

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA
IMPORTACIÓN Y VENTA DE ALAMBRE DE ALUMINIO EN EL SECTOR
PECUARIO EN COSTA RICA

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Gerencia Agroempresarial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Gerencia Agroempresarial

EDUARDO BARQUERO SANCHEZ
ROBERTO RODRIGUEZ SANCHEZ

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica
Recinto Universitario de Guápiles

2021

DEDICATORIA

A mis padres María Teresa Sanchez Salazar y Gilberth Rodriguez Ulate, nuestros hermanos Claudia y Gabriela. Y muy en especial a mi hijo Héctor Rodriguez Quiros.

A toda mi familia, mis padres, mis abuelos y mis hermanos. Pamela y Andrés mi motor, mi vida.

AGRADECIMIENTO

Primero que todo agradecer a Dios por dejarnos llegar hasta aquí y poder concluir satisfactoriamente esta maestría.

A toda nuestra familia por el sacrificio y apoyo durante toda esta maestría.

A todos nuestros profesores de los cuales aprendimos y compartimos momentos de enseñanza, quienes con compromiso, esfuerzo y dedicación nos guiaron a ser mejores profesionales. En especial al Dr. Víctor Rodríguez Lizano, quien fue nuestro tutor y guía en este trabajo, el cual nos apoyó y guio de una manera excepcional para la realización y finalización de este trabajo.

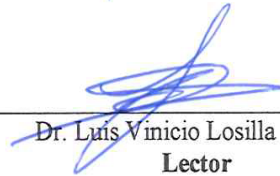
Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Gerencia Agroempresarial de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Gerencia Agroempresarial.



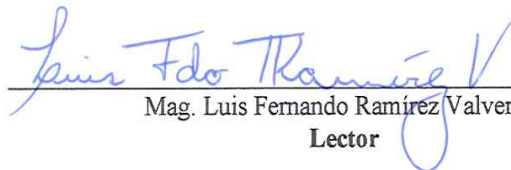
M.G.A Enrique Montenegro Hidalgo
Representante del Decano
Sistema de Estudios de Posgrado



Dr. Víctor Antonio Rodríguez Lizano
Profesor Guía




Dr. Luis Vinicio Losilla Solano
Lector



Mag. Luis Fernando Ramírez Valverde
Lector



MAE. Carlos Díaz Gutiérrez
Director Programa de Posgrado
en Gerencia Agroempresarial



Eduardo Barquero Sánchez
Sustentante



Roberto Rodríguez Sánchez
Sustentante

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
HOJA DE APROBACIÓN	iv
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INDICE DE CUADROS	xi
INDICE DE GRÁFICOS	xiii
1. Introducción	1
1.1 Antecedentes	2
1.2 Problema	3
1.3 Justificación	4
2. Objetivos	5
2.1 Objetivo General	5
2.2 Objetivos Específicos	5
3. Marco Teórico	6
3.1 Mercadeo	6
3.2 Investigación de mercado	6
3.3 Mercado meta	7
3.4 Plan de mercadeo	7
3.5 Estrategia	8
3.6 Posicionamiento	8
3.7 Estrategia branding	9
3.8 Competencia	9
3.9 Importación	9
3.10 Distribución	10
3.11 Objetivos del Sistema de Logística	11

3.11.1	Almacenamiento	11
3.11.2	Control de inventarios	12
3.11.3	Transporte	12
3.12	Estudio de prefactibilidad	12
3.13	Evaluación de proyectos	12
3.14	Análisis Financiero	14
3.15	Análisis de Sensibilidad	14
3.16	Ganadería	15
3.17	Ganadería Intensiva.....	15
3.18	Ganadería Extensiva.....	16
3.19	Ganadería bovina.....	16
3.20	NAMA Ganadería	16
3.21	Cercas eléctricas para ganado.....	18
3.22	Alambre de aluminio.....	18
4.	Metodología	19
5.	Capítulo 1: Estudio de Mercado	21
5.1	Acerca de las cercas eléctricas para ganadería	21
5.1.1	Ventajas de la cerca eléctrica	22
5.1.2	Equipo básico.....	22
5.1.3	Alambre para la cerca	24
5.2	Estudio de la demanda.....	24
5.2.1	Cadena de abastecimiento	25
5.2.2	Mercado total.....	26
5.2.3	Segmento de mercado meta.....	27
5.2.4	Perfil del consumidor	27
5.2.5	Clientes potenciales	28
5.2.6	Cantidad de alambre de aluminio importado.....	39
5.3	Estudio de la oferta	40
5.3.1	Análisis de la competencia.....	40
5.3.2	Proveedor de alambre de aluminio.....	41
5.4	Estrategias de marketing.....	47
5.4.1	Posicionamiento.....	48

5.5	Análisis FODA.....	49
6.	Capítulo 2: Estudio Técnico y reglamentario de la importación	51
6.1	Logística de importación	51
6.1.1	Etapas para el procedimiento para importar	52
6.2	Importación Enlaces Pecuarios S.R.L.....	54
6.2.1	Tiempos	54
6.2.2	Formas de pago	54
6.2.3	Transporte	55
6.2.4	Incoterms	56
6.3	Espacio físico Enlaces Pecuarios S.R.L.....	57
6.4	Costo proceso de importación	58
6.5	Ingresos anuales	59
7.	Capítulo 3: Estudio Administrativo	60
7.1	Estructura organizacional.....	60
7.2	Diseño de puestos	61
7.3	Perfil de puestos	62
7.4	Salarios.....	63
7.5	Manejo de inventarios.....	63
7.5.1	Almacenamiento.....	64
7.5.2	Logística de distribución.....	65
8.	Capítulo 4: Estudio Financiero	68
8.1	Escenario 1. Único cliente Almacenes El Colono Agropecuario S.A.....	68
8.1.1	Flujo de caja proyectado	68
8.1.2	Evaluación del proyecto.....	71
8.1.3	Análisis de sensibilidad	71
8.2	Escenario 2. Almacenes El Colono Agropecuario S.A. y otros socios comerciales	72
8.2.1	Flujo de caja proyectado	72
8.2.2	Evaluación del proyecto.....	75
8.2.3	Análisis de sensibilidad	75
9.	Conclusiones y Recomendaciones.....	77
9.1	Conclusiones	77
9.2	Recomendaciones	79

10. Bibliografía	80
11. Anexos	85
11.1 Anexo 1. Lista de Salarios Mínimos	85
11.2 Anexo 2. Transferencia Internacional.....	87
11.3 Anexo 3. Proforma compra Alambre de aluminio	88
11.4 Anexo 4. Tabla para calcular el Impuesto sobre la Renta.....	89
11.5 Anexo 5. Cotizaciones Equipo de oficina	90

RESUMEN

La actividad ganadera ha tenido que atravesar diversas etapas de desarrollo, siendo un proceso evolutivo que se ha heredado de generación en generación.

El sector ganadero en Costa Rica se ha tenido que reinventar y buscar alternativas, implementando la explotación ganadera productiva y conservacionista en pequeñas fincas. Con esto se ha dejado de lado la ganadería extensiva, donde los ganaderos requerían de grandes cantidades de terreno para tener muchos animales, para convertirse a la ganadería intensiva, donde en terrenos más pequeños se pueden mantener el doble de animales, garantizando la productividad.

Las cercas eléctricas son una alternativa para realizar la división de apartos (o potreros) de una finca así como para controlar los animales y garantizar el correcto cumplimiento del período de descanso de los pastos de una finca. El diseño y la división de potreros y el número de apartos se realiza considerando la totalidad de área de la finca que puede ser destinada al pastoreo, la topografía, el tipo de pasto, la raza y edad de los animales; ya que entre mayor número de divisiones que estén disponibles para los animales más fácil será su manejo por parte del productor y la producción aumentará.

El objetivo de este estudio es determinar la viabilidad de la importación y venta de alambre de aluminio para el sector pecuario en Costa Rica para su uso en cercas eléctricas.

Mediante un estudio de mercado, técnico y financiero se determinó que, la mayoría de fincas en Costa Rica aún cuenta con cercas tradicionales, sin embargo la tendencia ha sido trasladarse al uso de cercas eléctricas.

Existe un alto potencial de comercialización de alambre de aluminio para su uso en el sector pecuario, y a través de los años, el mantenimiento en cercas que demandan las fincas permite generar un ingreso considerable.

ABSTRACT

Livestock activity has had to go through various stages of development, being an evolutionary process that has been inherited from generation to generation.

The livestock sector in Costa Rica has had to reinvent itself and seek alternatives, implementing productive and conservation livestock exploitation on small farms. With this, extensive livestock farming has been put aside, where ranchers required large amounts of land to have many animals, to convert to intensive livestock farming, where twice as many animals can be kept on smaller plots, guaranteeing productivity.

Electric fences are an alternative to carry out the division of apart (or paddocks) of a farm as well as to control the animals and guarantee the correct fulfillment of the rest period of the pastures of a farm. The design and division of paddocks and the number of sections is carried out considering the total area of the farm that can be used for grazing, the topography, the type of pasture, the breed and age of the animals; since the greater the number of divisions that are available for the animals, the easier it will be for the producer to manage them and the production will increase.

The objective of this study is to determine the viability of importing and selling aluminum wire for the livestock sector in Costa Rica for use in electric fences.

Through a market, technical and financial study it was determined that most farms in Costa Rica still have traditional fences, however the trend has been to move to the use of electric fences.

There is a high potential for the commercialization of aluminum wire for use in the livestock sector, and over the years, the maintenance of fences demanded by farms allows generating a considerable income.

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Fincas con ganado vacuno en Costa Rica.....	26
Cuadro 2. Fincas con actividad pecuaria en Costa Rica	29
Cuadro 3. Proyección cantidad de alambre de aluminio requerido según tamaño de finca.....	31
Cuadro 4. Proyección cantidad de fincas que implementaron la cerca eléctrica al año 2021	32
Cuadro 5. Proyección cantidad de alambre de aluminio requerido por fincas con cerca eléctrica en el año 2021	33
Cuadro 6. Proyección de cantidad de fincas que realizan inversión en cerca eléctrica en un lapso de 5 años	34
Cuadro 7. Proyección de cantidad de fincas con cerca eléctrica implementada en un lapso de 5 años	36
Cuadro 8. Proyección de cantidad de alambre de aluminio requerido para inversión en un lapso de 5 años	37
Cuadro 9. Proyección de cantidad de alambre de aluminio requerido para mantenimiento en un lapso de 5 años	38
Cuadro 10. Proyección de cantidad de alambre de aluminio requerido en un lapso de 5 años.....	38
Cuadro 11. Cantidad de alambre de aluminio importado en un lapso de 5 años para Distribución de Almacenes El Colono Agropecuario S.A.....	39
Cuadro 12. Puntos de venta de la competencia.....	41
Cuadro 13. Índice de Estacionalidad Trimestral 2016 - 2020.....	46
Cuadro 14. Pronóstico precio de aluminio en los próximos 5 años	47
Cuadro 15. Costo flete según puerto de origen	55
Cuadro 16. Costo flete	55
Cuadro 17. Costos totales proceso importación por consolidado	58
Cuadro 18. Ingresos anuales	59
Cuadro 19. Gastos de personal.....	63
Cuadro 20. Inventario	64
Cuadro 21. Equipo de oficina.....	65
Cuadro 22. Flujo de efectivo proyectado a 5 años (Montos en dólares USD)	70
Cuadro 23. Indicadores de Viabilidad del Proyecto Importación de Alambre de Aluminio con ventas únicamente a Almacenes El Colono Agropecuario S.A.	71
Cuadro 24. Sensibilización en precio y costo con una variación del 15%	72
Cuadro 25. Flujo de efectivo proyectado a 5 años (Montos en dólares USD)	74
Cuadro 26. Indicadores de Viabilidad del Proyecto Importación de Alambre de Aluminio con ventas a Almacenes El Colono Agropecuario S.A y otros socios comerciales.....	75
Cuadro 27. Sensibilización en precio y costo con una variación del 15%	75

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Administración de la cadena de suministro	10
Figura 2. Sistema de cerca eléctrica.....	23
Figura 3. Alambre de aluminio para cerca eléctrica.....	24
Figura 4. Cadena de Abastecimiento	26
Figura 5. Etiqueta de Alambre de Aluminio Enlaces Pecuarios S.R.L. para Almacenes El Colono Agropecuario.....	48
Figura 6. Etiqueta para Alambre de Aluminio Enlaces Pecuarios S.R.L.....	49
Figura 7. Incoterms CIF.....	56
Figura 8. Croquis Espacio Físico Enlaces Pecuarios S.R.L.	57
Figura 9. Organigrama Enlaces Pecuarios S.R.L.....	61
Figura 10. Logística de Distribución Empresa Enlaces Pecuarios S.R.L.....	66
Figura 11. Distancia Almacén Fiscal del Este - bodega Enlaces Pecuarios S.R.L.....	67
Figura 12. Distancia bodega Enlaces Pecuarios S.R.L – Centralización Almacenes El Colono Agropecuario S.A.....	67

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tendencia implementación cercas eléctricas	29
Gráfico 2. Tendencia crecimiento de la demanda cercas eléctricas	35
Gráfico 3. Países líderes en la producción de aluminio a nivel mundial 2020.....	42
Gráfico 4. Precio del aluminio en el último año	44
Gráfico 5. Precio del aluminio en los últimos 5 años.....	45



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Eduardo Barquero Sánchez, con cédula de identidad 1 1360 0399, en mi condición de autor del TFG titulado Estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad de la importación de alambre de aluminio en el sector pecuario de Costa Rica.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI NO *

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.


FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Roberto Rodríguez Sánchez, con cédula de identidad 1 1283 0156, en mi condición de autor del TFG titulado Estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad de la importación de alambre de aluminio en el sector pecuario e Costa Rica.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI NO *

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

1. Introducción

La ganadería en Costa Rica tiene 446 años de historia, según Quirós (2006), en el año 1.561 ingresaron los primeros bovinos a nuestro país procedentes de Honduras y Nicaragua con fines de alimentación. Sin embargo, a través de los años se ha convertido en una actividad estratégica para los ciudadanos costarricenses, tanto como proveedora de alimento para la población nacional, como en la generación de divisas y empleos.

Además, a partir del año 1956 Costa Rica comienza con la exportación de carne bovina, convirtiéndose este producto a finales de los años 60's y 70's en el tercero de mayor importancia para el país. Por lo que la ganadería bovina es una actividad que a través de la historia ha tenido una participación importante en el desarrollo económico, agropecuario, comercial y social de Costa Rica.

La actividad ganadera ha tenido que atravesar diversas etapas de desarrollo, siendo un proceso evolutivo que se ha heredado de generación en generación y en la actualidad, aporta al desarrollo de las zonas rurales del país, a la nutrición de la población, a la seguridad alimentaria y al ingreso de divisas.

Según el VI Censo Nacional Agropecuario que ejecutó el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en junio del 2014, se contabilizaron 93 017 fincas dedicadas a la producción agropecuaria, lo que equivale a 2 406 418,4 hectáreas. Esto representa el 47,1% del territorio nacional. Además, el 28,5% (26 510 fincas aproximadamente) de las fincas tienen como actividad principal la producción de ganado vacuno (INEC, 2014).

Existe una disminución considerable en la generación de fincas dedicadas a la producción agropecuaria, específicamente al ganado vacuno, ya que actualmente se está destinando mayormente el uso de los suelos para cultivos. Esto ha llevado a que los ganaderos deban buscar alternativas tecnológicas que les permitan tener una mejor productividad y aprovechamiento más eficiente del espacio. Según estudios, el dividir las fincas ganaderas en potreros más pequeños, permitirá obtener mejores resultados para los productores ya que esto permite un mejor aprovechamiento de los pastos. Sin embargo, para esto se debe realizar una división de los potreros, siendo la implementación de cercas eléctricas la manera más eficiente, práctica y sobre todo económica de hacerlo.

Es por esta razón que existe en Costa Rica una alta demanda de consumo de alambre para cerca eléctrica para cumplir con los requisitos y el mantenimiento de las fincas ganaderas que buscan una mejor productividad y rentabilidad.

Por lo cual, este estudio de prefactibilidad tiene como finalidad determinar la viabilidad de importar y vender alambre para la construcción de cercas eléctricas en Costa Rica.

Para llevar a cabo este proyecto, se tuvo en primera instancia que elaborar un estudio de mercado, para determinar la demanda potencial estimada de alambre de aluminio en el sector pecuario en Costa Rica, conocer la mejor opción como proveedor de alambre de aluminio y desarrollar estrategias que le permita a la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. consolidarse en el mercado.

Posteriormente, se realizó un estudio técnico, basado en la logística de importación del producto que se estará comercializando; así mismo se realizó un estudio administrativo, para establecer las normas legales necesarias, definir la estructura administrativa y procedimientos, para llevar a cabo el proceso de importación, distribución y venta del producto. Los subestudios anteriores, permitieron finalmente, realizar un estudio financiero, para determinar la viabilidad del proyecto.

1.1 Antecedentes

El Censo Ganadero del 2000 reflejó que la producción bovina en Costa Rica, al igual que en la mayoría de los países tropicales, está basada en el pastoreo como principal recurso alimentario.

Para el año 1988 la extensión forrajera del país abarcaba 2.4 millones de hectáreas (48% del territorio nacional), que representaban tres veces la superficie dedicada a otros cultivos agrícolas. Sin embargo, para el año 1992 se realizaron cálculos, los cuales reflejaron que el área en pastos era de 1.65 millones de hectáreas. Los datos obtenidos del Censo 2000 definen un área de pastos cercana a los 1.35 millones de hectáreas, lo cual confirma un descenso constante en la superficie dedicada a la producción ganadera de Costa Rica.

El censo agropecuario 2014, confirma que del año 1984 al año 2014 la extensión de terreno dedicada a pasturas en el país ha disminuido un 37%. Esto ha llevado a que el sector ganadero en Costa Rica se haya tenido que reinventar y buscar alternativas, implementando la explotación ganadera

productiva y conservacionista en pequeñas fincas. Con esto se ha dejado de lado la ganadería extensiva, donde los ganaderos requerían de grandes cantidades de terreno para tener muchos animales, para convertirse a la ganadería intensiva, donde en terrenos más pequeños se pueden mantener el doble de animales, garantizando la productividad.

Para ello, es fundamental la división del pasto en apartos para posibilitar el pastoreo rotacional del ganado, la renovación del pasto y un mejor control sobre el pastoreo. Como alternativa para realizar esta división, están las cercas eléctricas, las cuales también controlan los animales y garantizan el correcto cumplimiento del período de descanso de los pastos de una finca. El diseño, la división de potreros y el número de apartos, se realiza considerando la totalidad de área de la finca que puede ser destinada al pastoreo, la topografía, el tipo de pasto, la raza y edad de los animales; ya que entre mayor número de divisiones que estén disponibles para los animales más fácil será su manejo por parte del productor y la producción aumentará.

El realizar esta división permitirá al productor ofrecer a los animales forraje que contenga la mayor cantidad posible de nutrientes y que el mismo se encuentre en su máxima etapa de producción, evitando que los animales consuman retoños del pasto y así mismo disminuyendo la degradación de las condiciones del suelo y las raíces por el pisoteo del ganado en una misma zona de la finca.

Es por esta razón que los ganaderos han optado por la implementación de cercas eléctricas en sus fincas, ya que son más prácticas, más rentables y tienen más durabilidad que las cercas tradicionales con alambres de púas. Además, que ofrece un mejor cuidado para el ganado, ya que ante ganado arisco esta no le generaría cortes ni le permitiría enredarse. Así como, un mejor manejo de brote en los forrajes de la finca, esto debido a que el ganado no se devolverá a pisotear lo que ya se comió, lo que genera la renovación forrajera mucho más rápido. Por lo que, la cerca eléctrica es la alternativa más económica para el ganadero en términos de mantenimiento, durabilidad, ahorro y mejoramiento de la explotación bovina.

1.2 Problema

La situación planteada anteriormente ha tenido como consecuencia un incremento en la demanda de alambre de aluminio utilizado para la elaboración de cercas eléctricas que no ha coincidido con un

aumento en la oferta del mismo en términos de importadores del producto. Esto representa una oportunidad de mercado que debe ser explorado para determinar su viabilidad.

Es por tal razón que la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. emprende con la importación de dicho producto, y se plantea la siguiente interrogante:

¿Es viable y rentable para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. importar alambre de aluminio para cercas eléctricas y venderlo en el mercado del sector pecuario costarricense?

1.3 Justificación

Debido a la implementación de cercas eléctricas en las diferentes fincas dedicadas a la ganadería, se ha incrementado la venta de alambre para tal fin. Existen dos tipos de alambres utilizados en las cercas eléctricas, el alambre galvanizado y alambre aluminizado. En donde, el segundo es un alambre que tiene menos resistencia a la conducción de electricidad, por lo cual es el más beneficioso para la implementación en cercas eléctricas.

Estos alambres en Costa Rica no se fabrican, por lo que se importan de China, al ser este país el número uno en la fabricación de este tipo de alambre. Actualmente, en Costa Rica solo existen dos importadores de alambre aluminizado y son los que abastecen todo el territorio nacional, estos son la Cooperativa de Productores Dos Pinos y el Porvenir del Productor S.A.

Por lo cual, Enlaces Pecuarios S.R.L. ve una oportunidad de mercado para emprender en la importación de dicho producto, ya que la demanda de este producto está en constante crecimiento. Además, los principales distribuidores del país de alambre de aluminio, no cuentan con contratos establecidos, ni con preferencia ante alguno de los importadores, por lo que existe la oportunidad para incursionar en este nicho, por medio del desarrollo de estrategias de mercadeo que le permita crear contratos con estos distribuidores y así posicionarse a nivel nacional.

Dado lo anterior, se requiere de un estudio de prefactibilidad que permita conocer la viabilidad de la importación y venta de alambre de aluminio para el sector pecuario en Costa Rica.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

- Desarrollar un estudio de prefactibilidad para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L., para determinar la viabilidad de la importación y venta de alambre de aluminio para el sector pecuario en Costa Rica.

2.2 Objetivos Específicos

- Elaborar un estudio de mercado, para la estimación de la demanda potencial de alambre de aluminio en el sector pecuario en Costa Rica, identificación del proveedor de alambre de aluminio y desarrollo de estrategias que le permitan a la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. consolidarse en el mercado.
- Hacer un estudio técnico, basado en la logística de importación del producto que se estará comercializando.
- Realizar un estudio administrativo, para definir la estructura organizacional, las normas legales necesarias y procedimientos, para llevar a cabo el proceso de importación, distribución y venta del producto.
- Realizar un estudio financiero, para determinar la rentabilidad del proyecto.

3. Marco Teórico

En este apartado se revisó la literatura necesaria para el desarrollo del trabajo de investigación, tanto en términos de administración, como en aspectos relacionados con las ramas de mercadeo y finanzas específicamente.

3.1 Mercadeo

Un mercado es un conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o deseos determinados que se pueden satisfacer mediante relaciones de intercambio. (Kotler & Armstrong, 2008)

Como menciona Escudero Serrano (2012) “marketing es el proceso de planear y ejecutar la idea que tiene la empresa sobre: producto, precio, promoción y distribución; para crear intercambios y servicios que satisfagan las metas individuales como corporativas” (p. 15). Así mismo, Kotler & Armstrong (2008) exponen que el marketing trata de conocer al cliente y es mucho más que encontrar una persona interesada en tu producto, “Es entender que la gente se encuentra en un mundo inestable y con problemáticas económicas y ecológicas que es preciso subsanar”. Las empresas dedicadas al Marketing 3.0 operan sobre ese contexto inestable y problemático, con el objetivo de demostrar que a ellas les interesa trabajar para mejorar la situación.

La implementación de las cercas eléctricas son un alivio para los productores, ya que vienen a contribuir con la productividad y a disminuir los costos. Por lo que, la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. busca poner en práctica el Marketing 3.0 ofreciéndole a los clientes un producto que estará mejorando la situación actual con su implementación.

3.2 Investigación de mercado

En relación a la definición de investigación de mercado dada por el Programa de Capacitación y Modernización Empresarial (2020), ésta la define como una técnica que permite recopilar datos, de cualquier aspecto que se desee conocer para, posteriormente, interpretarlos y hacer uso de ellos. Estos sirven a la administración como base para realizar una adecuada toma de decisiones y alcanzar la satisfacción de sus clientes.

La definición anterior refleja la importancia de la investigación de mercados para identificar gustos, preferencias, necesidades y expectativas de los consumidores, para así desarrollar las estrategias de mercadeo con base en los datos recopilados, de forma que genere el valor esperado por los clientes potenciales.

3.3 Mercado meta

El mercado meta es el segmento de mercado donde una empresa, organización y/o institución decide ingresar. Para tomar esta decisión debe previamente haber realizado una investigación y evaluación para determinar los segmentos a los cuales irán dirigidos sus productos y/o servicios. (Kotler & Armstrong, 2003)

Es fundamental definir el mercado meta de cada empresa ya que permitirá marcar las pautas hacia dónde se debe dirigir los esfuerzos de mercadeo, así como la identificación de los clientes actuales y potenciales.

En el caso de Enlaces Pecuario S.R.L. busca consolidarse como el principal proveedor de alambre de aluminio para uno de los principales distribuidores del país y con ello estaría llegando a todo el territorio nacional. Sin embargo, también podría consolidar ventas directas a productores importantes del país.

3.4 Plan de mercadeo

La constitución de una empresa se desarrolla con la finalidad de alcanzar objetivos que se deben lograr sin desestimar la visión y misión de la empresa. Es fundamental que toda empresa construya un plan de mercadeo que contenga el pleno conocimiento de su horizonte, con claridad de a dónde quiere llegar y cómo lo va a lograr, tomando en cuenta las tendencias del mercado, sus recursos y las oportunidades de negocio que puede aprovechar.

Según Friend & Zehle (2008), el objetivo de la planificación estratégica es lograr una ventaja competitiva sostenible que arroje un buen nivel de utilidades. El plan estratégico analiza la óptima combinación entre los recursos y las oportunidades del negocio; además toma en cuenta de qué manera se adaptará o necesitará adaptarse la empresa al desafío que propone el entorno competitivo. La planificación estratégica se enfoca en un horizonte de mediano a largo plazo". (p.33)

Tanto las estrategias desarrolladas por la empresa, así como el estudio de prefactibilidad deberán de contar con las previsiones necesarias que le permitan adaptarse a los desafíos que propone el entorno.

3.5 Estrategia

En la actualidad las organizaciones hacen uso de las estrategias de mercadeo para generar un plan de acción que le dé respuesta a una necesidad específica. (Frances, 2010)

Es indispensable que las estrategias respondan a un plan de mercadeo que guía el desarrollo de las mismas en donde cada estrategia se plantea con una finalidad específica, según sea la necesidad de la empresa, por lo general los objetivos están enfocados en generar nuevos negocios, atraer más clientes, posicionar la marca, entre otros. Para este caso, la estrategia es uno de los resultados de estudio de mercado y establece las líneas de acción para la futura importación y comercialización del alambre de aluminio.

3.6 Posicionamiento

Lambin (2009) expresa que el posicionamiento estratégico “es el modo operacional de implementar una estrategia de diferenciación basada en: a) el análisis interno de las fortalezas y debilidades de la empresa, b) el contexto competitivo y c) el tipo de beneficio distintivo y único que la marca puede brindar al cliente”. (pág. 254)

Según la definición anterior, el posicionamiento se enfoca en la percepción que hace el cliente sobre el producto y/o servicio de la empresa y no sobre la diferenciación respecto a los consumidores, ósea, el posicionamiento de marca es el espacio que el producto ocupa en la mente de los consumidores respecto de sus competidores. Por lo cual se debe ofrecer un valor agregado distintivo que permita crear fidelidad por parte de los distintos grupos de interés. Esto con el fin de asegurar una posición sólida de la empresa en futuro.

Para establecer correctamente una estrategia de posicionamiento se debe tener en cuenta ciertos aspectos como saber los atributos que aportan valor a los consumidores, el posicionamiento actual de la empresa y de la competencia o el posicionamiento al que se aspira y su viabilidad.

3.7 Estrategia branding

Según Bolaños & Rodríguez (2012) el *branding* hace referencia a la creación, desarrollo y gestión de marca, pero con esto no indica que únicamente se desarrolle un logo o se trabaje la imagen, más bien busca como crear una relación entre la marca y el individuo. Además, Bolaños & Rodríguez (2004) refieren a Costa (2004) quien habla de la gestión de los intangibles, porque la gestión que se lleva a cabo va más allá de la materialidad y satisfacción que los clientes reciben, ya que se trata de crear un significado de la marca para el cliente, lo anterior se ve reflejado en la siguiente frase: “Lo que se gestiona, en fin, son significados y relaciones efectivas entre la marca y los individuos”. (pag.196).

Enlaces Pecuarios S.R.L. buscará desarrollar estrategias de mercadeo que permita consolidarse en la mente de sus clientes, como la mejor opción, construyendo relaciones sólidas y duraderas.

3.8 Competencia

Kerin, Hartley, & Rudelius (2009) indican que la competencia se refiere a otras empresas que podrían ofrecer un producto similar que satisfaga las necesidades de un mercado específico. (p. 84)

Es importante conocer las distintas empresas que compiten directa e indirectamente con Enlaces Pecuarios S.R.L., para aprovechar las fortalezas que posee en comparación a la competencia y explotar las oportunidades del mercado.

Actualmente, en Costa Rica Enlaces Pecuarios solamente tiene dos competidores directos, los cuales se estarán estudiando más a fondo en el capítulo correspondiente al estudio del mercado.

3.9 Importación

Las importaciones son el conjunto de bienes y servicios comprados por un país en territorio extranjero para su utilización en territorio nacional. Ya que es un producto que no se consigue en el territorio nacional o se consigue a un precio superior.

Las importaciones, normalmente, suelen estar sujetas a restricciones económicas y reguladas por todos los países para la entrada de productos.

Este proyecto de investigación tiene como eje principal la importación de un producto que no se fabrica en Costa Rica, el cual tiene una alta demanda en el país, por lo que es necesario importarlo. Además, es importante conocer las restricciones económicas en las que se verán involucrados con esta acción económica. Esto se estará analizando dentro del estudio financiero para determinar la viabilidad del proyecto.

3.10 Distribución

Para Kotler & Armstrong (2008) la tercera herramienta de la mezcla del Marketing es la distribución. El éxito de una compañía individual depende no solo de su desempeño, sino, también del desempeño de todo su canal de distribución en comparación con los canales de sus competidores.

Con la figura 1 se puede ejemplificar el proceso que llevará a cabo Enlaces Pecuarios S.R.L. para la distribución de su producto.

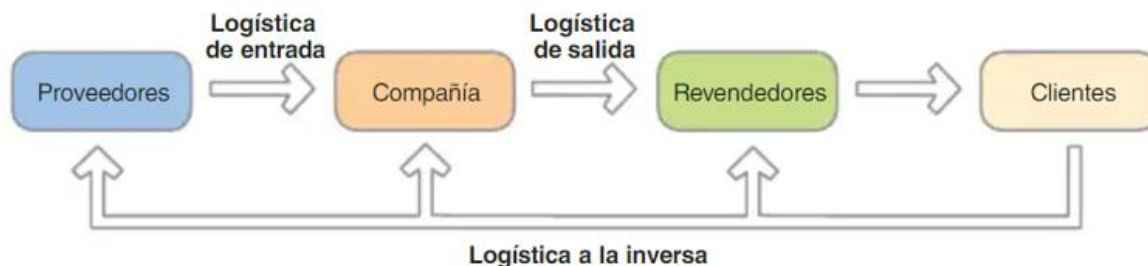


Figura 1. Administración de la cadena de suministro

Fuente: Fundamentos del Marketing 8va Edición, Kotler & Armstrong (2008)

El proveedor, es la empresa donde importan el alambre. Con respecto a los revendedores, Enlaces Pecuarios S.R.L. busca ser el único proveedor de alambre de aluminio para el distribuidor actual más grande que tiene el país en este producto, que son los almacenes El Colono Agropecuarios S.A., los cuales se ubican en todo el territorio nacional. Por otro lado, también existe la alternativa de realizar ventas directas a consumidores finales.

La empresa debe tener clara toda la logística que implica la distribución del producto en cuestión, sobre todo la logística de entrega, principalmente en tiempos y almacenamiento, para que esto lo

convierta en una fortaleza ante las necesidades de sus clientes, tanto los revendedores (distribuidores) como clientes finales.

3.11 Objetivos del Sistema de Logística

Según Kloter & Armstrong (2008) algunas compañías plantean su objetivo de logística como proporcionar servicio máximo al cliente al menor costo. Desafortunadamente, ningún sistema de logística puede maximizar el servicio al cliente y al mismo tiempo minimizar los costos de distribución. Una maximización del servicio al cliente implica pronta entrega, grandes inventarios, surtidos flexibles, políticas de devolución generosas, y otros servicios —todo lo cual eleva los costos de distribución—. Por contraste, una minimización en los costos de distribución implica entrega más lenta, inventarios más pequeños, y lotes de embarque más grandes —ello representa un nivel inferior de servicio general al cliente.

El objetivo de la logística de marketing debe ser proporcionar un nivel meta de servicio al cliente al menor costo. La compañía debe investigar primero la importancia que tienen los diversos servicios de distribución para sus clientes, y luego establecer los niveles de servicio deseados para cada segmento. El objetivo es maximizar las utilidades, no las ventas. Por lo tanto, la compañía debe ponderar los beneficios de proporcionar niveles más altos de servicio comparándolos contra los costos.

Algunas compañías ofrecen menos servicio que sus competidores y cobran un precio más bajo; otras proporcionan mayor servicio y cobran precios más altos para cubrir los elevados costos.

Las principales funciones de logística incluyen:

3.11.1 Almacenamiento

Por lo general los ciclos de consumo y de producción rara vez coinciden, por eso las empresas deben almacenar sus productos mientras esperan ser vendidos. Enlaces Pecuarios S.R.L. debe analizar el tipo de bodega que necesita de acuerdo a sus necesidades, características como tamaño, ubicación y la rotación del inventario son aspectos a considerar.

3.11.2 Control de inventarios

Enlaces Pecuarios S.R.L. debe buscar tener un equilibrio en el inventario, que no sea insuficiente pero tampoco excesivo. Ya que un inventario insuficiente se reflejará como descontento por parte del cliente, en el momento que requieran producto y la empresa no cuente con el inventario requerido. La empresa podría recurrir a costosos embarques. Por otro lado, un inventario excesivo eleva los costos de manejo de existencias, además de posibles daños en el producto por almacenamiento.

3.11.3 Transporte

En este apartado Enlaces Pecuarios S.R.L. debe contemplar en primer lugar el transporte marítimo, que es el utilizado para traer el alambre al país. Después, contemplar el transporte hacia sus bodegas de almacenamiento, así como el transporte requerido para la distribución.

3.12 Estudio de prefactibilidad

El estudio de prefactibilidad es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación. (Miranda, 2005)

Por tal motivo, Enlaces Pecuarios SR.L. busca desarrollar un estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad del proyecto, que le permita tomar mejores decisiones al respecto.

3.13 Evaluación de proyectos

La evaluación de proyectos es comparar y medir los beneficios proyectados, producto de una toma de decisión de inversión, y su correspondiente flujo de efectivo estimado, por medio del cálculo objetivo de ciertas magnitudes cuantitativas, resultantes del estudio del proyecto, originando operaciones matemáticas, que dan como resultado, diferentes coeficientes de evaluación. La evaluación está compuesta por dos fases, que en conjunto conforman lo que se conoce como preinversión. La primera fase que consiste en preparar el proyecto, en donde se establecerá la dimensión de sus inversiones, costos y beneficios. La segunda fase, en donde se evaluará el proyecto, se medirá la rentabilidad de la inversión (Sapag, 2003).

La decisión de aceptar o rechazar una inversión, dependerá de los resultados de la evaluación del proyecto. Por lo general cuatro indicadores se utilizan para la evaluación de proyectos:

- **Período de recuperación:** período que se requiere para que los flujos de efectivos acumulados esperados de un proyecto de inversión igualen al flujo de salida de efectivo inicial.
- **Tasa interna de retorno (TIR):** tasa de descuento que iguala el valor presente de los futuros flujos netos de efectivos de un proyecto de inversión con el valor del flujo de salida inicial del proyecto.
- **Valor actual neto (VAN):** es el valor de los flujos de efectivo netos de un proyecto de inversión menos el flujo de salida de efectivo inicial del proyecto.

Para Sapag (2003) los criterios de evaluación de proyectos más importantes son:

- **Valor actual Neto (VAN):** consiste en aceptar el proyecto si el valor es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia que existe entre los ingresos y egresos expresados en moneda actual. Si el VAN es menor que cero se rechaza el proyecto y si este es mayor que cero se acepta el proyecto.
- **Tasa interna de Retorno (TIR):** evalúa el proyecto en función de una tasa de rendimiento por período, con lo cual, el total de los beneficios actuales son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Si la TIR es menor que el costo de oportunidad capital se rechaza el proyecto. Si la TIR es mayor que el costo de oportunidad capital se acepta el proyecto (Higgins, 2004).

En síntesis, el VAN es importante porque provee una medida directa del beneficio en dólares para los accionistas de una empresa, por tanto, se considera la mejor medida individual de la rentabilidad. La TIR, también evalúa la rentabilidad, con la diferencia que se expresa en una tasa de rendimiento porcentual, la cual es preferida por muchos tomadores de decisiones en una empresa. Además, la TIR, proporciona un margen de seguridad del proyecto, margen que el VAN no contiene, y que es importante en el momento de tomar en consideración el riesgo de una inversión. Tanto un criterio como el otros son útiles y fáciles de calcular, por eso se recomienda calcular los dos, para no ignorar la información que podría proporcionar uno de estos criterios (Besley, 2001).

3.14 Análisis Financiero

El análisis financiero significa, en primer lugar, una interpretación de la situación actual de la empresa, en segundo lugar, la anterior tarea permite la elaboración de una proyección del desempeño futuro de la empresa considerando para ello escenarios alternativos. Por lo tanto, el análisis financiero (diagnóstico) permite establecer las consecuencias financieras en todos los escenarios futuros de los negocios (proyección). El análisis financiero de una empresa puede realizarse para las decisiones de un tercero que desea negociar con la empresa o para las decisiones de dirección y accionistas de la empresa en la gestión de sus recursos. (AZNARÁN, Guillermo. 2012)

Este trabajo de investigación, plantea como objetivo realizar un estudio de factibilidad mediante un análisis financiero para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. que le permita determinar la factibilidad del proyecto, por lo que uno de sus capítulos está dedicado al análisis de financiero de la empresa y todo lo que con ello se requiere.

3.15 Análisis de Sensibilidad

“El análisis de sensibilidad es un método que utiliza estimaciones de los posibles rendimientos, con el fin de determinar la variabilidad que los caracteriza. Dentro de este procedimiento, se comprende la estimación pesimista, lo esperado y la optimista del rendimiento asociado a un activo” (Lawrence, 1996, p. 346).

Para Lawrence, el proceso consiste en evaluar un activo, mediante cálculos de rendimiento, con el objetivo de tener una idea de la variabilidad entre los resultados. Por medio de este análisis, se puede obtener una idea del comportamiento del riesgo. Por otra parte, el análisis de sensibilidad se define como “una técnica que muestra en forma exacta la cantidad en que cambiará el VAN, en respuesta a un cambio determinado de una variación de insumo, si se mantiene lo demás, constante” (Besley, 2001, p. 439).

Este se realiza de acuerdo a las diferentes situaciones o factores que pueden influir en el proyecto, como: cantidad de ventas, precio de ventas, costos de insumos, costo de oportunidad de capital, entre otros (Weston, 1988).

En general, el análisis de sensibilidad proporcionará indicios importantes referentes al grado de riesgo de un proyecto, ya que lejos de contemplar un escenario estático le da mayor flexibilidad a los resultados financieros, lo cual es de suma importancia para una actividad como la importación y comercialización de alambre de aluminio, ya que es un producto cuya materia prima se obtiene totalmente fuera del país y se presentan varios factores que la empresa Enlaces Agropecuario S.R.L. no controla.

3.16 Ganadería

La ganadería es una de las actividades económicas más antiguas de la humanidad. Consiste en el manejo y la cría de animales, con fines de explotación de su carne y de sus productos (leche, huevos, cueros, etc.). Habitualmente se trata de animales domesticables.

En este rubro se incluye la cría de ganado bovino, ovino, porcino, caprino y aviar, así como la apicultura, cunicultura y piscicultura, aunque no se trate de ganado.

Este trabajo de investigación se enfocará propiamente en el ganado bovino -vacuno.

3.17 Ganadería Intensiva

Consiste en la explotación ganadera de manera intensiva. Para ello, el ganado se encuentra en espacios pequeños, bajo unas condiciones creadas de forma artificial, con el objetivo de incrementar la producción de carne y otros derivados animales como huevos, leche, lana, etc. en el menor tiempo posible.

Para lo anterior se hacen necesarias grandes inversiones en instalaciones, tecnología, mano de obra, entre otras, para poner en funcionamiento plantas ganaderas de este tipo.

El incremento exponencial de la población en el mundo durante el siglo XX, el aumento del consumo de carne por habitante y la disminución de los costes de explotación, han hecho que esta industria haya prosperado durante muchos años.

3.18 Ganadería Extensiva

Este tipo de ganadería emplea métodos tradicionales de explotación ganadera, en los que se imitan los ecosistemas naturales para un desarrollo más favorable de los animales. Su objetivo, es el de utilizar el territorio de una manera perdurable. Se requiere de grandes extensiones de terreno. Tanto la ganadería intensiva como la extensiva, son tipo de producción en los que potencialmente se puede usar alambre de aluminio

3.19 Ganadería bovina

La ganadería bovina es una importante actividad económica en la que resulta fundamental aumentar la producción de carne y leche. Para lograrlo los animales deben estar sanos y recibir una alimentación adecuada durante todo el año.

Los sistemas de ganadería bovina de leche son los sistemas de producción de ganadería bovina que están especializados en la leche, como su único producto, por lo tanto, está basado en la reproducción.

Así mismo, la ganadería bovina de carne está basada en dos sistemas de producción cómo puede ser el sistema de cría y el sistema de ceba. El sistema de cría se caracteriza por qué está basado en la reproducción de los animales, pero el producto final son los terneros de destetos que se destinan para el engorde y finalmente la producción de carne. El sistema de Ceba es aquel que compra los animales del sistema de cría o del sistema doble propósito con el fin de levantarlos y posteriormente engordar, para finalmente destinarlos para el sacrificio con el fin de obtener carne.

Finalmente, la ganadería bovina con orientación productiva de doble propósito se define como un sistema tradicional orientado a la producción de carne y leche al mismo tiempo. Se definen estos tipos de explotaciones porque en este son en los que se enfoca la investigación al representar el principal mercado del alambre de aluminio.

3.20 NAMA Ganadería

Desde el año 2013, el país trabaja en el mecanismo conocido como acciones de mitigación nacionalmente adecuadas (NAMA, por sus siglas en inglés). Este permite a los países diseñar sus

propias estrategias, según sea su realidad, y así no estandarizar una solución. Costa Rica actualmente cuenta con mecanismos NAMA para el sector ganadero y para el sector productor de café.

La NAMA Ganadera Costa Rica representa uno de los mecanismos propuestos para implementar la Estrategia Nacional de Ganadería Baja en Carbono (ENGBC). El objetivo general de la implementación de este mecanismo, consiste en producir un cambio transformacional en la forma de producción del sector ganadero costarricense con miras a una ganadería eco-competitiva, que según Quesada y Chacón (2015), se entiende como aquella cuya eficiencia económica le permite competir con sus productos en los mercados, y al mismo tiempo produce menos emisiones de GEI por unidad de producto que un escenario de referencia.

La Estrategia para el sector ganadero refleja una visión positiva respecto hacia dónde ir con la actividad ganadera para lograr más productividad, más rentabilidad, menores emisiones de GEI por unidad de producto y más secuestro de dióxido de carbono, así como reconocer de manera especial la necesidad de adaptarse a la inestabilidad climática, las exigencias del entorno económico y social y los compromisos del país para lograr la neutralidad en carbono y mitigar los efectos negativos del cambio climático (MAG 2015).

En el caso de fincas ganaderas, existen alternativas de reducción que han sido aprobadas por la norma, tal es el caso del aumento de cercas vivas. Las cercas vivas son una forma de capturar y retener carbono en el sistema ganadero, sin embargo, muchas fincas del país no las utilizan y en su lugar hay postes muertos que no generan ningún beneficio ambiental.

La forma más viable para la implementación de cercas vivas es por medio de cercas eléctricas, basándose en sus bajos costos y versátil construcción, logrando así en poco tiempo obtener fincas ganaderas eco-competitivas y desarrollando su máxima productividad amigable con el ambiente.

3.21 Cercas eléctricas para ganado

Es un tipo de cerca para el ganado que utiliza un alambre electrificado para su contención, este alambre es liso y puede ser aluminizado o galvanizado.

Con las cercas electrificadas el ganado cuando toca el alambre cierra el circuito por estar apoyado con sus patas sobre el suelo, y recibe una descarga de bajo voltaje, pero de alta intensidad, por lo cual no sufre daños para su salud. Con esa experiencia pronto aprende a mantenerse separado de la cerca.

3.22 Alambre de aluminio

Es el más utilizado para cercas eléctricas, principalmente en zonas tropicales, debido a su resistencia a la corrosión por ser de aluminio, además es más conductor que los alambres galvanizados.

Se recomienda que estos alambres utilizados para la cerca eléctrica tengan un grosor igual o mayor 2 mm, ya que entre mayor sea su grosor más conductividad tendrá el alambre, ocasionando menos resistencia y evitando pérdidas en el funcionamiento del cerco eléctrico.

4. Metodología

Para este proyecto se empleó principalmente el tipo de investigación cuantitativa. Para Barrantes Echeverría (2002) el enfoque cuantitativo es el que “se fundamenta en los aspectos observables y susceptibles de cuantificar. El estudio cuantitativo utiliza la metodología empírico-analítica y se sirve de la estadística para el análisis de los datos” (p.64).

Según Gallardo Martínez (2007) “Se llama fuentes de información a cualquier objeto, persona, situación o fenómeno cuyas características me permiten leer información en él y procesarla como conocimiento acerca de un objeto de discernimiento o estudio” (p. 57). Se dividen en fuentes primarias y secundarias.

Según Gómez Barrantes (2009) las fuentes primarias son las fuentes que publican o suministran datos solamente recogidos por ellas mismas. Estos datos pueden haber sido recopilados por empresas, instituciones, organizaciones, para uso interno o publicarlo para uso de investigadores. Y las fuentes secundarias toman y publican estadísticas recogidas originalmente por otros. (pp. 30-31)

En este trabajo se revisó información tanto de fuentes primarias como secundarias. Se realizó el análisis de contenido y revisión bibliográfica de libros de textos con materia financiera y mercadológica, estudios y documentos electrónicos en el ámbito agropecuario, así como, artículos y libros publicados en internet. Para con ello fortalecer las bases teóricas para el fundamento de los análisis correspondientes de datos y para la toma de decisiones pertinentes en las estrategias a recomendar.

Según Gómez Barrantes (2009) cuando los datos estadísticos no existen, el interesado debe enfrentarse con la tarea de obtenerlos utilizando alguna de las técnicas específicas de recolección que se han desarrollado para tal efecto: observación, entrevista, correo y registro. (pp. 33-34)

Para este mismo autor, en la observación los datos son recogidos por el investigador utilizando algún método de recolección que asegure la objetividad. En la entrevista, el entrevistador visita o contacta a la persona que tiene la información y la obtiene de ella a través de una serie de preguntas que vienen planteadas en un cuestionario (p. 33). Según el autor Barrantes Echeverría (2002) “los sujetos son todas aquellas personas físicas o corporativas que brindarán información” (pág. 92)

Para el desarrollo de este trabajo, se realizaron entrevistas a directivos de Almacenes El Colono Agropecuario S.A., ya que es el principal distribuidor en el país, por lo que la empresa en estudio tiene como objetivo ser su máximo proveedor de alambre de aluminio para cercas eléctricas.

Como parte del estudio de mercado, se realizó una investigación sobre la importación de alambre de aluminio en Costa Rica, esto permitió conocer la competencia, así como los principales proveedores de dicho producto en el país. Además, se conoció la demanda actual de alambre de aluminio en el país.

Por otra parte, se analizaron los informes realizados en el país en materia ganadera, los cuales permitieron estimar la demanda, así como la proyección de clientes potenciales directos.

En Costa Rica no se fabrica alambre de aluminio, por lo que se debió realizar un análisis sobre los principales fabricantes en el comercio exterior para determinar cuál es el mejor proveedor, por medio de contacto directo vía correo electrónico se establece la relación comercial y las negociaciones necesarias. Solicitando muestras para determinar la calidad del producto y su utilización en fincas ganaderas, para evaluar la durabilidad y conducción del producto a ofrecer en el mercado nacional.

Se realizó revisión bibliográfica en materia de importación, tanto en logística como en legislación, lo que permitió determinar la logística necesaria para la importación de alambre de aluminio. Además, lo establecido en la negociación con el proveedor permitió determinar aspectos importantes de dicho proceso, como los diferentes incoterms a tomar en consideración para la toma de decisiones.

Además, se realizó revisión bibliográfica en materia administrativa para determinar la estructura organizacional que debe poseer la empresa, para llevar a cabo todo el proceso de importación y comercialización del alambre de aluminio, estrategias de ventas, almacenamiento, rotación de inventarios, entre otros.

Por último, para el análisis financiero, se confeccionó el flujo de caja de la empresa, además de los indicadores de rentabilidad tales como VAN y TIR, además se realizó el análisis de sensibilidad financiera.

5. Capítulo 1: Estudio de Mercado

El mercado al cual va dirigido este proyecto es el sector agropecuario, específicamente a la ganadería. En primera instancia se abordará el tema relacionado al producto final, cercas eléctricas, donde el alambre de aluminio viene a ser un insumo.

Posteriormente, se abordaron los temas relacionados con la demanda y la oferta, así como el proveedor internacional de alambre de aluminio, por último, la estrategia de marketing propuesta para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L.

5.1 Acerca de las cercas eléctricas para ganadería

Los pastos constituyen la fuente de alimentación más económica que tiene un productor para mantener sus animales. Sin embargo, dependen de un manejo adecuado para que desarrollen todo su potencial para satisfacer las necesidades de los animales.

Con el mejoramiento de los pastos y la división de los potreros se pueden mantener dos o más animales por hectárea. La división de los potreros se puede realizar mediante la construcción de una cerca convencional o mediante la implementación de una cerca eléctrica.

El mejor aprovechamiento de los pastos se logra con ganadería intensiva y desarrollando sistemas de pastoreo rotacional. El sistema de pastoreo rotacional implica, necesariamente, la división de los potreros. Para dividir los potreros la manera más eficiente, práctica y sobre todo económica es mediante la implementación de una cerca eléctrica. El productor debe dividir su finca ganadera, en potreros más pequeños, si desea obtener mejores resultados.

El cercado eléctrico ha sido usado en diversas partes del mundo por más de 40 años con buenos resultados económicos. Además, es importante recalcar que, así como el ganado vacuno se puede mantener tras un cercado eléctrico, también otros animales domésticos pueden mantenerse, tal es el caso de los caballos, asnos, cerdos, borregos, cabras y aves.

5.1.1 Ventajas de la cerca eléctrica

A continuación, se detallan las principales ventajas de la implementación de las cercas eléctricas, según el Ingeniero Agrónomo Víctor Julio Esquivel Valverde, del MAG, dadas a conocer mediante la Hoja Divulgativa de InfoAgro (Esquivel, 2009).

1. Bajo costo: es por lo menos 3 veces más económica que la cerca tradicional, en cuanto a la inversión inicial y un 50% más bajo en costo de mantenimiento.
2. Fácil instalación: una vez instalado el equipo básico, hecho el primer tramo e instalado el primer portillo, lo que sigue se hace exactamente igual.
3. Permite la rotación: la rotación de potreros proporciona un descanso para el rebrote de los pastos, y una distribución eficiente de las excretas como abono.
4. Aumento de la capacidad de carga animal: de esa forma se logra un mejor aprovechamiento del pasto.
5. Larga duración: al no entrar en contacto los animales con la cerca se evita así su deterioro.
6. Seguridad: por la naturaleza del alambre se protege el animal (piel y ubre) de heridas y rasguños.
7. Mansedumbre: después de la adaptación los animales adquieren una docilidad con claras ventajas para su manejo.
8. Control de plagas: la rotación de potreros rompe naturalmente el ciclo de vida de la mosca y la garrapata.
9. Control de malezas: al cosechar el pasto en forma eficiente terminaran siendo dominadas por el pasto reinante.
10. Aumenta la productividad: es la mayor ventaja, se logra mayor productividad por hectárea. Lo anterior al aumentar la carga animal.

5.1.2 Equipo básico

La cerca eléctrica como sistema tiene varios componentes o partes indispensables para su perfecto funcionamiento. Los cuales se describen a continuación:

1. Energizador: es el componente más importante del sistema, transforma una corriente de 110 v o 12 v. en impulsos de 6.000 a 10.000 voltios que reparte por toda la cerca.
2. Desviador de rayos: este dispositivo encamina las descargas eléctricas que pueda atraer la cerca, desviándolas a una conexión independiente a tierra, protegiendo así al energizador.

3. Sistema a tierra: el equipo debe de estar protegido mediante un contacto a tierra (6 varillas de cobre o material galvanizado de 1.5 m de largo).
4. Alambre rígido de cobre n°8 o galvanizado: va de la cuchilla de doble tiro y el desviador de rayos a las varillas de cobre o material galvanizado.
5. Cable aislado: va de la cuchilla a la cerca o más directamente al desviador de rayos.
6. Alambre triple galvanizado: alambre para la cerca.
7. Accesorios: (interruptores, maniguetas, resorte para portón, tensoras, aisladores, recibidor de manigueta. etc).
8. Supresor de picos: protege al impulsor contra variaciones inesperadas en el voltaje en el suministro normal de la red.

La figura 2 muestra el sistema implementado en una cerca eléctrica.



Figura 2. Sistema de cerca eléctrica

Fuente: Gallagher (2020)

Para este caso, el estudio se enfoca en el componente 6 de la lista anterior.

5.1.3 Alambre para la cerca

Por lo general se menciona el alambre triple galvanizado como parte del equipo básico para la cerca eléctrica, ya que es más económico y más disponible. Sin embargo, el alambre de aluminio es el recomendado.

Ya que el alambre de aluminio tiene una serie de ventajas con respecto al alambre galvanizado. Tales como:

1. Es 4 veces más conductor y más ligero.
2. Más flexible y más fácil de instalar, ya que requiere poca tensión mecánica.
3. Visibilidad óptima gracias a su brillo (incluso en la noche por la luminosidad de la luna).
4. Durabilidad, indiferentemente de las condiciones, ya que el aluminio no se oxida.

La figura 3 muestra un ejemplo del alambre que se estaría utilizando para la elaboración de cercas eléctricas.



Figura 3. Alambre de aluminio para cerca eléctrica

Fuente: Imagen tomada de internet

Las características anteriormente mencionadas, se pueden utilizar como base para una estrategia promocional del producto.

5.2 Estudio de la demanda

En este apartado se conocerá el mercado en Costa Rica que tiene el alambre de aluminio para la construcción de cercas eléctricas. Primeramente, conocer el mercado total, el cual se define de

acuerdo a la cantidad de fincas dedicadas a la ganadería vacuna, ya que este tipo de fincas son las que cuentan con la necesidad de implementar las cercas eléctricas para un mejor aprovechamiento de los espacios, así como una mejor productividad.

Seguidamente, definir el segmento de mercado para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. ya que esta empresa no busca llegar hasta el consumidor final, sino, realizar estrategias con el principal distribuidor de alambre de aluminio en el país.

Posteriormente, estimar la cantidad de alambre de aluminio que se importará en los próximos cinco años, así como el precio unitario de dicho alambre.

5.2.1 Cadena de abastecimiento

El producto que comercializará Enlaces Pecuarios S.R.L. es importado por lo que depende de un fabricante, y es ahí donde inicia la cadena de abastecimiento. Cada vez que Enlaces Pecuarios S.R.L. realiza una orden de compra, debe contemplar tanto los tiempos de producción, como los de envío. El envío se realiza vía marítima.

En el momento en que el producto llega a suelo nacional, se llevará a cabo el proceso de des almacenamiento en el Almacén Fiscal en la Aduana. Posteriormente, Enlaces Pecuarios S.R.L. debe coordinar el traslado del producto por medio de transporte subcontratado a una bodega de almacenamiento. Para luego, entregar las cantidades requeridas de producto mes a mes a su distribuidor principal. Para ello, requerirá la subcontratación de transporte.

Los responsables de la venta al consumidor final, en este caso los ganaderos que requieren el producto para la implementación de esta tecnología o como mantenimiento de la ya instalada, son los Almacenes El Colono Agropecuario S.A., quien será el distribuidor principal de Enlaces Pecuarios S.R.L.

En la figura 4, se detallará un diagrama donde se visualiza el proceso de la cadena de abastecimiento que llevará a cabo la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L.



Figura 4. Cadena de Abastecimiento

Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Mercado total

Para el cálculo del mercado total de alambre de aluminio, se utilizaron datos obtenidos del INEC (2014). Cabe recalcar, que cuando se hace referencia al mercado total, este se define como el conjunto de consumidores reales y potenciales de un producto o servicio.

Para determinar el mercado total, se tomó el total de fincas ganaderas de Costa Rica dedicadas al ganado vacuno.

Cuadro 1. Fincas con ganado vacuno en Costa Rica

Provincia	Número de fincas
San José	6 182
Alajuela	10 358
Cartago	2 503
Heredia	2 042
Guanacaste	6 026
Puntarenas	6 239
Limón	3 821
Total	37 171

Fuente: INEC. VI Censo Nacional Agropecuario, 2014.

Como se observa en el cuadro 1, Costa Rica cuenta con 37 171 fincas dedicadas al ganado vacuno.

Este mercado potencial demanda el producto en tiendas especializadas de productos agropecuarios, dentro de las cuales destaca El Colono Agropecuario S.A. como principal vendedor de este producto

con una cuota de mercado de 25% aproximadamente, dato que se obtiene de fuente primaria de parte de Almacenes El Colono Agropecuario S.A.

5.2.3 Segmento de mercado meta

Enlaces Pecuarios S.R.L. definirá como su segmento de mercado meta a Almacenes El Colono Agropecuarios S.A., ya que este es el principal distribuidor en el país por su cantidad de almacenes ya que cuenta con 37 sucursales distribuidas en todo el territorio nacional, garantizando el alcance en el mercado total.

Almacenes El Colono Agropecuario S.A. tiene una capacidad inicial de contrato con Enlaces Pecuarios S.R.L. por un monto de 60 millones de colones anuales como mínimo, demandando un total de 3 505 carruchas de alambre de aluminio de 2 mm y 500 m, al año. Este contrato se proyectará con un incremento del 10% anual, dato que se obtiene de fuente primaria de parte de Almacenes El Colono Agropecuario S.A.

A pesar de que Almacenes El Colono Agropecuarios S.A. es uno de los principales distribuidores de alambre de aluminio en el país, existen otras empresas que comercializan este producto a nivel nacional, tal es el caso de los Agroservicios, los cuales tienen presencia en las diferentes zonas del territorio nacional.

Almacenes El Colono Agropecuario S.A. será el mayor cliente para Enlaces Pecuarios S.R.L. por su gran impacto en el mercado. Sin embargo, Enlaces Pecuarios S.R.L. podría consolidar ventas directas con consumidores finales, propietarios de fincas ganaderas, así como buscar alianzas estratégicas con otros sectores, como por ejemplo cámaras de ganaderos; obteniendo mayor demanda, de la ya garantizada por su principal cliente. Lo que se convierte en una oportunidad para Enlaces Pecuarios S.R.L., ya que puede proyectar expandir su mercado, permitiéndole así, visionar con convertirse en el principal importador de alambre de aluminio para cercas eléctricas en el país.

5.2.4 Perfil del consumidor

Para efectos de este proyecto, el consumidor se define como todos los productores pecuarios que ya tengan instalado el cerco eléctrico y necesiten expandir el proyecto o renovar las cercas, así como los

productores que quieran tecnificarse e incluir en su explotación por primera vez el cerco eléctrico como herramienta para mejorar el adecuado aprovechamiento de la pastura.

5.2.5 Clientes potenciales

Como se mencionó anteriormente, el mercado total para este proyecto se define como el total de fincas dedicadas al ganado vacuno. De las cuales, algunas ya cuentan con cercas eléctricas implementadas y otras aún siguen trabajando bajo la modalidad de cercas tradicionales.

Por lo que, los clientes potenciales, se definen como todas aquellas fincas que ya tienen implementadas las cercas eléctricas, las cuales requieren de alambre de aluminio para su respectivo mantenimiento, o bien, para la creación de nuevos apartos.

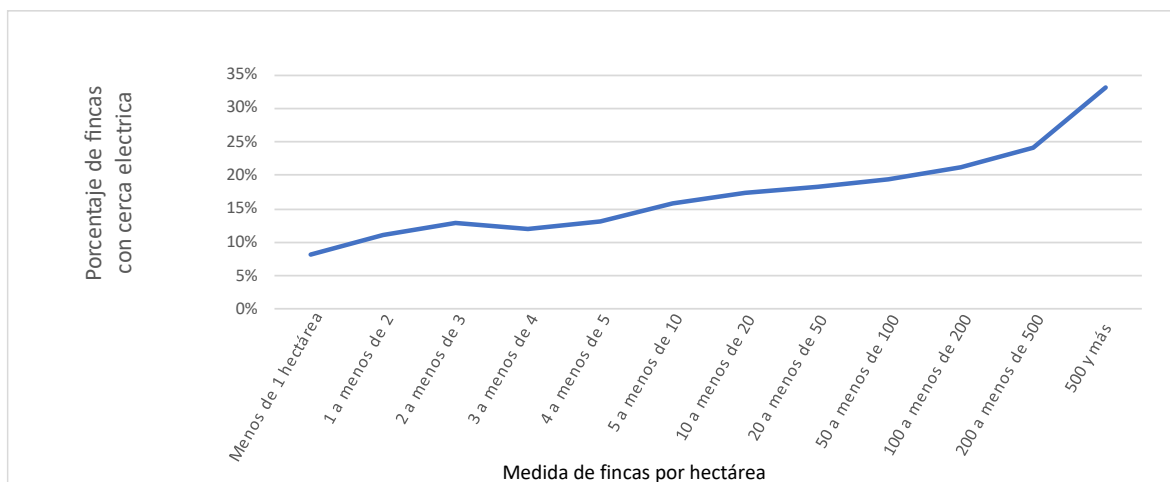
Además, las fincas que aún tienen cercas tradicionales, y que están interesadas en cambiar a esta tendencia de la implementación de cercado eléctrico, en busca de una mejor productividad y aprovechamiento del espacio.

En el siguiente cuadro se detalla la cantidad de fincas dedicadas a la actividad pecuaria, con una diferenciación en la utilización del tipo de cerca. Existe una diferencia en la cantidad total de fincas del cuadro 1 utilizado para definir el mercado total. Esta diferencia es debido a que el cuadro 2 contempla todas las fincas dedicadas a la actividad pecuaria, y el cuadro 1 solamente contempla las fincas dedicadas a la actividad de ganado vacuno, que es en el que se está enfocando este trabajo. Lo que nos permite deducir que aproximadamente un 10% de la cantidad total de fincas reflejadas en el cuadro 2, contemplan fincas dedicadas a otras actividades, tal es el caso de la actividad caprina, ovina y porcina.

Cuadro 2. Fincas con actividad pecuaria en Costa Rica

Tamaño de la finca	Total, de fincas	Tipo de cerca		Relación % cerca eléctrica vs viva
		Cercas vivas	Cercas eléctricas	
Menos de 1 hectárea	1 187	1 089	98	8%
1 a menos de 2	1 999	1 777	222	11%
2 a menos de 3	2 350	2 045	305	13%
3 a menos de 4	2 106	1 853	253	12%
4 a menos de 5	2 450	2 127	323	13%
5 a menos de 10	7 954	6 697	1 257	16%
10 a menos de 20	7 305	6 043	1 262	17%
20 a menos de 50	8 031	6 564	1 467	18%
50 a menos de 100	4 025	3 242	783	19%
100 a menos de 200	2 073	1 634	439	21%
200 a menos de 500	1 245	944	301	24%
500 y más	440	294	146	33%
Totales	41 165	34 309	6 856	17%

Fuente: INEC, 2014.

Gráfico 1. Tendencia implementación cercas eléctricas

Fuente: Fuente propia con base en datos del INEC..

El cuadro 2 muestra que del total de fincas aproximadamente el 17% cuenta con cercas eléctricas, lo cual denota una posibilidad de mercado importante. Se halló un comportamiento de mercado en donde a mayor cantidad de hectáreas, mayor es el porcentaje de fincas que poseen cercas eléctricas del total

(gráfico 1). Lo anterior denota la utilidad de dicha inversión según el área aumente. De esta manera, existe una correlación positiva de un 0.91 (correlación de Spearman) entre el tamaño de la finca y el porcentaje de estas que han adoptado la tecnología de cercas eléctricas. El rango de hectareaje que presenta mayor adopción son las fincas de “500 y más”, de las cuales un 33% tienen cercas vivas, dejando un porcentaje bastante alto como clientes potenciales.

Para el cálculo de clientes potenciales se trabajará bajo los siguientes supuestos basados en criterios del experto MBA. Gonzalo Andersen O. | BDM Latin America | Animal Management Gallagher, de acuerdo a las tendencias en otros países de Latinoamérica en este campo:

- La instalación de una cerca eléctrica requiere en promedio 400 metros lineales de alambre por hectárea.
- El mantenimiento de una cerca eléctrica ya instalada, requiere un 10% de alambre anual, o sea, 40 metros de alambre por hectárea por año.
- El 100% de las fincas que ya cuentan con cerca eléctrica requieren alambre para el mantenimiento de la misma cada año.
- El 70% de las fincas con cercado tradicional, optarán por instalar cerca eléctrica. Las cuales, implementarán la tecnología de cercas eléctricas paulatinamente, cada año un 5% de las fincas estarán realizando la inversión.
- El 60% de las fincas utilizan alambre triple galvanizado y el otro 40% utiliza alambre de aluminio. Por lo que, se proyectará los clientes potenciales solo contemplando el 40% de la cantidad reflejada en el cuadro 2.

Para el cálculo de hectáreas se tomará en cuenta el número más bajo del intervalo referente a la cantidad de hectáreas de cada finca, lo cual con el fin de no sobre estimar las ventas.

A continuación, se presentan los valores actualizados actualizado (cuadro 3), donde se detalla la cantidad aproximada de fincas dedicadas al ganado vacuno, ósea restándose el 10% de las fincas que se dedican a otras actividades, además de la cantidad de hectáreas según lo definido anteriormente y cantidad de alambre de aluminio requerido por finca, ya sea para su inversión inicial (en caso de que actualmente cuente con cerca viva, y realice la implementación de cerca eléctrica) o bien, caso de ya contar con cerca eléctrica, el alambre requerido para el mantenimiento anual.

Cuadro 3. Proyección cantidad de alambre de aluminio requerido según tamaño de finca

Tamaño de la finca (ha.)	Total, de fincas dedicadas al ganado vacuno	Cantidad de fincas con cerca viva	Cantidad de fincas (cercas vivas que invertirán en cercas eléctricas)	Cantidad de Alambre de aluminio en metros lineales para inversión inicial	Cantidad de fincas con cerca eléctrica	Cantidad de Alambre de aluminio en metros lineales para mantenimiento
Media ha.	1 068	980	686	54 886	88	706
1	1 799	1 599	1 120	179 122	200	3 197
2	2 115	1 841	1 288	412 272	275	8 784
3	1 895	1 668	1 167	560 347	228	10 930
4	2 205	1 914	1 340	857 606	291	18 605
5	7 159	6 027	4 219	3 375 288	1 131	90 504
10	6 575	5 439	3 807	6 091 344	1 136	181 728
20	7 228	5 908	4 135	13 233 024	1 320	422 496
50	3 623	2 918	2 042	16 339 680	705	563 760
100	1 866	1 471	1 029	16 470 720	395	632 160
200	1 121	850	595	19 031 040	271	866 880
500	396	265	185	14 817 600	131	1 051 200
Totales	37 049	30 878	21 615	91 422 929	6 170	3 850 949

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC..

De acuerdo con los datos reflejados en el cuadro 3, se deduce lo siguiente:

- Existe un total de 6 170 fincas que cuentan con cercado eléctrico ya instalado, se estima que aproximadamente 2 468 fincas utilizan alambre de aluminio, las cuales cada año requieren aproximadamente 3 850 949 metros de alambre de aluminio para el respectivo mantenimiento.
- Un total de 21 615 fincas, se proyecta, podrían tener interés en invertir en cercado eléctrico, de las cuales 8 646 fincas invertirán en alambre de aluminio, por lo que requerirán aproximadamente un total de 91 422 929 metros de alambre de aluminio, y luego, cada año aproximadamente un total de 9 142 292 metros de alambre de aluminio. Se podría estimar que esta cantidad de fincas estarían implementando el cambio paulatinamente, alrededor de un 5% anual.

De acuerdo con lo anterior, se procede a proyectar cuántas fincas al año 2021 ya tienen implementadas la cerca eléctrica, ya que el dato reflejado en el Censo es del año 2014.

Cuadro 4. Proyección cantidad de fincas que implementaron la cerca eléctrica al año 2021

Tamaño de la finca (ha.)	Cantidad de fincas (cercas vivas que invertirán en cercas eléctricas)	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Totales
		Media ha.	686	34	33	31	29	28	27
1	1 120	56	53	51	48	46	43	41	338
2	1 288	64	61	58	55	52	50	47	389
3	1 167	58	55	53	50	48	45	43	352
4	1 340	67	64	60	57	55	52	49	404
5	4 219	211	200	190	181	172	163	155	1 273
10	3 807	190	181	172	163	155	147	140	1 148
20	4 135	207	196	187	177	168	160	152	1 247
50	2 042	102	97	92	88	83	79	75	616
100	1 029	51	49	46	44	42	40	38	311
200	595	30	28	27	25	24	23	22	179
500	185	9	9	8	8	8	7	7	56
Totales	21 615	1 081	1 027	975	927	880	836	794	6 520

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

De acuerdo con lo reflejado en el cuadro 3 y 4, la cantidad de fincas aproximadamente que cuentan con cerca eléctrica en el año 2021 son un total de 12 690, de las cuales se estima que 5 076 fincas utilizan alambre de aluminio para el mantenimiento de las cercas eléctricas implementadas.

Por otro lado, las fincas que aún mantienen cercas vivas, pero que están en proceso de inversión, son un total de 15 094.

A continuación, se refleja la cantidad de alambre de aluminio que se está requiriendo para el mantenimiento de las cercas eléctricas en la actualidad.

Cuadro 5. Proyección cantidad de alambre de aluminio requerido por fincas con cerca eléctrica en el año 2021

Tamaño de la finca (ha.)	Cantidad de fincas con cerca eléctrica	Cantidad de Alambre de aluminio en metros lineales para mantenimiento
Media ha.	295	2 361
1	538	8 600
2	663	21 221
3	580	27 833
4	695	44 476
5	2 404	192 324
10	2 284	365 481
20	2 568	821 687
50	1 321	1 056 667
100	706	1 129 020
200	450	1 440 975
500	187	1 498 192
Totales	12 691	6 608 838

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo reflejado en el cuadro anterior, el mercado actual está demandando aproximadamente un total de 6 608 838 de metros lineales de alambre de aluminio.

A continuación, se proyecta la cantidad de fincas que estarán invirtiendo en cerca eléctrica, esto en un lapso de 5 años (cuadro 6).

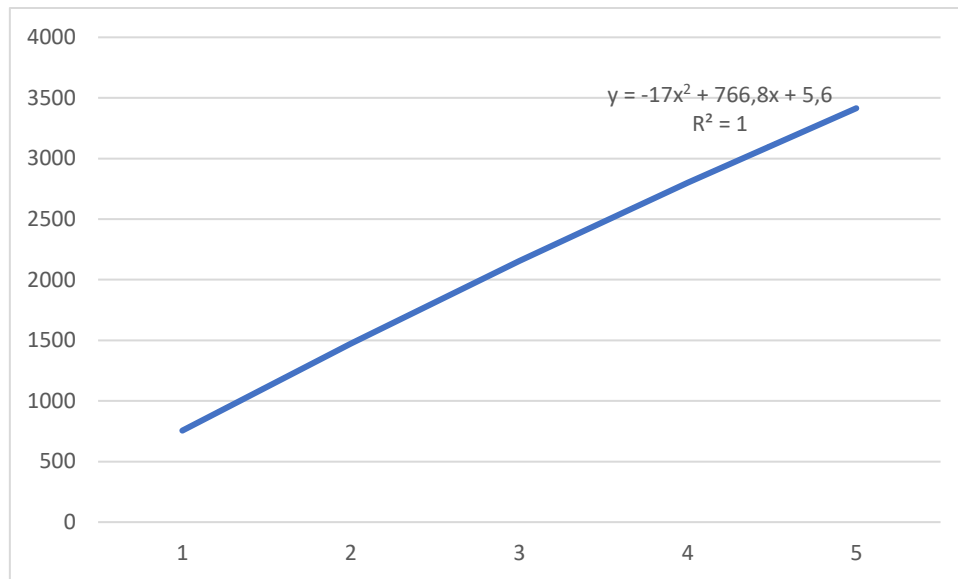
Con esta información se pretende definir los clientes potenciales, lo cuales van en función de las fincas que requieren alambre de aluminio para mantenimiento, además de las fincas con cercado tradicional que estarán realizando la inversión para la implementación de cercado eléctrico.

Cuadro 6. Proyección de cantidad de fincas que realizan inversión en cerca eléctrica en un lapso de 5 años

Tamaño de la finca (ha.)	Cantidad de fincas (cercas vivas que invertirán en cercas eléctricas)	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
		Media ha.	479	24	23	22
1	782	39	37	35	34	32
2	900	45	43	41	39	37
3	815	41	39	37	35	33
4	936	47	44	42	40	38
5	2 946	147	140	133	126	120
10	2 659	133	126	120	114	108
20	2 888	144	137	130	124	118
50	1 426	71	68	64	61	58
100	719	36	34	32	31	29
200	415	21	20	19	18	17
500	129	6	6	6	6	5
Totales	15 094	755	717	681	647	615

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 6 proyecta una estimación del número de fincas que año a año estarán invirtiendo en implementar el cercado eléctrico. Tal como se observa la cantidad acumulada de fincas cada año con cercas eléctricas va a ir aumentando, sin embargo, el crecimiento de la demanda tendrá una tasa decreciente, con lo cual se pretende simular la madurez cada vez más avanzada del mercado. Dicho comportamiento se puede explicar de una manera adecuada con una ecuación cuadrática cóncava hacia abajo.

Gráfico 2. Tendencia crecimiento de la demanda cercas eléctricas

Fuente: Elaboración propia.

Dado lo anterior se estiman las cantidades del cuadro 7 para cinco años plazo. Se hace la proyección para cinco años plazo debido a las condiciones cambiantes de mercado que puedan ocurrir pos pandemia, las cuales pueden ser difíciles de prever.

Cuadro 7. Proyección de cantidad de fincas con cerca eléctrica implementada en un lapso de 5 años

Tamaño de la finca (ha.)	Cantidad de fincas con cerca eléctrica instalada					
	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Media ha.	295	319	342	363	384	404
1	538	577	614	649	683	714
2	663	708	751	791	830	867
3	580	621	659	696	731	764
4	695	742	786	828	869	907
5	2 404	2 551	2 691	2 824	2 951	3 071
10	2 284	2 417	2 543	2 663	2 777	2 886
20	2 568	2 712	2 849	2 980	3 103	3 221
50	1 321	1 392	1 460	1 524	1 585	1 643
100	706	742	776	808	839	868
200	450	471	491	510	527	544
500	187	194	200	206	211	217
Totales	12 691	13 445	14 162	14 844	15 491	16 105

Fuente: Elaboración propia.

Este cuadro detalla la cantidad de fincas que cuentan con cerca eléctrica ya implementada. Por lo que año a año requerirán de alambre para el mantenimiento del cercado eléctrico.

A continuación, se detallará la cantidad de alambre de aluminio requerido por las fincas. Ya que, según los supuestos definidos anteriormente, solamente un 40% de las fincas que realizarán la inversión en cerca eléctrica optarán por utilizar alambre de aluminio.

Cuadro 8. Proyección de cantidad de alambre de aluminio requerido para inversión en un lapso de 5 años

Tamaño de la finca (ha.)	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Media ha.	1 916	1 821	1 730	1 643	1 561
1	6 254	5 942	5 645	5 362	5 094
2	14 395	13 675	12 992	12 342	11 725
3	19 566	18 587	17 658	16 775	15 936
4	29 945	28 448	27 025	25 674	24 390
5	117 854	111 962	106 364	101 045	95 993
10	212 691	202 056	191 953	182 356	173 238
20	462 056	438 953	417 005	396 155	376 347
50	570 530	542 004	514 904	489 158	464 701
100	575 106	546 351	519 033	493 081	468 427
200	664 504	631 279	599 715	569 729	541 243
500	517 384	491 515	466 939	443 592	421 413
Total, alambre en metros lineales	3 192 202	3 032 592	2 880 962	2 736 914	2 600 069

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro anterior refleja la cantidad de alambre de aluminio que se estará requiriendo anualmente para la inversión en cercas eléctricas.

Todos aquellos clientes potenciales que estarán realizando el cambio del cercado tradicional por el cercado eléctrico.

De la misma manera, se proyectan las cantidades para los próximos cinco años.

Cuadro 9. Proyección de cantidad de alambre de aluminio requerido para mantenimiento en un lapso de 5 años

Tamaño de la finca (ha.)	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Media ha.	2 361	2 553	2 735	2 908	3 072
1	8 600	9 226	9 820	10 384	10 921
2	21 221	22 660	24 028	25 327	26 561
3	27 833	29 790	31 648	33 414	35 092
4	44 476	47 470	50 315	53 017	55 585
5	192 324	204 109	215 305	225 942	236 046
10	365 481	386 750	406 956	426 151	444 387
20	821 687	867 893	911 788	953 488	993 104
50	1 056 667	1 113 720	1 167 921	1 219 411	1 268 327
100	1 129 020	1 186 531	1 241 166	1 293 069	1 342 377
200	1 440 975	1 507 426	1 570 554	1 630 525	1 687 498
500	1 498 192	1 549 930	1 599 082	1 645 776	1 690 135
Total, alambre de aluminio en metros lineales	6 608 838	6 928 058	7 231 317	7 519 413	7 793 105

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 9 refleja la cantidad de alambre de aluminio que requerirán las fincas que actualmente ya cuentan con cercas eléctricas, para su respectivo mantenimiento.

En el cuadro 10, se detalla el total de alambre de aluminio que se estima, se estará requiriendo en los próximos 5 años, tanto para mantenimiento como para inversión inicial.

Cuadro 10. Proyección de cantidad de alambre de aluminio requerido en un lapso de 5 años

Cantidad de alambre (en metros lineales)	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Para inversión inicial	3 192 202	3 032 592	2 880 962	2 736 914	2 600 069
Para mantenimiento	6 608 838	6 958 246	7 259 996	7 546 658	7 818 988
Totales	9 801 040	9 990 838	10 140 959	10 283 573	10 419 056

Fuente: Elaboración propia.

Es importante aclarar que las fincas que realizan la inversión en cerca eléctrica en un año, el siguiente año estarán requiriendo alambre de aluminio para el mantenimiento de la misma. Por tal razón, la cantidad de alambre de aluminio requerido para mantenimiento detallado en el cuadro 10 es mayor que el reflejado en el cuadro 9.

5.2.6 Cantidad de alambre de aluminio importado

El alambre de aluminio viene en presentación de carruchas, las cuales tienen 500 metros de alambre.

Según la capacidad inicial de contrato con Almacenes El Colono Agropecuario S.A. en cinco años se estarían importando un total de 12 658 866 metros de alambre, que equivale a 25 318 carruchas aproximadamente.

Según la proyección de clientes potenciales en cinco años se estarían importando 50 635 465 metros de alambre, lo que equivale a 101 271 carruchas aproximadamente. Esto a nivel país.

Lo que se pretende decir es que Enlaces Pecuarios S.R.L. tiene la posibilidad de desarrollar estrategias de mercado con otros socios comerciales, para de esta manera lograr mayor participación en el mercado. Si bien es cierto, con Almacenes El Colono Agropecuario S.A. se está garantizando una participación en el mercado de 25%, este porcentaje podría ser mayor. Lo que representa una oportunidad de crecimiento para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L.

**Cuadro 11. Cantidad de alambre de aluminio importado en un lapso de 5 años para
Distribución de Almacenes El Colono Agropecuario S.A.**

Cantidad de alambre	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Metros lineales	2 450 260	2 497 710	2 535 240	2 570 893	2 604 764
Carruchas	4 901	4 995	5 070	5 142	5 210

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Estudio de la oferta

En este apartado se analizará la oferta de alambre de aluminio para cercas eléctricas en el territorio nacional, por lo que se conocerá la competencia de la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L.

Es importante recalcar que en el país no se fabrica este alambre, por lo que se debe importar, lo que quiere decir que todos los proveedores de alambre de aluminio para cercas eléctricas en Costa Rica, son importadores del mismo.

5.3.1 Análisis de la competencia

Como ya se mencionó, actualmente en Costa Rica hay dos importadores activos de alambre de aluminio para cercas eléctricas, tal es el caso de Agro Veterinaria Dos Pinos y El Porvenir del Productor.

De los cuales, el único que cuenta con su propia cadena de distribución y puntos de venta en diferentes zonas del país es Agro Veterinaria Dos Pinos.

El otro, importa y vende directamente al consumidor final o a un tercero para la eventual distribución y venta del producto. De esta manera, es como Enlaces Pecuarios S.R.L. estaría incursionando en el mercado, abastecería a los Almacenes El Colono Agropecuarios S.A., siendo este último su principal distribuidor, contando con puntos de venta en todo el territorio nacional.

En el siguiente cuadro se detallarán la cantidad de sucursales en donde cada importador comercializará su producto, así como la ubicación geográfica de cada sucursal por lo que se puede determinar el alcance en el mercado.

Cuadro 12. Puntos de venta de la competencia

Empresa	Cooperativa de Productores de Leche (Dos Pinos)	El Porvenir del Productor	Enlaces Pecuarios S.R.L.
Puntos de venta	18 sucursales (Cartago, San José, Coronado, Alajuela, Zarcero, Ciudad Quesada, Muelle, Fortuna, Monterrey, Pital, Aguas Zarcas, Venecia, Río Frio, Guápiles, Guayabo, Tilarán, Liberia y Nandayure)	40 Agroservicios (Ubicados en la Zona Sur, Pacífico Central, Zona Norte, Zona Atlántica, Zona Chorotega, Zona Brunca). Ganaderos	Por medio de Almacenes El Colono Agropecuario S. A. 37 Sucursales (Bataan, Cañas, Cariari, Cervantes, Cartago, Chachagua, Guácimo, Guápiles, Guatuso, Heredia, Jiménez, Jorco, Katira, La Suiza, Limón, Muelle, Nicoya, Orotina, Palmares PZ, Parrita, Perez Zeledón, Pital, Quepos, Río Claro, Río Frío, San Ramón, San Vito, Santa Cruz, Santa Rosa, Santa Rita, Sarapiquí, Siquirres, Tanque, Ticabán, Tilarán, Turrialba, Upala)

Fuente: Elaboración propia.

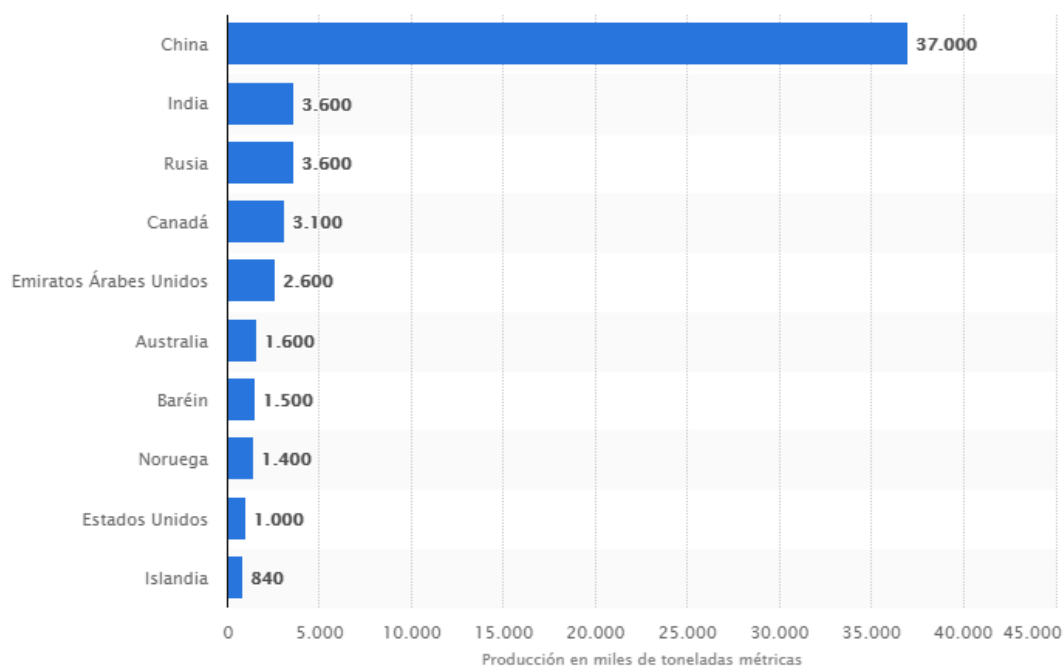
Según estudios de mercado realizados por Almacenes El Colono Agropecuario S.A., actualmente dicha empresa tiene un 25% del mercado en la venta de alambre de aluminio para cercas eléctricas, el otro 25% lo tienen los Agroservicios y el restante 50% lo tiene Dos Pinos por medio de las Agro Veterinarias.

5.3.2 Proveedor de alambre de aluminio

El aluminio es uno de los metales que tiene mayor impacto en la vida del ser humano. Su mayor mercado lo representa la construcción tanto del hogar como industrial. En segundo lugar, está el mercado del transporte. Seguidamente, de la industria aeroespacial. La industria de empaques de alimento es un mercado que ha venido en crecimiento rápido. Además, en las aplicaciones eléctricas, los alambres y los cables de aluminio son los productos principales.

A pesar de ser uno de los elementos químicos más abundantes en la corteza terrestre y un producto muy utilizado en las diferentes industrias, no todos los países lo producen. El siguiente gráfico representa los países líderes en la producción de este metal.

Gráfico 3. Países líderes en la producción de aluminio a nivel mundial 2020



Publicado por A. Díaz, 22 feb. 2021

Como se observa en el gráfico 1 la producción de aluminio en China alcanzó los 37 millones de toneladas métricas en el año 2020. Esta cifra sitúa al país como el primer productor mundial.

La producción global del metal se aproximó a los 64 millones, dato que resalta la importancia de China en la industria del aluminio. El gigante asiático es responsable de más de la mitad de la producción en el mundo.

Es por esta razón que se busca importar el alambre de aluminio directamente desde China. Buscando la mejor alternativa, en cuanto a precio y condiciones de entrega. En China, la empresa Lanxi Naihe Metalwork Co., Ltd. destaca como la principal empresa en el ámbito analizado.

A continuación, se describe el proveedor de alambre de aluminio para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L.

5.3.2.1 Lanxi Naihe Metalwork Co., Ltd.

Lanxi Naihe Metalwork Co., Ltd. Es una gran empresa, profesionalmente se dedica a la producción de aleaciones de aluminio y alambre de aluminio.

La compañía fue fundada en el año 2001, cubre un área de 40 000 metros cuadrados e incluye un área de construcción de 26 000 metros cuadrados de capacidad de producción.

La producción anual de aluminio y aleaciones de aluminio es de más de 5 millones de toneladas y 12 000 toneladas de aluminio de aleaciones de alambre.

Los consumibles y alambre de soldadura Naihe Welding se utilizan ampliamente en aeroespacial, marino, ferrocarril de alta velocidad, automotriz, petroquímica, alambres y cables, accesorios de hardware, piezas estándar, construcción y otros campos.

La compañía desarrolló el hilado de fusión al vacío de gas, eliminación de hidrógeno en línea y otros nuevos procesos de forma independiente en el año 2008, desarrolló nueva tecnología de tratamiento físico de superficies de alambre y estructura libre de aceite.

A través de la certificación EU SGS, la empresa presta atención a la innovación tecnológica y cultivo de talentos, cuenta con laboratorio de materiales químicos, laboratorio de física de materiales, laboratorio de soldadura de materiales.

5.3.2.1.1 Forma de venta

Existirá un compromiso de compras por parte de Enlaces Pecuarios S.R.L., el cual se basará en un pronóstico anual de compras, que se realizará con el equipo de venta de El Colono Agropecuario S.A.

Por lo que Lanxi Naihe Metalwork Co., Ltd garantizará la producción anual requerida por la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. La empresa tiene el mismo interés de producción en todas sus líneas de productos.

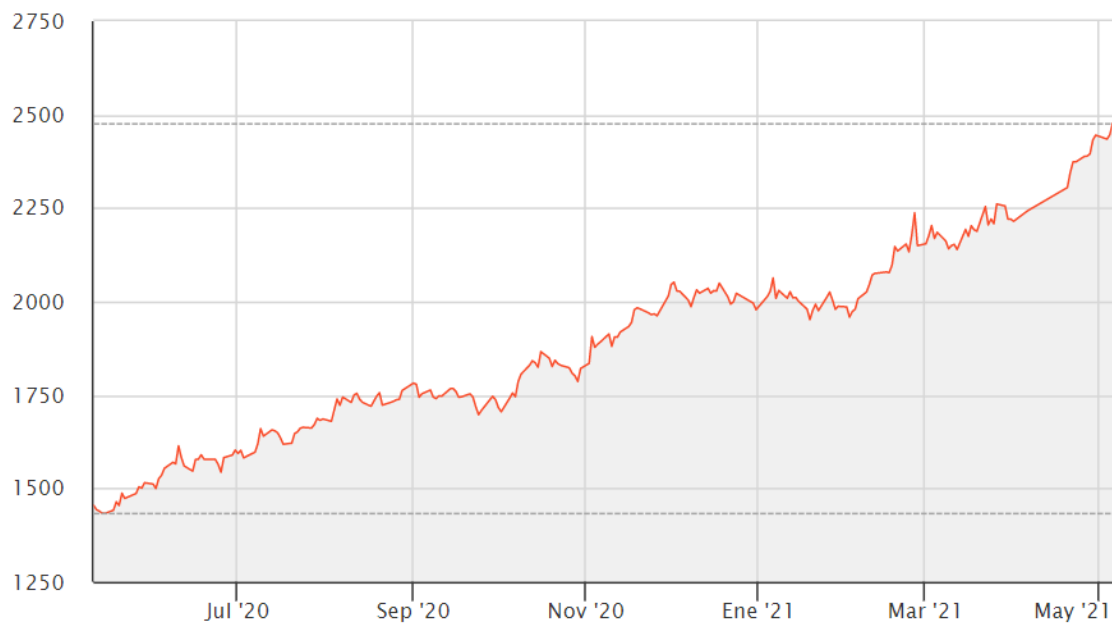
5.3.2.1.2 Precio del aluminio

El aluminio es un producto que se negocia en los mercados internaciones (Bolsas), por lo que su precio está en constante fluctuación. Es por ello que no existe un precio negociado con el proveedor.

En el momento de realizar una orden de compra, el precio se otorga de acuerdo a lo estipulado en la Bolsa.

A continuación, se presenta su fluctuación en los últimos meses.

Gráfico 4. Precio del aluminio en el último año



Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico 4 se muestra el precio por tonelada de aluminio, el cual evidentemente tiene una tendencia al alza durante el último año. Para el mes de mayo 2021 ronda los \$2 500 por tonelada.

Gráfico 5. Precio del aluminio en los últimos 5 años

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 5, se puede deducir que el precio por tonelada de aluminio hasta el año 2018 exhibía una tendencia al alza, sin embargo, a mediados del mismo año comenzó a decaer. Para el 2020 comenzó nuevamente a subir, denotando el inicio de un nuevo ciclo. Alcanzando actualmente los precios más altos del horizonte analizado.

Cuadro 13. Índice de Estacionalidad Trimestral 2016 - 2020

	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV	Total
Año 2016	\$ 1 533,92	\$ 1 621,75	\$ 1 634,08	\$ 1 720,42	\$ 6 510,17
Año 2017	\$ 1 894,33	\$ 1 911,58	\$ 2 028,00	\$ 2 145,83	\$ 7 979,75
Año 2018	\$ 2 114,58	\$ 2 241,92	\$ 2 077,58	\$ 1 912,17	\$ 8 346,25
Año 2019	\$ 1 898,67	\$ 1 777,58	\$ 1 740,75	\$ 1 776,92	\$ 7 193,92
Año 2020	\$ 1 636,50	\$ 1 531,83	\$ 1 734,58	\$ 1 966,29	\$ 6 869,21
Promedio	\$ 1 815,60	\$ 1 816,93	\$ 1 843,00	\$ 1 904,32	
P. General	\$ 1 844,96				
Índice de Estacionalidad	0,98	0,98	1,00	1,03	4,00

Fuente: Elaboración propia

El cuadro 13 indica el índice de estacionalidad trimestral, el cual permite conocer en cuál trimestre el precio del aluminio está en promedio más bajo. Este tipo de información es valiosa, ya que es un insumo importante para planificar las compras en esos trimestres donde el precio es más bajo. Según el cuadro, en el I y el II trimestre el precio del aluminio está en promedio 2% más bajo que su promedio anual.

A continuación, se estimará el precio del aluminio para los próximos cinco años, mediante la función pronóstico de la herramienta de Excel. Para ello, se determinará el precio del aluminio estipulado en la bolsa de valores, en los últimos cinco años.

Cuadro 14. Pronóstico precio de aluminio en los próximos 5 años

Año	Precio venta
2016	\$ 1 627,54
2017	\$ 1 994,94
2018	\$ 2 086,56
2019	\$ 1 798,48
2020	\$ 1 717,30
2021	\$ 2 614,88
2022	\$ 2 621,52
2023	\$ 2 628,16
2024	\$ 2 634,80
2025	\$ 2 641,44

Fuente: Elaboración propia

El cuadro 14 permite conocer cuál será el precio de tonelada de aluminio en los próximos años, para así poder calcular el precio de compra de alambre de aluminio para la importación.

5.3.2.1.3 Costo de Alambre de Aluminio

Como se mencionó anteriormente, el alambre de aluminio viene en presentaciones de carruchas, para efecto de este trabajo se utilizará la presentación de 2 mm y 500 m. La cual tiene un costo de \$14,64 y un margen de utilidad del 47%. El costo indicado, es el costo del producto ya puesto en el país, incluye fletes e impuestos.

5.4 Estrategias de marketing

En primera instancia Enlaces Pecuarios S.R.L. se concentrará en una estrategia de segmentación, definiendo su segmento estratégico. El cual lo definirá como Almacenes El Colono Agropecuario S.A. Ya que con esto lograría una ventaja competitiva, así como tener un mayor alcance para los consumidores finales a nivel nacional.

Almacenes El Colono Agropecuario S.A. es el mayor distribuidor de este producto a nivel nacional, además de tener puntos de venta en las siete provincias del territorio nacional.

Sin embargo, existe un mercado potencial en el cual Enlaces Pecuarios S.R.L. buscará incursionar y de igual manera generar estrategias que le permitan expandirse y consolidarse como uno de los principales importadores de alambre de aluminio para cercas eléctricas en el país.

5.4.1 Posicionamiento

La estrategia de posicionamiento consiste en definir, cómo se quiere que perciba los segmentos estratégicos el producto, esto quiere decir, con qué atributos se quiere que nos identifiquen en la mente del consumidor.

La forma como Enlaces Pecuarios S.R.L. buscará posicionarse, es mediante la implementación de la estrategia de Branding por medio de la creación de una marca para el producto. Además, mediante servicio post venta, donde se realizarán visitas a campo y diseños personalizados de los apartos para las fincas.

Enlaces Pecuarios S.R.L. desarrollará una etiqueta para su producto, donde le estampará el logo de Almacenes El Colono Agropecuario S.A., por lo que así este último ofrece un producto a sus clientes con su propia marca. Y Enlaces Pecuarios S.R.L. se garantiza como su único proveedor.



Figura 5. Etiqueta de Alambre de Aluminio Enlaces Pecuarios S.R.L. para Almacenes El Colono Agropecuario S.A.

Fuente: Elaboración propia

De la misma forma, se creará otra etiqueta para los clientes potenciales, con los cuales se buscarán alianzas estratégicas, para de esta forma garantizar nuevos socios comerciales y obtener una mayor participación en el mercado.



Figura 6. Etiqueta para Alambre de Aluminio Enlaces Pecuarios S.R.L.

Fuente: Enlaces Pecuarios S.R.L.

Además, como parte de las estrategias para buscar el posicionamiento de la empresa Enlaces Pecuarios, se destinará un 2% de las ventas anuales para mercadeo, en el ámbito de publicidad, generando afiches informativos, lapiceros y gorras, donde se proyecte el logo de la empresa.

5.5 Análisis FODA

A continuación, se realizará un breve análisis FODA según lo analizado en la parte de mercado. Esto permite comprender la situación que tendría la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. una vez que incurriera en el mercado.

Fortalezas:

- Alianza estratégica con Almacenes El Colono Agropecuarios S.A.
- Alcance en todo el territorio nacional.
- Poca competencia.
- Servicio Post venta, asesorías y diseños personalizados.
- Calidad del producto.

Oportunidades:

- Crecimiento de la demanda.
- Alianzas estratégicas con posibles socios comerciales y/o con consumidores finales.
- Expandir mercados.
- Convertirse en el principal importador del país.

Debilidades:

- Poca experiencia en proceso de importación.
- Transporte de distribución subcontratado.
- El segundo distribuidor más grande del país, importa su propio alambre de aluminio.

Amenazas:

- Almacenes El Colono Agropecuario S.A. decida ser importador directo del producto.
- Nuevos competidores.
- Productos sustitutos.

6. Capítulo 2: Estudio Técnico y reglamentario de la importación

En este capítulo se detallará el proceso que debe llevar a cabo la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. para la importación de alambre de aluminio para cercas eléctricas.

6.1 Logística de importación

Contactar al proveedor del producto que se desea importar es el primer paso de la logística, conocer las condiciones y los términos de envío, traslado e ingreso de la mercancía importada al país. Además, es necesario encontrar una agencia aduanal que intervenga en el proceso de importación, revisión y fiscalización de la mercancía que se pretende ingresar al país.

El proceso de importación consiste en que el interesado se inscribe ante la Dirección General de Aduanas como importador habitual, completa un formulario con información de la empresa y el tipo de mercancía que le interesa importar. Además, solicita el sistema de notas técnicas ante PROCOMER, que consiste en una autorización especial para el producto específico de que se trata; y se crea la nota técnica de acuerdo a la clasificación del producto. Luego se procede a contactar la agencia aduanal que mejor se ajuste a sus necesidades como importador y se negocia el envío de la mercancía al país.

Una vez que la mercancía entra a puerto costarricense, el agente aduanero verifica que el contenido y cantidad del producto ingresado coincida con la factura comercial, certificado de origen y nota técnica, con lo cual se procede al levantamiento de la mercancía y finalmente se otorga el DUA (declaración única aduanera) donde se le asigna un valor fiscal al producto ingresado.

Tanto la persona jurídica como la persona física, se puede inscribir como importador ante la Dirección General de Aduanas en forma gratuita. El sistema de notas técnicas de PROCOMER lo puede solicitar el interesado o bien se puede hacer cargo la agencia aduanal contratada para el proceso.

6.1.1 Etapas para el procedimiento para importar

6.1.1.1 PASO 1: Selección de un Agencia Aduanal

El importador deberá seleccionar una Agencia de Aduanas, ya que de conformidad con el artículo 33 de la Ley General de Aduanas, el agente aduanero es el único autorizado por el Ministerio de Hacienda para prestar los servicios hacia terceros en los trámites y operaciones aduaneras. Para este caso se selecciona la Agencia Aduanera Global CR Transport Sociedad Anónima, debido a la experiencia en el sector agropecuario.

6.1.1.2 PASO 2: Documentos para el inicio de la importación

A la agencia o agente de aduanas seleccionado se le debe llevar para el inicio de la importación los siguientes documentos:

- Factura comercial;
- B/L, Guía Aérea o carta de porte, dependiendo del medio de transporte por el cual se ha importado la mercancía;
- Fotocopia de la cédula de identidad, pasaporte o cédula jurídica; según sea el caso.

6.1.1.3 PASO 3: Clasificación arancelaria

La Agencia de aduanas hace la clasificación arancelaria del producto o productos que serán importados y determinan si estos requieren permisos para importación. Para este caso la partida arancelaria es 760529900000 (Otros alambres de aleaciones de aluminio, excepto las aleaciones de aluminio con magnesio y silicio, de sección circular, o con la mayor dimensión de la sección transversal superior a 7 mm).

En el caso de importaciones desde China (que sería el origen del alambre para el caso de este proyecto), solamente se debe pagar el Impuesto sobre el Valor Agregado (Ley 9635) que corresponde a un 1% sobre el monto importado, ya que se cuenta con un tratado de libre comercio con este país el cual exonera de los demás tributos.

6.1.1.4 PASO 4: Permisos a nombre del importador

La agencia de aduanas puede solicitar los permisos a nombre del importador, para lo cual el importador debe haber registrado el producto en el Ministerio de Salud o Ministerio de Agricultura

y Ganadería, dependiendo de la categoría. Para lo cual la Agencia de aduanas le puede brindar la información de registro de productos en la Ventanilla Única de Importación, con los encargados destacados en esta ventanilla de los Ministerio de Salud y de Agricultura y Ganadería.

6.1.1.5 PASO 5: Presentación Declaración Aduanera de Importación

Una vez tramitados los permisos (si fueran necesarios), la Agencia o Agente de aduanas confecciona la Declaración Aduanera de Importación y la presenta ante la Aduana donde se encuentre la mercancía.

6.1.1.6 PASO 6: Aceptación Declaración Aduanera de Importación

En el proceso normal de aceptación de las Declaraciones Aduaneras de Importación, la aduana por medio de un método selectivo de manera aleatoria utilizando un semáforo que indicará por medio de una luz roja, amarilla o verde el tipo de procedimiento a seguir. La primera posibilidad (luz roja) es donde se revisa la mercancía físicamente, proceso que consiste en ir al almacén fiscal donde se encuentre la mercancía y con un aforador (funcionario de Aduanas) se procede a revisar toda la mercancía. El propietario puede ir en compañía del funcionario de la Agencia a la revisión física.

Otra posibilidad es la revisión documental (luz amarilla); en dicho proceso se revisa únicamente la información consignada en la Declaración Aduanera de importación con la información de la factura comercial y el documento de traslado de la mercancía.

Por último, la tercera posibilidad es la de liquidación (luz verde), en la cual lo único que verifica el funcionario es la liquidación de impuestos a pagar por el importador. Cualquiera que sea el método seguido, no se presentan diferencia en los costos de importación para la empresa.

6.1.1.7 PASO 7: Declaración Aduanera de Importación

Una vez revisado por la aduana, se procede a la cancelación de impuestos a través de la agencia de aduanas, la cual sella una de las copias de la Declaración Aduanera de Importación con la leyenda “Levante de Mercancía” por medio de la cual el importador o su representante puede hacer retiro de la mercancía una vez cancelados los impuestos.

Una vez pagados los impuestos, se considera la mercancía formalmente importada

6.2 Importación Enlaces Pecuarios S.R.L.

6.2.1 Tiempos

El proceso de importación para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. durará aproximadamente 70 días. Inicia desde el momento en que se coloca la orden de compra al proveedor y se realiza la transferencia para el pago de la factura.

En ese momento, el proveedor (Lanxi Naihe Metalwork Co., Ltd.) inicia con la producción de lo solicitado. La producción durará aproximadamente 15 días. El transporte marítimo tarda aproximadamente 45 días del puerto de origen al puerto destino. Además, El proceso del Almacén Fiscal para ser liberado el producto puede durar de entre 3 y 8 días.

6.2.2 Formas de pago

La forma de pago al proveedor será de contado, y se realizará por medio de transferencia bancaria en el momento de realizar la orden de compra. Hasta que se efectúe el pago, el proveedor inicia con la producción de lo requerido.

Toda transferencia bancaria internacional tiene una comisión de \$30. Este monto se le suma al monto que se va a transferir para realizar el pago de la orden de compra generada. Este monto es específicamente si la transferencia se realiza en línea y si las cuentas, tanto de origen como destino, son en dólares. De lo contrario, el monto de la comisión puede variar. Este dato es tomado del BAC San José, que sería el banco con el que Enlaces Pecuarios S.R.L. tendría sus cuentas bancarias.

6.2.3 Transporte

El producto se importará vía marítima. El costo del flete varía de acuerdo a la cantidad de metros cúbicos importados, además según el puerto de origen.

El siguiente cuadro refleja el costo del flete por metro cúbico, de acuerdo al puerto de origen.

Cuadro 15. Costo flete según puerto de origen

ORIGEN	PUERTO	SERVICIO VIA	DESTINO FINAL	TRANSITO ESTIMADO	FLETE MARITIMO W/M	CARGOS DESTINO W/M	EQUIPO DE EMERGENCIA. RECUPERACIÓN W/M	MINIMO EN USD
SHANGHAI	SHANGHAI	DIRECTO	SAN JOSE	45 DIAS	\$158	\$12	\$20	\$170
NINGBO	NINGBO	DIRECTO	SAN JOSE	45 DIAS	\$158	\$12	\$20	\$170
HONG KONG	HONG KONG	DIRECTO	SAN JOSE	45 DIAS	\$158	\$12	\$20	\$170
QUINDAO	QUINDAO	DIRECTO	SAN JOSE	45 DIAS	\$163	\$12	\$20	\$175
BUSAN	KOREA	DIRECTO	SAN JOSE	45 DIAS	\$168	\$12	\$20	\$180
SHENZHEN	SHENZHEN	DIRECTO	SAN JOSE	48 DIAS	\$158	\$12	\$20	\$170

Fuente: Elaboración propia

El puerto del cual saldría la mercadería importada por la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L es de Shanghái. Por lo que el costo de flete por metro cúbico equivale a \$170.

En el siguiente cuadro se refleja el costo por flete anual, según la proyección de la cantidad de alambre que se estaría importando en los próximos 5 años.

Cuadro 16. Costo flete

Cantidad de alambre	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Metros lineales	2 450 260	2 497 710	2 535 240	2 570 893	2 604 764
Carruchas	4 901	4 995	5 070	5 142	5 210
m3	41,53	42,33	42,97	43,57	44,15
Costo Flete	\$ 7060,07	\$ 7196,79	\$ 7304,93	\$ 7407,66	\$ 7505,25

Fuente: Elaboración propia

6.2.4 Incoterms

Los Incoterms son aquellos términos utilizados en un contrato de compraventa internacional, que definen cuál de las dos partes (vendedor o comprador) tiene la obligación de asegurar la mercancía, qué tipo de póliza debe adquirirse y quién paga la prima de seguro.

El Incoterm que se estaría utilizando es el CIF, de esta manera el exportador se hace cargo de todos los costos hasta que el producto llega al puerto destino. Además, que contempla el seguro y este cubre un 110% del valor de mercadería importada, dando mayor seguridad.

6.2.4.1 CIF (Cost, Insurance and Freight)

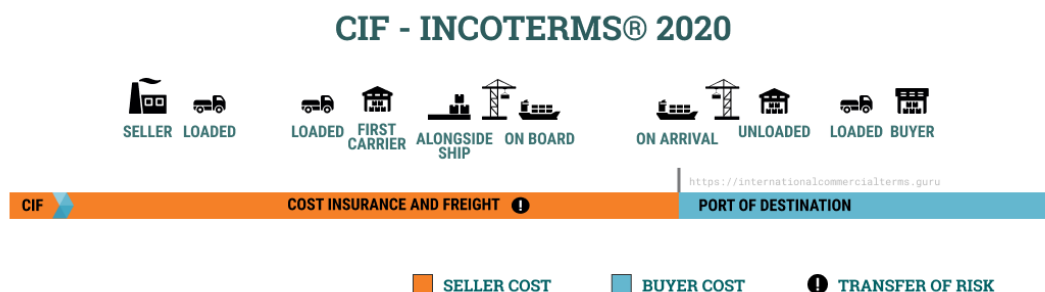


Figura 7. Incoterms CIF

Fuente: *International Chamber of Commerce (2020).*

Este Incoterm se traduce como “Coste, Seguro y Flete”, este incoterm es igual que el CFR, pero además el exportador se hace cargo del pago de la prima por el seguro marítimo y de las aduanas del país de destino.

Obligaciones del vendedor

- Entregar la mercancía, obtener las licencias y gestionar los trámites necesarios para la exportación.
- Realización del contrato de transporte.
- Contratación del seguro, que cubrirá un 110% del valor de la mercancía.
- Los riesgos se traspasan al comprador desde que la carga llega al buque.

Obligaciones del comprador

- Obtener las licencias de importación.
- Gastos originados desde que la mercancía se sitúa sobre el buque hasta su recepción definitiva, como tasas de importación, descarga o trámites aduaneros de importación.

6.3 Espacio físico Enlaces Pecuarios S.R.L.

Enlaces Pecuarios S.R.L. contará con una bodega de aproximadamente 400 metros cuadrados, la cual tendrá la función de almacenamiento del inventario, así como de oficina. Esta tendrá un costo de alquiler por ¢400 000 el cual incluye el gasto por servicio de agua potable. Aparte se deberán asumir los gastos por internet y luz eléctrica, que erogarán aproximadamente ¢35 000 y ¢ 45 000 respectivamente.

A continuación, se detallará un croquis de la distribución del espacio físico con el que contará la empresa.

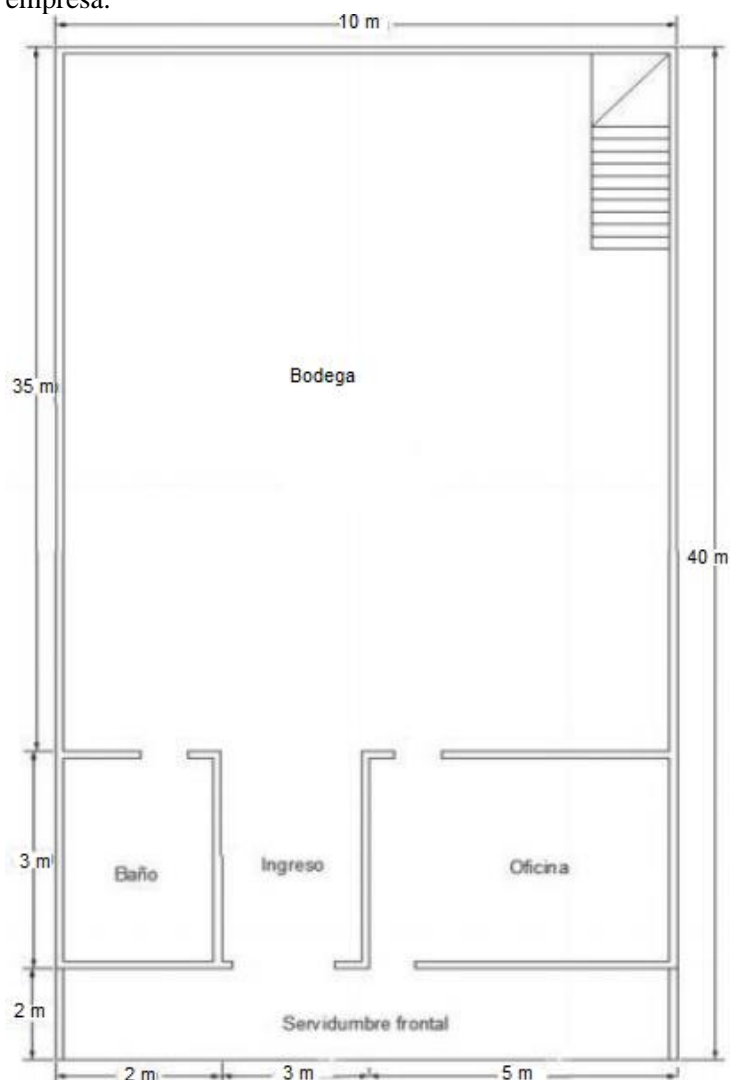


Figura 8. Croquis Espacio Físico Enlaces Pecuarios S.R.L.

Fuente: Elaboración propia

6.4 Costo proceso de importación

A continuación, se detallarán los costos que conlleva la importación de alambre de aluminio, desde el momento en que se inicia con el proceso de importación, hasta que estén en la bodega de Enlaces Pecuarios S.R.L., así como el costo de despacho para el comprador final, en este caso, el comprador final sería Almacenes El Colono Agropecuario S.A., el cual tiene la centralización de sus operaciones en el almacén ubicado en Jiménez – Pococí, la distribución de las carruchas de alambre de aluminio, para el resto del territorio nacional (demás Almacenes El Colono Agropecuario S.A., ubicados en otras regiones) corre por cuenta de ellos mismos. Por lo que, el gasto en el que incurre Enlaces Pecuarios S.R.L. es únicamente el traslado de la mercadería desde su bodega hasta el Almacén central de almacenes El Colono Agropecuario S.A. (Ver cuadro 17).

Cuadro 17. Costos totales proceso importación por consolidado

(Por 1633 carruchas de alambre de aluminio)

Transporte Marítimo	\$ 593,05
Flete marítimo	\$ 588,34
Seguro de carga (0,8%)	\$ 4,71
Agencia Aduanal	\$ 154,42
Tramite de exoneración	\$ 36,33
Servicios de asesoría	\$ 63,59
Manejo por servicios	\$ 54,50
Nacionalización de carga (DUA)	\$ 3,10
Ley 6946 + Timbres # 005-525792	\$ 3,07
Tarifa Reducida 1% IVA	\$ 0,03
Almacenamiento	\$ 206,93
Almacenaje	\$ 88,50
Manejo	\$ 39,68
Seguro	\$ 20,23
WMS Fee	\$ 34,72
I.V.A 13%	\$ 23,81
Movilización Interna	\$ 181,67
Transporte Almacén fiscal-bodega	\$ 160,77
I.V.A 13%	\$ 20,90

Fuente: Elaboración propia

6.5 Ingresos anuales

A continuación, se proyectarán los ingresos anuales con los que contará Enlaces Pecuarios S.R.L., este cálculo se basará en el ingreso estimado por la capacidad de contrato que posee Almacenes El Colono Agropecuario S.A.

Para efectos de esta proyección, el precio de venta se definirá en \$27,5 por carrucha.

Cuadro 18. Ingresos anuales

	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Cantidad de alambre en metros lineales	2 450 260	2 497 710	2 535 240	2 570 893	2 604 764
Cantidad de carruchas	4901	4995	5070	5142	5210
Ingresos anuales en dólares	\$ 134 764	\$ 137 374	\$ 139 438	\$ 141 399	\$ 143 262

Fuente: Elaboración propia

7. Capítulo 3: Estudio Administrativo

En este capítulo se desarrollará la estructura organizacional con la que la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. debe contar, además el diseño y perfil de puestos, así como la estipulación de los salarios. Por último, el funcionamiento con respecto al manejo de inventarios.

7.1 Estructura organizacional

En este apartado se creará la visión, misión y el organigrama para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L.

Enlaces Pecuarios S.R.L. es una empresa que se dedicará a la importación de alambre de aluminio para cercas eléctricas. Su estructura organizacional es de forma lineal, lo que quiere decir que tiene la autoridad directa del jefe sobre los subordinados, ya que la toma de decisiones y responsabilidades recaen sobre el jefe, en este caso sobre los socios.

Es una empresa pequeña, conformada por dos socios y tres colaboradores (1 Asistente Administrativo, 1 Encargado de bodega y 1 Agente de Ventas). Por la naturaleza de la actividad comercial a la que se dedicará, el funcionamiento se basa en logística, almacenamiento y distribución del producto importado, principalmente. También se contará con la colaboración de una Agencia Aduanera, este colaborador se contratará de manera externa.

Enlaces Pecuarios S.R.L. define su **Visión** como: Convertirse en el principal importador de alambre de aluminio para la construcción de cercas eléctricas para el Sector Pecuario en Costa Rica. Y su **Misión** como: Importar alambre de aluminio de alta calidad para la construcción de cercas eléctricas para el Sector Pecuario en Costa Rica.

A continuación, en la figura 13 se presenta el organigrama de la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L.

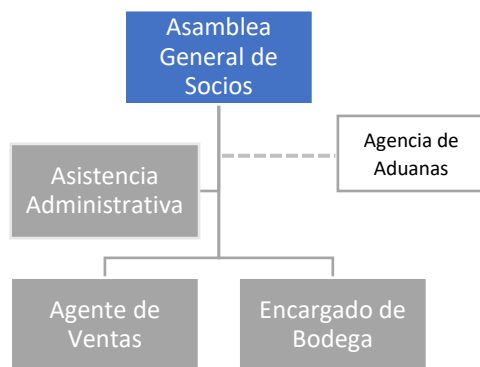


Figura 9. Organigrama Enlaces Pecuarios S.R.L.

Fuente: Elaboración propia.

7.2 Diseño de puestos

En este apartado definirán las funciones que debe desempeñar cada colaborador según su puesto de trabajo.

Socios:

- Toma de decisiones.
- Negociaciones con proveedores y clientes.
- Pago de planillas.
- Aprobación de transferencias.

Asistente administrativo:

- Coordinación logística, aduanas, transporte de distribución.
- Trámite de pagos a proveedores.
- Control de bancos, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.
- Realizar cotizaciones.

Agente de ventas:

- Comercialización del producto a nivel nacional.
- Coordinación de pedidos y entregas a los clientes.

Encargado de bodega:

- Manejo de inventario.
- Carga y descarga del producto.

7.3 Perfil de puestos

En este apartado se definirán las habilidades y los requisitos con los que deberán contar los colaboradores para llevar a cabo sus funciones, las cuales los socios estarán tomando en consideración para una eventual contratación.

Asistente administrativo

Requisitos del puesto:

- Bachiller en Administración de Empresas.
- Experiencia de 2 años en puestos similares.
- Manejo paquete Office.

Habilidades deseadas:

- Proactivo/a.
- Trabajo bajo presión.
- Facilidad de relaciones interpersonales.
- Capacidad de negociación.
- Capacidad de organización y priorización.

Agente de ventas

Requisitos del puesto:

- Bachillerato en Educación Media.
- Experiencia de mínimo dos años en venta de productos pecuarios.
- Manejo paquete Office.
- Vehículo propio para visita a clientes.
- Disponibilidad para viajar por todo el país.

Habilidades deseadas:

- Facilidad de relaciones interpersonales.
- Capacidad de negociación.
- Capacidad de organización.

Encargado de bodega

Requisitos del puesto:

- Bachillerato en Educación Media.
- Manejo paquete Office, principalmente Excel.

Habilidades deseadas:

- Disponibilidad de horarios flexibles.
- Capacidad para llevar inventarios.

7.4 Salarios

En este apartado se dará a conocer el salario estipulado para cada puesto laboral. Los puestos son definidos de acuerdo a lo estipulado como salarios mínimos del Ministerio de Trabajo.

El cálculo de los viáticos para el Agente de ventas se estará definiendo de acuerdo a lo estipulado por la Contraloría General de la República, publicado en La Gaceta N° 150 de 12 de agosto de 2019, mediante resolución R-DC-63-2019 del 05 de julio de 2019.

Cuadro 19. Gastos de personal

Puesto	Cantidad de Personal	Salario Mensual	Salario Anual
Asistente Administrativo	1	\$ 914,50	\$ 10 974,02
Agente de Ventas (Kilometraje - Viáticos)	1	\$ 2 244,18	\$ 26 930,11
Encargado de Bodega	1	\$ 552,08	\$ 6 624,90
Agencia Aduanal		\$ 154,42	\$ 1 853,05
TOTAL		\$ 3 865,17	\$ 46 382,09

Fuente: Elaboración propia con datos de La Contraloría General de la República.

7.5 Manejo de inventarios

En este apartado se detallará la forma de operar de la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L., en términos de almacenamiento, así como la logística de distribución.

La gestión de inventarios es un punto determinante en el manejo estratégico de toda organización. Las tareas correspondientes a la gestión de un inventario se relacionan con la determinación de los métodos de registro, los puntos de rotación, las formas de clasificación y los modelos de reinventario, determinados por los métodos de control.

Los objetivos fundamentales de la gestión de inventarios son: Reducir al mínimo "posible" los niveles de existencias y asegurar la disponibilidad de existencias en el momento justo.

En el caso de la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. al ser un producto de importación el que comercializa, debe hacer un claro balance entre estos dos objetivos. Ya que debe contemplar el tiempo

de importación, por lo que debe siempre asegurar la disponibilidad de existencias en el momento justo.

Cuadro 20. Inventario

Carruchas de alambre de aluminio	I Trimestre			II Trimestre			III Trimestre			IV Trimestre		
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Llega producto a bodega	1633			1633			1633			1633		
Inventario	1225	817	408	1633	817	408	1633	817	408	1633	817	408
Entrega a Distribuidor	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 20, se refleja la cantidad aproximada de carruchas de alambre de aluminio que se proyecta importar trimestralmente, así como la cantidad que queda mes a mes en almacenamiento, en la bodega que tendría Enlaces Pecuarios S.R.L. para tal fin.

Cada pedido contempla la cantidad de carruchas requeridas para 5 meses, esto debido a que se toma en consideración el tiempo de envío por parte del proveedor internacional, además de diversas variables que podrían hacer que el pedido se atrase, ya sea en la producción, envío o en el Almacén Fiscal al llegar al país.

Mensualmente se le entrega al proveedor aproximadamente 408 carruchas, por lo que al finalizar el trimestre siempre se cuenta en inventario la cantidad requerida por el proveedor para el mes siguiente.

Las órdenes de compra se realizan con 2 meses de anticipación, contemplando los 60 días aproximados que dura el producto en llegar a suelo nacional.

7.5.1 Almacenamiento

La empresa Enlaces Pecuarios S.R.L tendrá su bodega de almacenamiento en la zona de Jiménez – Pococí. En la misma se almacena todo el producto importado. El gasto mensual por almacenamiento (alquiler de espacio físico) así como por el servicio de luz eléctrica e internet, es de ¢ 480 000.

La empresa realiza cuatro pedidos al año, cada pedido contempla la demanda de producto para 4 meses. Ya que el tiempo de importación es de 60 días como mínimo. Las entregas al principal cliente que es Almacenes El Colono Agropecuarios S.A. se realizan mes a mes.

A continuación, se detallarán los activos con el que contará Enlaces Pecuarios S.R.L., para las labores diarias. Los precios fueron tomados de páginas en línea de Office Depot y Gollo, se usarán como referencia, sin embargo, podrían ser menores si se realizan cotizaciones en otros comercios.

Cuadro 21. Equipo de oficina

Equipo	Cantidad	Inversión
Computadora de Escritorio	1	\$ 1 118,15
Impresora	1	\$ 406,74
Laptop	1	\$ 1 234,71
Escritorio	1	\$ 401,91
Silla Ergonómica	1	\$ 128,46
Juego de Comedor	1	\$ 282,80
Aire Acondicionado	1	\$ 287,78
Archivero	1	\$ 212,20
Microondas	1	\$ 80,23
Refrigerador	1	\$ 176,69
Coffee Maker	1	\$ 34,26

Fuente: Elaboración propia

Según las cotizaciones realizadas la inversión inicial para equipo de oficina sería de aproximadamente \$ 4 363,92.

7.5.2 Logística de distribución

La logística de distribución para la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L. inicia con lo que se conoce como logística de entrada, el cual hace referencia desde el proceso de la solicitud por medio de una orden de compra a su proveedor, hasta el momento en que la mercadería ingresa al país vía marítima. Una vez que la mercadería se encuentre en el Almacén Fiscal, se contrata transporte interno para que traslade la mercadería hasta la bodega de almacenamiento de la empresa Enlaces Pecuarios S.R.L., este traslado tiene un costo de \$ 181,67 (cada 3 meses se realiza este gasto).

Posteriormente, se da la logística de salida, que hace referencia a la entrega de la mercadería a los revendedores, en este caso, mes a mes, por medio de transporte interno se traslada la mercadería desde la bodega de almacenamiento de Enlaces Pecuarios hasta la centralización de Almacenes El Colono

Agropecuarios S.A. ubicado en Jiménez – Pococí. Y este a su vez se encarga de la distribución a los diferentes almacenes ubicados en todo el territorio nacional, de acuerdo a sus requerimientos. Esto eroga un gasto de \$ 24,12 mensuales.

En la figura 14, se detallará el proceso del alambre de aluminio, desde que llega al puerto hasta que es entregado al comprador final.

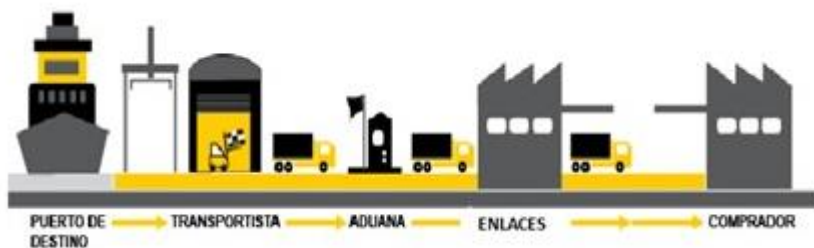


Figura 10. Logística de Distribución Empresa Enlaces Pecuarios S.R.L.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detallará mediante figuras la ubicación de la bodega de almacenamiento de Enlaces Pecuarios S.R.L. con respecto al Almacén del Este, ya que de este provendrán las carruchas de alambre importado (figura 15). Así mismo, resulta importante identificar la distancia de la ubicación propuesta de la bodega con respecto a la centralización de Almacenes El Colono Agropecuario S.A. (figura 16)

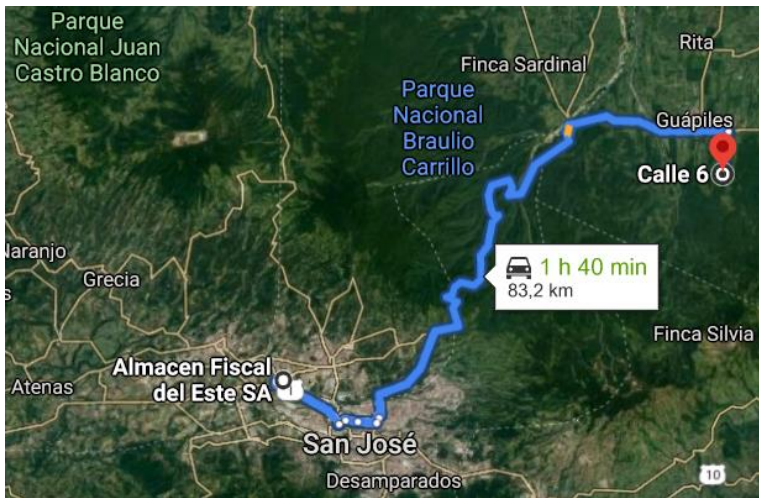


Figura 11. Distancia Almacén Fiscal del Este - bodega Enlaces Pecuarios S.R.L.

Fuente: Google maps

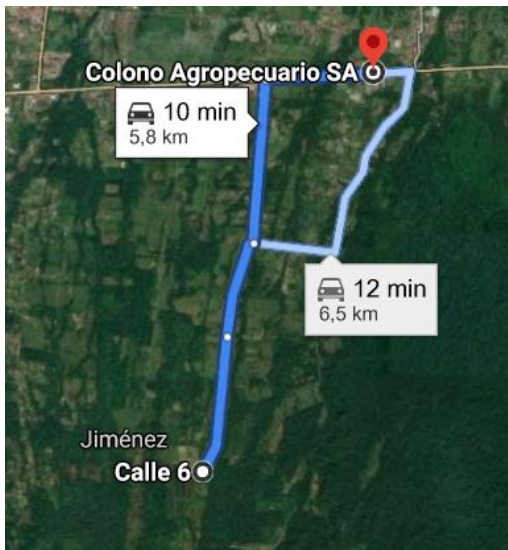


Figura 12. Distancia bodega Enlaces Pecuarios S.R.L – Centralización Almacenes El Colono Agropecuario S.A.

Fuente: Google maps

8. Capítulo 4: Estudio Financiero

En este capítulo se realizará el flujo de caja proyectado, la evaluación del proyecto y el análisis de sensibilidad de dos escenarios planteados.

Un primer escenario, donde las ventas se concentrarán en único cliente, el cual es Almacenes El Colono Agropecuario S.A. y un segundo escenario, donde además de tener a este cliente se buscará por medio de estrategias, consolidarse en el mercado con una mayor participación y obtener nuevos socios comerciales, por medio de alianzas estratégicas, incrementando la cartera de clientes.

8.1 Escenario 1. Único cliente Almacenes El Colono Agropecuario S.A.

8.1.1 Flujo de caja proyectado

En el cuadro 22, se muestra el flujo de caja proyectado a 5 años. En este flujo, se proyectarán únicamente las ventas realizadas al principal cliente, Almacenes El Colono Agropecuario S.A., contemplando la capacidad inicial de contrato que este tendrá con Enlaces Pecuarios S.R.L. Donde la participación en el mercado corresponde a un 25%.

En este primer escenario, debido a que la distribución es directamente a la centralización de Almacenes El Colono Agropecuario S.A., y este último es quien se encargará de la distribución a todo el territorio nacional, así como del desarrollo de todas las estrategias de ventas, no se requiere del agente de ventas, por lo que no se incurrirá tampoco en gastos de viáticos.

Referente a la aplicación del Impuesto sobre la Renta, se hizo uso de la tabla emitida por el Ministerio de Hacienda, publicado en la Gaceta No. 185, decreto 41948-H, el día 26 de setiembre del 2019, la cual aplica la tasa de impuesto, según los ingresos brutos percibidos por una empresa. En este caso, la tasa será de un 20%.

En cuanto al rubro que se denomina gastos variables, se refiere a gastos mensuales de luz, internet, alquiler de bodega y traslado de la mercadería de la bodega de Enlaces Pecuarios S.R.L. hacia la

centralización de Almacenes El Colono Agropecuario S.A. Así mismo, no se contempla el uso de préstamos bancarios para cubrir la inversión inicial.

La inversión inicial, corresponde a la compra de equipo de oficina básico para que la empresa pueda comenzar a operar.

La inversión de compra de alambre, corresponde a la importación de alambre de aluminio para los primeros tres meses.

La inversión de capital de trabajo corresponde al monto que la empresa requiere para comenzar a operar, en términos de gastos administrativos, tal es el caso de salarios, cargas sociales y gastos variables, antes de la primera facturación. Este se estimó por medio del método del déficit máximo acumulado.

Cuadro 22. Flujo de efectivo proyectado a 5 años (Montos en dólares USD)
Ventas únicamente a Almacenes El Colono Agropecuario S.A. Flujo de efectivo proyectado a 5 años (Montos en dólares USD)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>INGRESOS</u>						
Ventas de contado		134 764,30	137 374,02	139 438,19	141 399,13	143 262,02
Total, de ingresos de efectivo		134 764,30	137 374,02	139 438,19	141 399,13	143 262,02
<u>GASTOS</u>						
Costo mercadería		71 743,61	73 132,93	74 231,82	75 275,75	76 267,49
Movilización interna		726,69	726,69	726,69	726,69	726,69
Gastos variables		9 549,84	9 549,84	9 549,84	9 549,84	9 549,84
Salarios		17 598,92	17 598,92	17 598,92	17 598,92	17 598,92
Cuota patronal		4 839,70	4 839,70	4 839,70	4 839,70	4 839,70
Total, de gastos		104 458,76	105 848,09	106 946,97	107 990,91	108 982,64
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		30 305,54	31 525,94	32 491,22	33 408,22	34 279,38
Impuesto Renta		6 061,11	6 305,19	6 498,24	6 681,64	6 855,88
<u>UTILIDAD NETA</u>		24 244,43	25 220,75	25 992,97	26 726,58	27 423,50
Inversión inicial (Equipo)	-	4 363,92				
Inversión compra de alambre	-	17 690,21				
Inversión de capital de trabajo	-	6 572,97	-	285,48	-	225,80
Recuperación de Capital de trabajo						214,51
						203,78
						-
FLUJO NETO DEL PROYECTO	-	28 627,10	23 958,95	24 994,95	25 778,47	26 522,80
						34 926,04

De acuerdo con lo reflejado en el cuadro 22, se determina que en el año 2 la empresa recupera el capital de trabajo invertido.

Además, desde el año 1, la empresa obtiene ganancias, aumentándose estas en aproximadamente \$1 000 cada año.

8.1.2 Evaluación del proyecto

Para el cálculo del VAN se estima el costo de capital obteniendo el rendimiento soberano de los bonos país a 10 años, se toma como referencia el del día 15 de junio del 2021, que corresponde a 8,08%, a este dato se le suma la tasa básica pasiva que para ese día correspondía a un 3,20%. De esta manera la tasa de costo de capital se fija en 11,28%.

Cuadro 233. Indicadores de Viabilidad del Proyecto Importación de Alambre de Aluminio con ventas únicamente a Almacenes El Colono Agropecuario S.A.

Flujo neto de efectivo del proyecto	-	28 627,10	23 958,95	24 994,95	25 778,47	26 522,80	34 926,04
Costo de Capital		11,28%					
VAN		69 555,46					
TIR		84%					

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 23, se toma como referencia el flujo de efectivo determinado en el cuadro 22. En este se puede observar que el VAN es de \$69 555,46 y el TIR de 84%, por lo que el proyecto puede aceptarse.

8.1.3 Análisis de sensibilidad

Una vez definida la factibilidad y tipo de proyecto a establecer, se procedió a realizar algunas variaciones que hipotéticamente pueden ocurrir en el transcurso del proyecto. Para este caso, se va a contemplar una variación de un 15% en el precio de venta y en el costo de la carrucha de alambre de aluminio.

Cuadro 244. Sensibilización en precio y costo con una variación del 15%

VAN	Precio de venta					
	19,87	23,38	27,50	31,63	36,37	
69 555,88						
C	19,36	- 119 255,62	- 67 297,60	- 6 170,51	54 956,58	125 252,73
o	16,84	- 78 749,43	- 26 791,41	34 335,68	95 462,77	165 758,92
s	14,64	- 43 526,66	8 431,37	69 558,46	130 685,55	200 981,70
t	12,44	- 8 303,88	43 654,14	104 781,23	165 908,32	236 204,47
o	10,58	21 635,47	73 593,50	134 720,59	195 847,68	266 143,83

Como lo muestra el cuadro 24, se decidió plantear un cambio del 15 % en las variables costo y precio de venta, y analizar cómo impactaban estas combinaciones el VAN. Una vez aplicada la hipótesis se logra observar distintos escenarios, donde por ejemplo conservando el precio de venta actual (\$27,5) e incrementando el costo en un 15% (\$16,84), el VAN sería de \$34 335,68 por lo que el proyecto aún sigue siendo viable. Si, por el contrario, el costo se mantuviera (\$14,64) pero hubiese que disminuir el precio de venta en un 15% (23,38%), el nuevo VAN sería de \$8 431,37, aunque disminuye sustancialmente, el proyecto sigue siendo rentable.

8.2 Escenario 2. Almacenes El Colono Agropecuario S.A. y otros socios comerciales

8.2.1 Flujo de caja proyectado

En el cuadro 25, se muestra el flujo de caja proyectado a 5 años. En este flujo, se proyectarán tanto las ventas realizadas al principal cliente, Almacenes El Colono Agropecuario S.A., contemplando la capacidad inicial de contrato que este tendrá con Enlaces Pecuarios S.R.L. Donde la participación en el mercado corresponde a un 25%, así como, un incremento anual de un 5%, alcanzando al cabo de los 5 años un 50% de participación en el mercado. Esto mediante estrategias de mercado con otros socios comerciales.

En este segundo escenario, se debe contratar a un agente de ventas, el cual sería el encargado de consolidar estrategias con nuevos socios comerciales, y así incrementar las ventas. Por lo que se incurrirá en gastos por viáticos, además se destinará un 2% de las ventas anuales para publicidad.

Referente a la aplicación del Impuesto sobre la Renta, se hizo uso de la tabla emitida por el Ministerio de Hacienda, publicado en la Gaceta No. 185, decreto 41948-H, el día 26 de setiembre del 2019, la cual aplica la tasa de impuesto, según los ingresos brutos percibidos por una empresa. En este caso, la tasa será de un 10% para el primer año y de un 20% para los cuatro años restantes.

En cuanto al rubro que se denomina gastos variables, se refiere a gastos mensuales de luz, internet, alquiler de bodega y traslado de la mercadería de la bodega de Enlaces Pecuarios S.R.L. hacia la centralización de Almacenes El Colono Agropecuario S.A.

La inversión inicial, corresponde a la compra de equipo de oficina básico para que la empresa pueda comenzar a operar.

La inversión de compra de alambre, corresponde a la importación de alambre de aluminio para los primeros tres meses.

La inversión de capital de trabajo corresponde al monto que la empresa requiere para comenzar a operar, en términos de gastos administrativos, tal es el caso de salarios, cargas sociales y gastos variables, antes de la primera facturación. Este se estimó por medio del método del déficit máximo acumulado.

Cuadro 25. Flujo de efectivo proyectado a 5 años (Montos en dólares USD)
Ventas a Almacenes El Colono Agropecuario S.A. y otros socios comerciales

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>INGRESOS</u>						
Ventas de contado		161 717,16	192 323,62	223 101,12	254 518,44	286 524,04
Total, de ingresos de efectivo		161 717,16	192 323,62	223 101,12	254 518,44	286 524,04
<u>GASTOS</u>						
Costo mercadería		86 092,34	102 386,10	118 770,92	135 496,36	152 534,98
Movilización interna		726,69	726,69	726,69	726,69	726,69
Gastos variables		9 549,84	9 549,84	9 549,84	9 549,84	9 549,84
Viáticos		19 993,57	19 993,57	19 993,57	19 993,57	19 993,57
Gastos por publicidad		3 234,34	3 846,47	4 462,02	5 090,37	5 730,48
Salarios		24 535,47	24 535,47	24 535,47	24 535,47	24 535,47
Cuota patronal		6 747,25	6 747,25	6 747,25	6 747,25	6 747,25
Total, de gastos		150 879,49	167 785,40	184 785,75	202 139,54	219 818,28
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		10 837,67	24 538,24	38 315,35	52 378,89	66 705,76
Impuesto Renta		541,88	2 453,82	5 747,30	10 475,78	13 341,15
<u>UTILIDAD NETA</u>		10 295,78	22 084,41	32 568,05	41 903,11	53 364,61
Inversión inicial (Equipo)	- 4 363,92					
Inversión compra de alambre	- 21 228,25					
Inversión de capital de trabajo	- 13 163,11	- 3 473,82	- 3 493,22	- 3 565,85	- 3 632,62	-
Recuperación de Capital de trabajo						27 328,61
FLUJO NETO DEL PROYECTO	- 38 755,28	6 821,97	18 591,19	29 002,20	38 270,50	80 693,22

De acuerdo a lo reflejado en el cuadro 25, se determina que en el año 3 la empresa recupera el capital de trabajo invertido.

Además, desde el año 1, la empresa obtiene ganancias, aumentándose estas en aproximadamente \$10 000 cada año.

8.2.2 Evaluación del proyecto

Cuadro 266. Indicadores de Viabilidad del Proyecto Importación de Alambre de Aluminio con ventas a Almacenes El Colono Agropecuario S.A y otros socios comerciales

Flujo neto de efectivo del proyecto	- 38 755,28	6 821,97	18 591,19	29 002,20	38 270,50	80 693,22
Costo de Capital	11,28%					
VAN	75 680,09					
TIR	51%					

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 26, se toma como referencia el flujo de efectivo determinado en el cuadro No. 25. En este se puede observar que el VAN es de \$75 680,09 y el TIR del 51%, por lo que el proyecto puede aceptarse.

8.2.3 Análisis de sensibilidad

Una vez definida la factibilidad y tipo de proyecto a establecer, debemos proceder a realizar algunas variaciones que hipotéticamente pueden ocurrir en el transcurso del proyecto. Para este caso, se va a contemplar una variación de un 15% en el precio de venta y en el costo de la carrucha de alambre de aluminio.

Cuadro 277. Sensibilización en precio y costo con una variación del 15%

VAN	75 680,09	Precio de venta				
		19,87	23,38	27,50	31,63	36,37
C o s t o	19,36	- 234 681,56	- 149 442,36	- 49 160,94	51 120,48	166 444,11
	16,84	- 167 906,13	- 82 666,92	17 614,50	117 895,91	233 219,55
	14,64	- 109 840,54	- 24 601,33	75 680,09	175 961,51	291 285,14
	12,44	- 51 774,94	33 464,26	133 745,68	234 027,10	349 350,73
	10,58	- 2 419,19	82 820,02	183 101,44	283 382,86	398 706,49

El cuadro 27 nos muestra las diferentes combinaciones de precio de venta y costo, y como impactan al VAN, en la propuesta de negocio que incluye la venta a otros distribuidores. De igual forma que en el primer planteamiento, el proyecto puede soportar un incremento del 15% en el costo (\$16,84) y mantener el precio de venta (\$27,5), en este escenario el VAN sería de \$17 614,50, sin embargo, si por cualquier circunstancia el precio de venta disminuyera en 15% (\$23,38), el proyecto no podría mantenerse con el mismo costo (\$14,64), ya que, en el planteamiento de este escenario, el VAN sería de -24 601,33 y dejaría de ser rentable.

9. Conclusiones y Recomendaciones

9.1 Conclusiones

De acuerdo al estudio de mercado realizado, se determina que el producto de alambre de aluminio tiene un alto potencial de crecimiento para su comercialización, máxime que es la tendencia internacional en este ámbito. Donde la recomendación de los expertos es que la ganadería sea intensiva, para ello requieren que las fincas sean divididas en apartos. Por tal razón, la incursión en la tecnología de cercas eléctricas.

Actualmente, existen muchas fincas ganaderas que aún cuentan con cercas vivas, por lo que se deben realizar campañas informativas, sobre los beneficios y ventajas que presentan las cercas eléctricas, para de esta manera iniciar un proceso de cambio cultural donde la cerca eléctrica pueda ser la norma y no la excepción. Aunado a esto, los beneficios y ventajas que presenta el alambre de aluminio en comparación con el alambre galvanizado, para buscar posicionar el producto.

El proyecto cuenta con una estructura de costos “liviana” y flexible en donde si el agente de ventas no está dando resultado se puede prescindir del mismo, sin afectar la funcionalidad de la empresa. Así mismo, no hay una inversión en activos fijos altamente específicos, por lo tanto, el capital no sufre tanto riesgo, ya que si el proyecto no es rentable se recupera el capital con ventas de alambre de aluminio y no depende de la venta de activos fijos específicos que podrían ser difíciles de colocar en el mercado.

Existe un claro riesgo para el proyecto, como lo es depender en un 100% del mercado exterior y que ante un problema comercial que cierre de fronteras, la empresa se vería en serios problemas, sin embargo, no es un producto que se vea sometido a controles fitosanitarios y tampoco es perecedero.

Al analizar financieramente el proyecto, se realiza de igual manera, mediante los dos escenarios, donde se define que sería más rentable buscar abarcar más del 25% del mercado (O sea, buscar más socios comerciales aparte del ya definido Almacenes El Colono Agropecuario S.A.), generando este un VAN de \$75 680,09 y un TIR del 51%.

Con respecto a la sensibilización, al ser un producto cuyo precio es fijado en la bolsa de valores y además de importación, el precio del mercado está en constante fluctuación, por lo que el costo puede verse afectado. Lo que ocasiona que si el precio no se ajusta podría el proyecto no ser rentable. Por tal razón, se estaría manteniendo un mismo margen de ganancia, de manera que el precio de venta

estará en relación con el costo del producto importado. Esto se dejaría estipulado desde el momento de la negociación con los socios comerciales.

9.2 Recomendaciones

Analizar la necesidad de contar con un Encargado de bodega de tiempo completo, ya que podría contratarse solo en el momento de las cargas y descargas del producto, bajando así los gastos operativos de la Empresa, tomando en cuenta que no son inventarios de alta rotación. Ya que se realiza una única entrega mensual, y se recibe el producto cada tres meses.

Formalizar el contrato con Almacenes El Colono Agropecuario S.A. para asegurarse la inclusión del producto en el 25% del mercado cautivo de dicho Distribuidor.

Registrar las marcas mediante el Registro Nacional de la Propiedad Industrial, para garantizarse el derecho exclusivo para impedir que terceros comercialicen productos idénticos y creen confusiones a los consumidores finales.

Buscar diversificar la línea de productos ofrecidos por Enlaces Pecuarios S.R.L. continuando con el enfoque de la ganadería intensiva, optando por buscar la representación de marcas líderes mundiales en la fabricación de energizadores y accesorios para cercos eléctricos. De tal manera, que se le pueda ofrecer a los clientes la totalidad de los componentes requeridos para la instalación y mantenimiento de cercos eléctricos. Garantizando ser la opción número uno en dicho mercado.

Por la naturaleza y la tecnología que se vende, se podría incursionar en el sistema de riego de las fincas, ya que al intensificar la ganadería y realizar el diseño con una mayoría de apartos, se debe suministrar agua a cada uno de ellos. Por lo cual, ambos diseños se deben realizar en conjunto.

10. Bibliografía

- Aznarán, G. 2012. Análisis financiero en las empresas. Consultado el día 04 de octubre del 2020, obtenido de: https://www.academia.edu/26656011/Finan_06_analisis_financiero
- Banco Central de Costa Rica, 2021. Consultado el día 18 de junio del 2021, obtenido de: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiN2M1OTU2YTMtMDM5MDY1LWI5NDgtM2E5ZGQzMDDiNDkzIiwidCI6IjYxOGQwYTQ1LTI1YTYtNDYxOC05ZjgwLThmNzBhNDM1ZWU1MiJ9>.
- Banco Central de Costa Rica, 2021. Consultado el día 18 de junio del 2021, obtenido de: <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%2017>.
- Barrantes Echeverría, R. 2002. Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo. En R. Barrantes Echeverría. EUNED, San José, Costa Rica.
- Besley, S. 2001. Fundamentos de administración financiera. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Bolaños, M., & Rodríguez, T. 2012. Imagen de marca y product placement. ESIC Editorial, Madrid.
- Cámara de Comercio de Costa Rica, 2017. Guía Básica para el Proceso de Importación. Consultado el día 07 de marzo del 2021, obtenido de: <https://docplayer.es/23409311-Guia-basica-para-el-proceso-de-importacion.html>.
- Contexto Ganadero. 2014. Ganadería Intensiva Vs Ganadería Extensiva. Contexto Ganadero, Colombia. Consultado el día 04 de octubre del 2020, obtenido de: <https://www.contextoganadero.com/blog/ganaderia-intensiva-vs-ganaderia-extensiva-0#:~:text=La%20Ganader%C3%ADa%20Intensiva%20consiste%20en,%20%20leche%20%20lana%20%20etc>
- Contexto Ganadero. 2014. Púa Vs. Eléctrica: escoja la mejor cerca para su ganadería. Contexto Ganadero, Colombia. Consultado el día 23 de septiembre del 2020, obtenido de: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/pua-vs-electrica-escoja-la-mejor-cerca-para-su-ganaderia>

- Contraloría General de la República, 2021. Viáticos. Consultado el día 5 de junio del 2021, obtenido de: <https://www.cgr.go.cr/02-consultas/consulta-zon-kilovia.html>.
- Diaz, A. 2021. Ranking de los principales países productores de aluminio a nivel mundial 2020. Consultado el día 14 de junio del 2021, obtenido de: <https://es.statista.com/estadisticas/635357/paises-lideres-en-la-produccion-de-aluminio-a-nivel-mundial/>.
- EcuRed. 2020. Cerca eléctrica. Consultado el día 04 de octubre del 2020, obtenido de: https://www.ecured.cu/Cerca_el%C3%A9ctrica#:~:text=Acciones%20de%20p%C3%A1gina&text=Concepto%3A,alambre%20electrificado%20para%20su%20contenci%C3%B3n.
- Escudero Serrano, M. J. 2012. Comunicación y atención al cliente. Editorial Parafino, Madrid.
- Espinoza, R. 2015. Estrategias de Marketing. Conceptos, tipos y ejemplos. Consultado el día 03 de octubre del 2020, obtenido de: <https://robertoespinosa.es/2015/01/16/estrategias-de-marketing-concepto-tipos>
- Esquivel, V. 2009. La cerca como herramienta básica para la división de potreros. Centro de Información ASA, Ciudad Neily, Costa Rica. Consultado el día 23 de septiembre del 2020, obtenido de: <http://www.infoagro.go.cr/Infoagro/HojasDivulgativas/La%20cerca%20electrica%20como%20herramienta%20basica%20para%20la%20division%20de%20potreros.pdf>.
- Federación de Cámara de Ganaderos, 2007. Plan Estratégico para el desarrollo de la agrocadena de la ganadería bovina de Carne. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Región Chorotega, Costa Rica. Consultado el día 23 de septiembre del 2020, obtenido de: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-9228.pdf>
- Flores, K. 2020. Incoterms Marítimos. Consultado el día 15 de mayo del 2021, obtenido de: <http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/incoterms-mar-timos#:~:text=%C2%BFCU%C3%81LES%20SON%20LOS%20INCOTERM%20MAR%C3%8DTIMOS,paga%20la%20prima%20de%20seguro>.
- Frances, A. 2010. Estrategia y planes para la empresa: con el cuadro de mando integra. Pearson Educación, Ciudad de México.

- Friend, G., & zehle, s. 2008. Cómo diseñar un plan de negocios. Cuatro Media, Buenos Aires.
- Gallagher, 2020. Sistema de cerca eléctrica. Consultado el día 15 de abril del 2021, obtenido de: www.gallagher.com.
- Gallardo Martínez, H. 2007. Fuentes de información. En H. Gallardo Martínez, Elementos de Investigación Académica (pág. 57). EUNED, San José, Costa Rica.
- Gómez Barrantes, M. 2009. Elementos de Estadística Descriptiva. EUNED, San José, Costa Rica.
- Higgins, R. 2004. Análisis para la dirección financiera. Editorial Mc Graw Hill, México.
- INEC, 2014. IV Censo Nacional Agropecuario. Sector Agroalimentario, Costa Rica. Consultado el día 23 de septiembre del 2020, obtenido de: <https://inec.cr/sites/default/files/documentos/agropecuario/publicaciones/reagropeccenagro2014-005.pdf>
- Investing.com, 2021. Futuros Aluminio. Consultado el día 11 de mayo del 2021, obtenido de: <https://es.investing.com/commodities/aluminum-historical-data>.
- Kerin A, R., William Hartley, S., & Rudelius, W. 2009. Mercadeo. McGraw-Hill, Mexico D.F.
- Kisiryan, M. 2019. Importación. Economipedia. Consultado el día 03 de octubre del 2020, obtenido de: <https://economipedia.com/definiciones/importacion.html>
- Kotler, P. & Armstrong, G. 2008. Fundamentos de marketing 8va edición. Pearson Educación, México.
- Kotler, P., & Armstrong, G. 2003. Fundamentos de marketing. Pearson Educación, Ciudad de México.
- Lambin, J.-J. G. 2009. DIRECCION DE MARKETING. McGraw-Hill Interamericana de España S.L., Madrid.
- Lawrence, G. 1996. Administración financiera básica. Editorial Harla, México.
- MAG 2015. Estrategia para la Ganadería Baja en Carbono en Costa Rica. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Chacón M., Reyes C., Segura J San José, Costa Rica.
- MAG, 1988. Como reducir costos de cerca en la pequeña ganadería. División de extensión Agropecuaria- MAG, Región Chorotega, Costa Rica. Consultado el día 23 de septiembre del 2020, obtenido de: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/AV-0353.pdf>

- Mglobal, 2015. Marketing. Consultado el día 22 de octubre del 2020, obtenido de:
<https://mglobalmarketing.es/blog/plan-de-marketing-4-eleccion-de-las-estrategias-de-marketing/>.
- Ministerio de Hacienda, 2020. Consultado el día 18 de junio del 2021, obtenido de:
https://www.hacienda.go.cr/docs/5e25bb809ffec_Tabla%20calculo%20renta%202020.pdf.
- Miranda, J.J. 2005. Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera-económica- social-ambiental. MMEditores. Consultado el día 03 de octubre del 2020, obtenido de: <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/#:~:text=El%20estudio%20de%20factibilidad%20es,dentro%20del%20ciclo%20del%20proyecto>
- Morales, I. & Murillo, L. 2014. Análisis de Censo Ganadero 2014 para el sector ganadero. Corporación Ganadera, Costa Rica. Consultado el día 23 de septiembre del 2020, obtenido de:
<file:///C:/Users/crodr/Downloads/An%C3%A1lisis-del-Censo-Agropecuario-2015-para-el-Sector-Ganadero.pdf>
- Programa de Capacitación y Modernización Empresarial. 2000. Investigación de Mercados. PROMODE, México. Consultado el día 30 de septiembre del 2020, obtenido de: <http://www.contactopyme.gob.mx/promode/invmdo.asp>
- Quirós, E. 2006. Historia de la ganadería bovina en Costa Rica. Corporación Ganadera, Costa Rica. Consultado el día 23 de septiembre del 2020, obtenido de:
<https://silo.tips/download/historia-de-la-ganaderia-bovina-en-costa-rica>
- Raffino, M. E. 2020. “Ganadería”. Concepto.de., Argentina. Consultado el día 04 de octubre del 2020, obtenido de:
<https://concepto.de/ganaderia/#ixzz6ZxtoMWmd>.
- Rodríguez, J. 2016. Proceso de Certificación C-Neutral de una finca ganadera en Costa Rica. Universidad de Costa Rica. Consultado el día 13 de septiembre de 2021, obtenido de: Proceso Certificación C-Neutral de una Finca Ganadera en Costa Rica (mag.go.cr).
- Rosemary. 2017. Análisis financiero en las empresas. ContabilidadParaTodos.com. Consultado el día 04 de octubre del 2020, obtenido de:
<https://contabilidadparatodos.com/libro-analisis-financiero-en-las-empresas/>

- Sapag, N. 2003. Preparación y evaluación de proyectos. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Skaf, E. 2018. 27 enseñanzas de Philip Kotler, el padre del Marketing Moderno, para aplicar a tus estrategias de Marketing online. Postcron.com. Consultado el día 30 de septiembre del 2020, obtenido de: <https://postcron.com/es/blog/philip-kotler-sus-consejos-para-el-marketing-online/>
- Van Horne, J. 1994. Fundamentos de administración financiera. Editorial Pearson, México.
- Weston, J. 1988. Finanzas en administración. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Zootecnia y Veterinaria es mi pasión, 2020. Ganadería Bovina. Consultado el día 04 de octubre del 2020, obtenido de: [https://zoovetesmipasion.com/ganaderia-bovina/#:~:text=La%20ganader%C3%ADa%20bovina%20con%20orientaci%C3%B3n,indicus\)%20y%20razas%20lecheras%20como](https://zoovetesmipasion.com/ganaderia-bovina/#:~:text=La%20ganader%C3%ADa%20bovina%20con%20orientaci%C3%B3n,indicus)%20y%20razas%20lecheras%20como)

11. Anexos

11.1 Anexo 1. Lista de Salarios Mínimos

Acomodador (cines, teatros, etc.)	TONC	10.652,48	Demostrador (Display)	TONC	10.652,48	Instructor de Bailes Populares	TOC	11.843,71
Acompañante en buseta escolar	TONC	10.652,48	Demostrador-Vendedor	TOSC	11.583,80	Jardinero (Crear Jardines)	TOC	11.843,71
Agente de Aduana o Vapores	TES	21.593,60	Dependiente	TOSC	11.583,80	Jefe de Cocina (Chef)	TOE	13.914,32
Agente de Ventas *	TOCG	359.544,27	Despachador Agencia Aduana, Vapores	TOE	13.914,32	Jefe de Salones (Maitre)	TOE	13.914,32
Albañil	TOC	11.843,71	Diagramador en Artes Gráficas	TOE	13.914,32	Joyer	TOC	11.843,71
Alistadoría Automotriz (lijadora)	TOSC	11.583,80	Dibujante en Artes Gráficas	TOE	13.914,32	Laboratorista Civil	TOC	11.843,71
Analista de Crédito*	TOCG	359.544,27	Dibujante de Ingeniería, Arquitectura *	TOCG	359.544,27	Laboratorista Clínico	TOC	11.843,71
Animador de Eventos	TOC	11.843,71	Digitador	TOC	11.843,71	Laqueador (Muebles y Similares)	TOC	11.843,71
Aplanchador (plancha tipo casera)	TONC	10.652,48	Diplomado Para universitario *	DES	501.500,15	Lavador de Cabello	TONC	10.652,48
Aplanchadoría con Equipo de Vapor	TOC	11.843,71	Diplomado Universitario*	DES	501.500,15	Lavador de Carros	TONC	10.652,48
Asistente de Abogacía *	TOEG	406.010,27	Ebanista	TOE	13.914,32	Levantador de Texto (Artes Gráficas)	TOE	13.914,32
Asistente de Consultorio Médico	TOC	11.843,71	Educador Aspirante sin Título *	TOEG	406.010,27	Licenciado Universitario *	Lic.	682.607,23
Asist. Domicilio/Ancianos	TOE	13.914,32	Electricista	TOC	11.843,71	Limpiador de Tanques Sépticos	TOC	11.843,71
(cuidados especiales)	TOE	13.914,32	Electromecánico	TOE	13.914,32	Linotipista (Artes Gráficas)	TOC	11.843,71
Auxiliar Agente de Aduana, Vapores	TOE	13.914,32	Empacador; Etiquetador	TONC	10.652,48	Liquidador Agencia Aduana, Vapores	TOE	13.914,32
Auxiliar de Contabilidad*	TOCG	359.544,27	Empleado de Despacho	TOSC	11.583,80	Llantero	TOSC	11.583,80
Auxiliar Dental	TOE	13.914,32	Empleada Doméstica*	TOE	205.047,68	Locutor de Radioemisora	TOE	13.914,32
Ayudante de Cocina	TOSC	11.583,80	Encargado (indica acomodo parqueo)	TONC	10.652,48	Locutor de Televisión	TES	21.593,60
Ayudante en mecánica general	TOSC	11.583,80	Encargado de Limpieza en General	TONCG	319.574,46	Luminotécnico TV	TES	21.593,60
Ayudante de Operario/a, Construcción	TOSC	11.583,80	Encargado de Limpieza en Piscinas	TONC	10.652,48	Maestro de Obras (Construcción)	TOE	13.914,32
Bachiller de Universidad *	Bach	568.819,86	Enc. Mantenim. Correctivo Cómputo	TOE	13.914,32	Manicurista; Maquilladora	TOC	11.843,71
Baqueano	TOSC	11.583,80	Enc. Mantenim. Preventivo Cómputo	TOC	11.843,71	Maquinista de Embarcaciones	TOC	11.843,71
Barbero	TOC	11.843,71	Encargado de poner Discos (Disjockey)	TONC	10.652,48	Marinero	TONC	10.652,48
Barista	TOC	11.843,71	Encargado de Cámaras Frigoríficas	TOSC	11.583,80	Masajista	TOC	11.843,71
Bartender (Coctelera)	TOC	11.843,71	Encargado Mantenimiento Edificios	TOC	11.843,71	Mecánico Calderas (mantenimiento).	TOE	13.914,32
Bodeguero (Encargado) *	TOSCG	343.390,86	Enserador de Carros	TONC	10.652,48	Mecánico General	TOC	11.843,71
Bodeguero (Peón) *	TONCG	319.574,46	Enoadernador - Empastador	TOC	11.843,71	Mecánico Precisión	TOE	13.914,32
Cajero *	TOCG	359.544,27	Enoadernador en Fino	TOE	13.914,32	Mecánico Máquinas de Coser Industrial	TOE	13.914,32
Cajista de Artes Gráficas	TOE	13.914,32	Enoadernador en Rústica	TOSC	11.583,80	Mecánico de Máquinas de hacer Telas	TOE	13.914,32
Camarógrafo de Prensa	TES	21.593,60	Enoadernador *	TOSCG	343.390,86	Mensajero *	TONCG	319.574,46
Cantante de Música Popular	TOC	11.843,71	Enderezador Automotriz	TOC	11.843,71	Misceláneo *	TONCG	319.574,46
Cantinero	TOSC	11.583,80	Engrasador de Autos	TOSC	11.583,80	Misceláneo en Hogares Tercera Edad	TONC	10.652,48
Capitán de Embarcación	TOE	13.914,32	Ensamblador de Computadoras	TOSC	11.583,80	Monitoreador de cámaras de video	TOSCG	343.390,86
Carnicero Empleado Despacho	TOSC	11.583,80	Envasador Manual	TONC	10.652,48	Montacarguista	TOSC	11.583,80
Carnicero Destazador	TOC	11.843,71	Esparcidor de Plaguicidas	TONC	10.652,48	Mucama	TONC	10.652,48
Carpintero	TOC	11.843,71	Estampador en Textil (Serigrafía)	TOC	11.843,71	Musicalizador en Radioemisoras	TOE	13.914,32
Cafador (café, vinos, otros)	TOE	13.914,32	Esteticista	TOE	13.914,32	Niñera, excepto en el Hogar del Niño	TONC	10.652,48
Carrajero	TOC	11.843,71	Estibador por Kilo de frutas y vegetales	TOE	0,0731	Niñera en el Hogar del Niño	TOC	205.047,68
Chapuliner	TOC	11.843,71	Estibador por Movimiento	TOE	385,92	(Servicio Doméstico)		
Chequeador Agenc Aduana, Vapor.	TOE	13.914,32	Estibador por Tonelada	TOE	90,50	Oficial de Mesa (panadería)	TOC	11.843,71
Chequeador de Buses	TONC	10.652,48	Estilista	TOC	11.843,71	Oficinista (General) *	TOSCG	343.390,86
Chofer de Bus (no cobrador)	TOC	11.843,71	Florista	TOC	11.843,71	Operador de Cabina de Radioemisora	TOE	13.914,32
Chofer de Tráiler	TOE	13.914,32	Fontanero	TOC	11.843,71	Operador de "Araña" (Serigrafía)	TOC	11.843,71
Chofer de Vehículo Liviano	TOSC	11.583,80	Fotocopiador (Centro fotocopiado)	TOSC	11.583,80	Operador de Carrusel	TOC	11.843,71
Chofer de Vehículo Pesado	TOC	11.843,71	Fotógrafo de Prensa	TOE	13.914,32	Operador de Caldera	TOC	11.843,71
Chofer Microbús (menos de 11pasaj.)	TOSC	11.583,80	Fotomecánico de Artes Gráficas	TOE	13.914,32	Operador de Computación	TOE	13.914,32
Chofer-Cobrador de Bus	TOE	13.914,32	Fotomontador (Artes Gráficas)	TOE	13.914,32	Operador de Draga	TOE	13.914,32
Cobrador de Buses	TONC	10.652,48	Fresador (Metalmeccánica)	TOE	13.914,32	Operador de Grúa Estacionaria	TOE	13.914,32
Cobrador *	TOSCG	343.390,86	Fumigador (Doméstica)	TOSC	11.583,80	Operador de Maquinaria Pesada	TOC	11.843,71
Cocinero	TOC	11.843,71	Fundidor	TOC	11.843,71	Operador de Planta Transm. Radio	TOC	11.843,71
Confección Muestras de Ropa	TOE	13.914,32	Futbolista Primera División	TOE	13.914,32	Operador de Prensa Rotativa	TES	21.593,60
Conserje *	TONCG	319.574,46	Futbolista Segunda División	TOC	11.843,71	Operador de Radio-Taxi	TOC	11.843,71
Contador Privado *	TMED	376.776,77	Gondolero	TONC	10.652,48	Operador de Escogedoras de Café	TOC	11.843,71
Contador Privado *	DES	501.500,15	Graduado del INA *	TMED	376.776,77	Operador Escáner separador colores	TES	21.593,60
Contador Privado *	Bach.	568.819,86	Guarda *	TOSCG	343.390,86	Operario en Construcción	TOC	11.843,71
Contador Privado *	Lic.	682.607,23	Guarda Custodio Valores-Portavalores	TOCG	359.544,27	Operario de Talleres Dentales	TOC	11.843,71
Cortador de tela	TOC	11.843,71	Guía Turístico	TOC	11.843,71	Ordeñador a Mano	TONC	10.652,48
Cosedor Piezas /Prendas a Máquina	TOC	11.843,71	Guillotnista (Guillotina Eléctrica)	TOC	11.843,71	Panadero	TOC	11.843,71
Costurera (Modista)	TOE	13.914,32	Guillotnista (Electrónica programable)	TOE	13.914,32	Panillero	TOSC	11.583,80
Counter (Vendedor de Pasajes) *	TOCG	359.544,27	Hojalatero	TOC	11.843,71	Pastelero	TOC	11.843,71
Dealer (Distribuidor de cartas	TONC	10.652,48	Homeador de alimentos	TOSC	11.583,80	Pedimentador Aduana, Vapores	TOE	13.914,32

Peinadora	TOC	€	11.843,71
Peluquero / Estilista Canino	TOSC	€	11.583,80
Peón Agrícola	TONC	€	10.652,48
Peón de Bodegas Frías	TOC	€	11.843,71
Peón de Camión Distribuidor	TONC	€	10.652,48
Peón de Carga y Descarga	TONC	€	10.652,48
Peón de Construcción	TONC	€	10.652,48
Peón de Jardín	TONC	€	10.652,48
Peón en General	TONC	€	10.652,48
Periodista *	Lic.	€	682.607,23
Periodista *	Bach	€	568.819,86
Pilero (Lavador de Platos)	TONC	€	10.652,48
Pintor Automotriz	TOE	€	13.914,32
Pintor de Brocha Gorda	TOC	€	11.843,71
Pistero	TOSC	€	11.583,80
Pizzero (Cocina Pizzas Preparadas)	TOSC	€	11.583,80
Portero *	TONCG	€	319.574,46
Preñista de Artes Gráficas	TOE	€	13.914,32
Preparador documentos, Ag. Aduana	TOE	€	13.914,32
Programador de Computación	TOE	€	13.914,32
Programador en Radioemisoras	TOE	€	13.914,32
Proveedor *	TOCG	€	359.544,27
Quemador de Marcos (Serigrafía)	TOC	€	11.843,71
Quemador de Planchas	TOE	€	13.914,32
Recambrera	TONC	€	10.652,48
Recepcionista *	TOCG	€	343.390,86
Reclutador de docu, Ag. Aduana	TOE	€	13.914,32
Recolectores de Café Cajuela	TOE	€	1.014,25
Recolectores de Coyol	TONC	€	10.652,48
Relojero	TOC	€	11.843,71
Repartidor de Cargas Livianas	TONC	€	10.652,48
Repartidor-Propagandista	TONC	€	10.652,48
Reposterero	TOC	€	11.843,71
Sabanero	TONC	€	10.652,48
Salonero	TONC	€	10.652,48
Sastre (Prendas a la Medida)	TOE	€	13.914,32
Secretaria *	TOCG	€	359.544,27
Secretaria*	TMED	€	376.776,77
Secretaria*	DES	€	501.500,15
Secretaria*	Bach	€	568.819,86
Secretaria*	Lic.	€	682.607,23
Selista (Artes Gráficas)	TOC	€	11.843,71
Servicio Doméstico *		€	206.047,68
Soldador (Soldaduras Especiales)	TOE	€	13.914,32
Soldador en General	TOC	€	11.843,71
Tapicero	TOC	€	11.843,71
Tatuador	TOC	€	11.843,71
Taxista	TOC	€	11.843,71
Técnico de Educación Superior *	TeEdS	€	464.335,93
Técnico en Aire Acondicionado	TOC	€	11.843,71
Técnico en Aparatos Ortopédicos	TES	€	21.593,60
Técnico en Lentes de Contacto	TES	€	21.593,60
Téc. Refrigeración Doméstica-Indus.	TES	€	21.593,60
Técnico en Registros Médicos *	TOCG	€	359.544,27
Técnico Máq. Coser Ind. Especiales	TES	€	21.593,60
Técnico Medio Educ. Diversificada *	TMED	€	376.776,77
Técnico Reparación Audio y Video	TES	€	21.593,60
Técnicos en Salud *	TeEdS	€	464.335,93

Tejedora Manual de Prendas, Muebles	TOC	€	11.843,71
Telefonista *	TOSCG	€	343.390,86
Tomero en Madera	TOC	€	11.843,71
Tomero en Metal	TOE	€	13.914,32
Tractorista (Oruga o Llanta)	TOC	€	11.843,71
Tramitador - Abridor Aduanal	TOSC	€	11.583,80
Vagonetero	TOC	€	11.843,71
Verdulero	TOSC	€	11.583,80
Zapatero	TOC	€	11.843,71

Estos salarios contienen, en relación con los salarios mínimos del periodo anterior, un incremento del 0.30 % para todas las categorías del Decreto, excepto para el servicio doméstico que a esta categoría se le otorgó un 2.33962% y las categorías contenidas en la resolución CNS-RG-6-2020 las cuales se otorga para TONCG un 0.5217972%, TOSCG un 0.3986390%, TOC un 0.3955514% y el TOEG un 0.5562880% adicional al monto general aplicado luego del primer aumento.

Los salarios mínimos se clasifican con base en los Perfiles Ocupacionales, documento aprobado por el Consejo Nacional de Salarios. Esta lista guía es un **texto ilustrativo** elaborado de conformidad con esos perfiles y contiene algunas ocupaciones clasificadas por el personal técnico del Departamento de Salarios Mínimos. Las ocupaciones aquí incluidas se basan en las tareas típicas conocidas, por lo que un puesto determinado podría tener una clasificación distinta según sus características y responsabilidades específicas.

CONSULTAS DE SALARIOS



consulta.salarios@mtss.gob.ec
salario.minimo@mtss.gob.ec



2256-2221, 2233-0347, 2222-2168

CONSULTAS LABORALES

Llamada gratuita: 800-TRABAJO (800-872-2256)

Chat institucional: www.mtss.gob.ec

DOCUMENTO GRATUITO

Prohibida su reproducción y venta



DEPARTAMENTO DE SALARIOS

Lista de ocupaciones clasificada por el personal técnico del Departamento

SALARIOS MÍNIMOS

SECTOR PRIVADO

AÑO 2021

Decreto N° 42748-MTSS, publicado en La Gaceta N295, Alcance 332, del 17 de diciembre del 2020. Y Resolución CNS-RG-6-2020, publicada en la Gaceta N°3, del 06 de enero 2021. Rige 01 de enero 2021.

SIGLAS Y SALARIOS MÍNIMOS

TONC	Trabajador en Ocupación No Calificada	€10.652,48
TOSC	Trabajador en Ocupación Semicalfificada	€11.583,80
TOC	Trabajador en Ocupación Calificada	€11.843,71
TOE	Trabajador en Ocupación Especializada	€13.914,32
TES	Trabajador de Especialización Superior	€21.593,60
TONCG	Trabajador en Ocupación No Calificada (Genérico)	€319.574,46
TOSCG	Trabajador en Ocupación Semicalfificada (Genérico)	€343.390,86
TOCG	Trabajador en Ocupación Calificada (Genérico)	€359.544,27
TMED	Técnico Medio en Educación Diversificada	€376.776,77
TOEG	Trabajador en Ocupación Especializada (Genérico)	€406.010,27
TeEdS	Técnico de Educación Superior	€464.335,93
DES	Diplomado de Educación Superior	€501.500,15
Bach.	Bachiller Universitario	€568.819,86
Lic.	Licenciado Universitario	€682.607,23

* Salario mensual.

El que no tiene ninguna indicación, está por jornada ordinaria.

Para mayor información y debido a que se han hecho circular algunas listas alteradas, se sugiere consultar personalmente en la Oficina de Salarios, en Barrio Toumon del Edif. Benjamín Núñez 50 metros sureste sobre calle paralela, Edificio Anexo, al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Segundo Piso.

ROSA ISOLA
HERNANDEZ
RODRIGUEZ
(FIRMA)

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
Oficina de Salarios
Barrio Toumon del Edif. Benjamín Núñez 50 metros sureste sobre calle paralela, Edificio Anexo, al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Segundo Piso.

Esta lista está disponible en: www.mtss.gob.ec

11.2 Anexo 2. Transferencia Internacional



Código SWIFT de BAC Credomatic Costa Rica: BSNJCRSJ

Para hacer transferencias internacionales tenés que presentarte a una agencia para habilitar la opción en Banca en Línea.

Una vez activo desde Banca en Línea podés hacer transferencias a cuentas BAC Credomatic de la región (Ameritransfer) o a otros bancos internacionales

Costo de una transferencia internacional a otros bancos:

- Desde Banca en Línea: \$30 (Aplica únicamente cuentas en dólares)
- Desde una Sucursal: 0,5% del monto a enviar + \$25 fijos, cobrando como monto mínimo \$40 o como máximo \$125 (Aplica cualquier moneda).

Costo Ameritransfer (a cuentas BAC de la región)

- \$8.50 por Banca en Línea

11.3 Anexo 3. Proforma compra Alambre de aluminio

WENZHOU ZICHEN TRADE CO., LTD.

NO.3 HUILAN ROAD,LANXI,CHINA

COMMERCIAL INVOICE

NO.: NH21024
PAYMENT BY T/T
DATE: 16TH. APR.2021

TO:

ENLACES PECUARIOS
SAN JOSE , COSTA RICA
TEL: 6040-7034/8881-2210
CTC. EDUARDO BARQUERO

Marks&NO.	Quantities&Descriptions			Quantity(SPOOL)	N.W.(KGS)	Unit price (USD)	Amount(USD)
EDUARDO	ALUMINIUM WELDING WIRE"5356"					CIF Caldera	
	2.0MM	4.12KG/SPOOL/DIN180		4901 SPOOL	20192,12	14,64 /USD	71750,64
TOTAL	PACKING:	30	PLT	温州子辰贸易有限公司 WENZHOU ZICHEN TRADE CO., LTD. 叶克强			71750,64
	MEANS:	41	CBMS				
	N.W.	20192,12	KGS				
	G.W.	22915,87	KGS				
	MADE IN CHINA						

BANK INFORMATION :

BENEFIT NAME : WENZHOU ZICHEN TRADE CO.LTD.

BENEFIT ADD: NO.2304 ROOM , SHIDAI BINJIANG BUILDING , LUCHENG , WENZHOU , CHINA

ACCOUNT : 101417 32221266

BANK NAME : JP MORGAN CHASE BANK. N.A. SINGAPORE BRANCH. J.P MORGAN

BANK ADD: CHANGI CITY , CHNAGI BUSINESS PARK CENTRAL 1 , SINGAPORE

SWIFT : CHASSGSG

11.4 Anexo 4. Tabla para calcular el Impuesto sobre la Renta

TABLA PARA CALCULAR EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Período Fiscal 2020

Decreto 41948-H-Gaceta N°182, 26 setiembre 2019 Rige del 1° de octubre de 2019 al 31 de diciembre de 2020 (15 meses)

Personas Jurídicas <i>(Renta bruta que no supere los ¢109,032,000.00)</i>		Personas Física con actividad lucrativa <i>(Profesionales liberales y otros sin ser asalariados)</i>	
Ingreso Neto (Utilidad)	Tasa	Ingreso Neto (Utilidad)	Tasa
Hasta ¢5,143.000	5%	Hasta ¢3,732.000	EXENTO
Sobre el exceso de ¢5,143.000 hasta ¢7,715.000	10%	Sobre el exceso de ¢3,732.000 hasta ¢5,573.000	10%
Sobre el exceso de ¢7,715.000 hasta ¢10,286.000	15%	Sobre el exceso de ¢5,573.000 hasta ¢9,296.000	15%
Sobre el exceso de ¢10,286.000	20%	Sobre el exceso de ¢9,296.000 hasta ¢18,631.000	20%
Cuando la Renta Bruta supere los ¢109,032,000 la tarifa que debe aplicar será del 30% sobre la utilidad.		Sobre el exceso de ¢18,631.000	25%

Asalariados		Créditos familiares	
Ingreso Neto (Utilidad)	Tasa	Monto mensual	Monto anual
Hasta ¢840.000	EXENTO	Hijos	¢1,570.00
Sobre el exceso de ¢840.000 hasta ¢1,233.000	10%	Conyugue	¢2,360.00
Sobre el exceso de ¢1,233.000 hasta ¢2,163.000	15%		
Sobre el exceso de ¢2,163.000 hasta ¢4,325.000	20%		
Sobre el exceso de ¢4,325.000	25%		

Aquellos contribuyentes que deben declarar más o menos de doce meses, deberán anualizar los montos antes indicados, como se señala en el siguiente cuadro:

1-2

TABLA PARA CALCULAR EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA 2020 (TARIFAS ANUALIZADAS PARA CADA ESCENARIO) PERSONA FÍSICA CON ACTIVIDAD LUCRATIVA

PERÍODO A DECLARAR	CANTIDAD DE PAGOS PARCIALES Y SUS FECHAS DE CANCELACIÓN	CANTIDAD DE MESES A DECLARAR	RENDA NETA										Créditos Familiares						
			TASA 10%		TASA 15%		TASA 20%		TASA 25%		TASA 30% (MONTOS SUPERIORES A...)		HIJOS	CONYUGUE					
			S/ EXCESO	HASTA	S/ EXCESO	HASTA	S/ EXCESO	HASTA	S/ EXCESO	HASTA	S/ EXCESO	HASTA							
01/01/2019 al 31/12/2020	5 (jul-19, mar-jun-20)	18	05.998.000,00	08.399.500,00	08.399.500,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00	03.944.000,00

PERSONA JURÍDICAS

PERÍODO A DECLARAR	CANTIDAD DE PAGOS PARCIALES Y SUS FECHAS DE CANCELACIÓN	CANTIDAD DE MESES A DECLARAR	INGRESO NETO (UTILIDAD)																
			TASA 5%		TASA 10%		TASA 15%		TASA 20%		TASA 30% (MONTOS SUPERIORES A...)								
			HASTA	S/ EXCESO	HASTA	S/ EXCESO	HASTA	S/ EXCESO	HASTA	S/ EXCESO	HASTA	S/ EXCESO							
01/01/2019 al 31/12/2020	5 (jul-19, mar-jun-20)	18	07.714.500,00	07.714.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00	01.572.500,00


NOTA IMPORTANTE: La tabla anterior solo aplica para aquellas personas jurídicas cuya renta bruta no supere los ¢109.032.000,00, en caso de superar ese monto la tarifa sera del 30% sobre la utilidad total.

2-2

11.5 Anexo 5. Cotizaciones Equipo de oficina

☰
Office DEPOT
.co.cr

Iniciar sesión
Mi carrito
\$0.00




LAPTOP DELL CKD8D
★★★★★ / Califica este producto
Ver detalles del producto SKU: 35131 Modelo: CKD8D

\$767,990.00

Precio exclusivo por internet

-
1
+
♥
AÑADIR AL CARRITO

Entrega a domicilio
Envío gratis sin mínimo de compra*



Compartir en
f
t

LAPTOP DELL CKD8D-PROCESADOR: INTEL CORE I7-10510U-RAM: 8GB-DISCO DURO: 512GB SSD-PANTALLA: 13.3 PULGADAS FHD-MEMORIA GRAFICA:NVIDIA GEFORCE 2GB-WINDOWS 10 HOME-1ANO DE GARANTIA DIRECTO CON EL FABRICANTE.

ITEM#:	35131
MARCA:	DELL
MEDIDA:	PIEZA
MODELO:	CKD8D
PROCESADOR:	INTEL CORE I7_10510U
MEMORIA RAM:	8GB
DISCO DURO:	512GB SSD
UNIDAD DE DISCO:	N/A
MODEM:	N/A
RED:	N/A
MONITOR:	13.3 PULGADAS FHD
SOFTWARE:	WINDOWS 10 HOME
GARANTIA:	1 AÑO DIRECTO CON EL FABRICANTE.

Office DEPOT .co.cr
Iniciar sesión Mi carrito 0 \$0.00

Busca aquí los artículos que tú necesitas...



COMPUTADORA DELL W8CCH (I5,12GB,1TB)

★★★★★ / Califica este producto

Ver detalles del producto SKU: 34931 Modelo: W8CCH

\$695,490.00

Precio exclusivo por internet

-
1
+
♥
AÑADIR AL CARRITO

Entrega a domicilio

Envío gratis sin mínimo de compra*



Compartir en

DATOS DEL PRODUCTO

COMENTARIOS

ENTREGA

PAGOS

COMPUTADORA DELL W8CCH-PROCESADOR: INTEL CORE I5-10210U-RAM: 12GB DDR4-DISCO DURO: 1TB-PANTALLA: 23.8 PULGADAS FHD-MEMORIA GRAFICA: INTEL UHDGRAPHICS-WINDOWS 10 HOME-1 AÑO DE GARANTIA DIRECTO CON EL FABRICANTE.

ITEM#:	34931
MARCA:	DELL
MEDIDA:	PIEZA
MODELO:	W8CCH
PROCESADOR:	INTEL CORE I5-10210U
MEMORIA RAM:	12GB
DISCO DURO:	1TB
UNIDAD DE DISCO:	N/A
MODEM:	N/A
RED:	N/A
MONITOR:	23.8 PULGADAS
SOFTWARE:	WINDOWS 10 HOME
GARANTIA:	1 AÑO DIRECTO CON EL PROVEEDOR.



ESCRITORIO L GERENCIAL BLANCO

☆☆☆☆☆ / Califica este producto

Ver detalles del producto SKU: 29288 Modelo: MT-P154

\$249,990.00
Precio exclusivo por internet

- 1 +



AÑADIR AL CARRITO

Entrega a domicilio

Envío gratis sin mínimo de compra*

Compartir en

DATOS DEL PRODUCTO

COMENTARIOS

ENTREGA

PAGOS

ESCRITORIO CON PATAS Y TABLERO DEMELAMINA CON AGLOMERADO DE MADERA. EN COLOR BLANCO, POSEE 3 GAVETAS Y PEQUEÑA LIBRERA INSTALADAS EN PEDESTAL. ALTO 75 CM ANCHO 140 CM PROFUNDO 125 CM PAD: A-B

ITEM#:	29288
MARCA:	MODUTEC
MEDIDA:	PIEZA
MODELO:	MT-P154
COLOR:	BLANCO
ALTO:	75 CM
ANCHO:	140 CM
PROFUNDO:	125 CM
MATERIAL DE CONSTRUCCION:	--
TERMINADO:	MELAMINA
ESPACIO PARA CPU:	--
CAJONES:	--
PUERTAS:	--

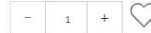


IMPRESORA EPSON WORKFORCE PRO WF-C5790 MFP

☆☆☆☆☆ / Califica este producto

Ver detalles del producto SKU: 34118 Modelo: C11CG02301

\$252,990.00
Precio exclusivo por internet



AÑADIR AL CARRITO

 Entrega a domicilio

Envío gratis sin mínimo de compra*

Compartir en  

DATOS DEL PRODUCTO

COMENTARIOS

ENTREGA

PAGOS

IMPRESORA EPSON WF-C5790(WIFI)COLOR DE IMPRESION:
POLICROMATICA VELOCIDAD DE IMPRESION: 24 PPM-NEGRO, 15 PPM
COLOR.-RESOLUCION DE IMPRESION: 4800X1200-TINTAS: 4 BOLSAS
INDIVIDUALES-GARANTIA: 1 AÑO CON EL PROVEEDOR

ITEM#:	34118
MARCA:	EPSON
MEDIDA:	PIEZA
MODELO:	C11CG02301
VELOCIDAD EN COLOR:	24 PPM
VELOCIDAD EN NEGRO:	15 PPM
RESOLUCION:	4800X1200 DPI
INTERFASE:	WIFI, USB, RED.
DISPLAY:	SI
LECTOR DE TARJETAS:	N/A
TAMANO DE IMPRESION:	CARTA/OFICIO
ALIMENTACION:	110V AC
CONSUMIBLE:	BOLSA DE TINTA

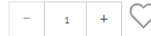


SILLA EJECUTIVA MESH

☆☆☆☆☆ / Califica este producto

Ver detalles del producto SKU: 27429 Modelo: MT-MOB63

₡79,900.00
Precio exclusivo por internet



AÑADIR AL CARRITO

Entrega a domicilio
Envío gratis sin mínimo de compra*

Compartir en



ARCHIVERO 4 GAVETAS GRIS CARTA

☆☆☆☆☆ / Califica este producto

Ver detalles del producto SKU: 13013 Modelo: 16255

₡131,990.00
Precio exclusivo por internet



AÑADIR AL CARRITO

Entrega a domicilio
Envío gratis sin mínimo de compra*

Compartir en

☰ **Gollotienda**.com

[SOLICITA TU CREDITO AQUI](#)
[MI CUENTA](#) Ingresar / Registrarse



ENTREGA SUJETA A DISPONIBILIDAD

Lopez

Lopez Juego de comedor / REDONDO / 4 Sillas

DISPONIBLE | Código: 4101070002 | Se el primero en comentar este producto

🔗 Precio exclusivo para Gollotienda

₡175.900

Contrato de servicio de reparación

-- Por favor, seleccione --

Cantidad

AGREGAR AL CARRITO

❤️ Favoritos
🔗 Compartir

Métodos de Pago

☰ **Gollotienda**.com

[SOLICITA TU CREDITO AQUI](#)
[MI CUENTA](#) Ingresar / Registrarse



Frigidaire

Frigidaire Aire acondicionado / FASC12A2MBETW / 12000 BTU

DISPONIBLE | Código: 6094020067 | Se el primero en comentar este producto

🔗 Precio exclusivo para Gollotienda


~~₡199.005~~
₡179.000

Contrato de servicio de reparación

-- Por favor, seleccione --

Cantidad

AGREGAR AL CARRITO

 Qué es lo que buscas...  [SOLICITA TU CREDITO AQUI](#) [MI CUENTA](#) [Ingresar / Registrarse](#)

Whirlpool

Whirlpool Microondas / WM1807W / 700 Watts

DISPONIBLE | Código 6090010243 | Se el primero en comentar este producto

[Precio exclusivo para Gollotienda](#)

₡49.900


Contrato de servicio de reparación ⁺

-- Por favor, seleccione -- 

Cantidad 1  

[AGREGAR AL CARRITO](#)

[Favoritos](#) [Compartir](#)



 Qué es lo que buscas...  [SOLICITA TU CREDITO AQUI](#) [MI CUENTA](#) [Ingresar / Registrarse](#)

GRS

GRS Refrigeradora / GR 100CC-B / 4 Pies

DISPONIBLE | Código 6098010006 | Se el primero en comentar es

[Precio exclusivo para Gollotienda](#)

₡109.900

Contrato de servicio de reparación ⁺

-- Por favor, seleccione -- 

Cantidad 1  

[AGREGAR AL CARRITO](#)

[Favoritos](#) [Compartir](#)

Métodos de Pago



24 MESES





Erick-Son

Erick-Son Percolador / DK30A / 30 tazas

DISPONIBLE | Código 2010050030 | Se el primero en comentar este producto

 Precio exclusivo para Gollotienda

₡21.310

Contrato de servicio de reparación

-- Por favor, seleccione -- 

Cantidad  

AGREGAR AL CARRITO

 Favoritos

 Compartir

Métodos de Pago