos - SISCOD  
 SISTEMAS PARA CODIFICACION E INSUMOS  
 Lm. María Drago 1980 (D1861LMB) Pqsa. Ind. Barraco-Buenos Aires-Argentina  
 Tel: +54-11-4238-3500-Fax: +54-11-4238-1900 e-mail: vventas@siscod.com.ar

**PRESUPUESTO N° 20679** Fecha **14/10/2022**

Srs. Island Group

Attn: Matias Warscher

Teléfono: Fax:

Informe de servicio técnico N° A Realizar

Item	Código	Descripción	Cant.	Unidad	Valor unit.	Total
1	RRLH	TINTA NEGRA USO GENERAL PARA IMPRESORAS CII	6	UN	\$ 1.000,00	\$ 6.400,00
2	RT1426	Dibuyente de lavado para tintas RT1426 y RT4426(vesh dona)	2	LT	\$ 3.600,00	\$ 7.200,00
3	RS1427	Etiquetas iSR91	3	LT	\$ 21500,00	\$ 64500,00

**TOTAL:** **\$ 80.100,00**

Los valores en Pesos NO incluyen impuestos

La presente cotización corresponde por el servicio técnico de cambio de insumos a un equipo Hitachi RN2SD160E en su planta.  
 Cualquier reparación adicional, se cotizará por separado.

Por favor emitir orden de compra a:  
 Sistemas de Codificación S.A.  
 CUIT 30-70797262-8

Muchas gracias,  
 Atte,

Plazo de entrega: 5 días a partir de la recepción de la orden de compra  
 Condición de Pago: 15 DIAS DE F.F.  
 Validez de la Oferta: 7 días

Página 1 de 2

Planificación del diseño del sistema de trazabilidad por blockchain y su interfaz web

Diseño del Sistema blockchain (etapa interna + interfaz interna de la empresa)

Diseño del Sistema blockchain (interfaz web al usuario)

The screenshot shows the Workana platform interface. At the top, there are navigation tabs for 'Contrata', 'Mis proyectos', and 'Mis finanzas'. The main header includes the user profile 'LA P. S.' with a 'BRONZE' level and a 4-star rating. A project card for 'Diseño de sistema de trazabilidad' is visible, with a budget of 'ARS 289.000,00' and a delivery time of '30 días'. A detailed proposal is shown below, starting with 'Buenos tardes Sr.!!!' and describing the work on developing systems for more than 10 years. The proposal includes details about the project's scope, such as developing a database and design for an integral agropecuaria BD, and mentions that the proposal includes a completed project and remote support. The proposal is signed by 'Dario Programador Sr. Freelancer'. At the bottom, there is a call to action: '¿Quieres preseleccionar a este candidato? Ahora tiempo identificando a los profesionales ideales para tu proyecto'.

*Anexo V - Flujo de caja – Análisis financiero*

Consideraciones:

El análisis financiero fue realizado en base al último estado contable de la empresa, con fecha 31 de octubre de 2017, previo a la adquisición por parte del Grupo Ledesma (LA BIZNAGA S.A.A.C.I.F. y M., 2017).

La actualización de los valores a 2022 fue realizada en base a:

- Los informes técnicos del INDEC, para los periodos 2018, 2019, 2020, 2021 (INDEC, s.f.).
- Los Relevamientos de Expectativa de Mercado (REM) emitidos por el BCRA, para los periodos 2022, 2023 y 2024 (Banco Central de la República Argentina, 2022).
- Para los periodos 2025, 2026, 2027, por falta de datos se repiten el REM de octubre de 2022 para 2024.

Origen de la información	Inflación
INDEC	48%
INDEC	54%
INDEC	36%
INDEC	51%
BCRA	100%
BCRA	96%
BCRA	70%
BCRA	70%
BCRA	70%
BCRA	70%

Tasa de crecimiento de ventas 20 % anual

Diferencia de precio entre la carne regular y la carne trazada 30 % valor obtenido de la diferencia entre carne común y carne etiqueta negra de supermercados Carrefour.

Para la imputación de los gastos de administración y comercialización se utilizó la razón: ingresos hacienda/subtotal ingresos con los datos que figuran en la página 5, estado de resultados, del estado contable (LA BIZNAGA S.A.A.C.I.F. y M., 2017).

El capital de trabajo se considera el 40 % de los gastos del primer periodo (2023)

## Flujo de caja

CONCEPTO	2022	2023	2024	2025	2026	2027
INGRESOS		\$ 76.767.975,23	\$ 286.436.669,17	\$ 803.772.541,32	\$ 2.010.342.884,36	\$ 4.726.610.332,27
COSTOS VARIABLES		\$ 46.409.791,30	\$ 50.790.286,89	\$ 71.392.919,91	\$ 107.871.883,01	\$ 169.740.204,43
COSTOS FIJOS		\$ 56.319.259,51	\$ 201.548.893,12	\$ 562.345.428,62	\$ 1.405.308.011,05	\$ 3.302.668.832,68
<b>SUBTOTAL</b>		\$ -25.961.075,58	\$ 34.097.489,16	\$ 170.034.192,79	\$ 497.162.990,30	\$ 1.254.201.295,16
IIGG		\$ 0,00	\$ 11.934.121,20	\$ 59.511.967,48	\$ 174.007.046,61	\$ 438.970.453,30
UTILIDAD DESPUES DE IG		\$ -25.961.075,58	\$ 22.163.367,95	\$ 110.522.225,31	\$ 323.155.943,70	\$ 815.230.841,85
INVERSION INICIAL	\$ -6.827.128,33					
CAPITAL DE TRABAJO	\$ -41.091.620,32					
<b>FLUJO DE CAJA</b>	\$ -47.918.748,66	\$ -25.961.075,58	\$ 22.163.367,95	\$ 110.522.225,31	\$ 323.155.943,70	\$ 815.230.841,85

Tabla 7. Flujo de caja. Fuente: Elaboración propia.



## Análisis financiero La Biznaga - Grupo Ledesma

Flujo de Fondos						
Años del proyecto	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>INGRESOS</b>						
Hacienda	\$ 150.643.593,46	\$ 295.261.443,18	\$ 500.763.407,64	\$ 849.294.739,35	\$ 1.440.403.877,94	\$ 2.442.924.976,98
Ingresos por Plan de acción 1	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Ingresos por Plan de acción 2 - 3	\$ 0,00	\$ 76.767.975,23	\$ 286.436.669,17	\$ 803.772.541,32	\$ 2.010.342.884,36	\$ 4.726.610.332,27
Total de ingresos	\$ 150.643.593,46	\$ 372.029.418,41	\$ 787.200.076,80	\$ 1.653.067.280,67	\$ 3.450.746.762,30	\$ 7.169.535.309,25
<b>EGRESOS</b>						
Egresos Hacienda						
Gastos de Comercialización de Hacienda	\$ -14.207.320,47	\$ -27.846.348,12	\$ -47.227.406,41	\$ -80.097.681,27	\$ -135.845.667,43	\$ -230.394.251,95
Gastos administrativos de Hacienda	\$ -8.274.856,69	\$ -16.218.719,12	\$ -27.506.947,62	\$ -46.651.783,16	\$ -79.121.424,24	\$ -134.189.935,52
Costo de mercadería de Hacienda	\$ -136.720.080,38	\$ -267.971.357,55	\$ -454.479.422,40	\$ -770.797.100,39	\$ -1.307.271.882,26	\$ -2.217.133.112,31
Egresos por plan de acción 1	\$ -4.624.735,00	\$ -22.842.535,35	\$ -18.079.467,44	\$ -25.874.898,82	\$ -39.095.950,44	\$ -61.518.853,99
Egresos por plan de acción 2	\$ -161.033,33	\$ -4.356.770,67	\$ -1.642.074,37	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Egresos por plan de acción 3	\$ -1.015.900,00	\$ -21.935.473,28	\$ -32.646.692,35	\$ -46.723.160,62	\$ -70.596.850,83	\$ -111.086.629,41
Costo de mercadería de Hacienda carne trazada	0,00	\$ -53.594.271,51	\$ -199.970.945,86	\$ -561.140.289,08	\$ -1.403.487.092,79	\$ -3.299.803.553,72
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	\$ -165.003.925,87	\$ -414.765.475,58	\$ -781.552.956,44	\$ -1.531.284.913,35	\$ -3.035.418.867,99	\$ -6.054.126.336,90
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	\$ -14.360.332,41	\$ -42.736.057,18	\$ 5.647.120,37	\$ 121.782.367,33	\$ 415.327.894,31	\$ 1.115.408.972,36
<b>IMPUESTO A LAS GANANCIAS</b>	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.976.492,13	\$ 42.623.828,56	\$ 145.364.763,01	\$ 390.393.140,32
<b>UTILIDAD NETA</b>	\$ -14.360.332,41	\$ -42.736.057,18	\$ 3.670.628,24	\$ 79.158.538,76	\$ 269.963.131,30	\$ 725.015.832,03
Total ingresos proyecto	\$ 0,00	\$ 76.767.975,23	\$ 286.436.669,17	\$ 803.772.541,32	\$ 2.010.342.884,36	\$ 4.726.610.332,27

Total egreso proyectos	-5.801.668,33	-102.729.050,81	\$ -252.339.180,01	\$ -633.738.348,53	\$ -1.513.179.894,06	-3.472.409.037,11
utilidad bruta proyecto	\$ -5.801.668,33	\$ -25.961.075,58	\$ 34.097.489,16	\$ 170.034.192,79	\$ 497.162.990,30	\$ 1.254.201.295,16
IIGG	0	0	\$ 11.934.121,2	\$ 59.511.967,48	\$ 174.007.046,6	\$ 438.970.453,3
Utilidad neta	\$ -5.801.668,33	\$ -25.961.075,58	\$ 22.163.367,95	\$ 110.522.225,31	\$ 323.155.943,70	\$ 815.230.841,85
VAN	\$ 51.612.793,29					
TIR	190%					

Inversión a realizar 2022	\$ -5.801.668,33
Flujo del período 1 (2023)	\$ -42.736.057,18
Flujo del período 2 (2024)	\$ 3.670.628,24
Flujo del período 3 (2025)	\$ 79.158.538,76
Flujo del período 4 (2026)	\$ 269.963.131,30
Flujo del período 5 (2027)	\$ 725.015.832,03

ROI	
Beneficios	\$ 7.903.930.402,35
Costos	\$ -5.980.197.178,85
ROI	32%

Tabla 8. Análisis financiero. Fuente: Elaboración propia

La memoria de cálculo se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://1drv.ms/x/s!ArkRG08I9v1lmq4-ilgq45DVA67nvg?e=mOmNmY>