

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON  
ÉNFASIS EN MERCADEO**

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO  
ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS CON  
ÉNFASIS EN MERCADEO**

**“DISEÑO DE UN PLAN DE MERCADEO  
PARA LA PROMOCIÓN DE “VIDRIO DE  
CONTROL SOLAR LOW E® Y SOLAR E®”  
PARA LA EMPRESA EXTRUSIONES DE  
ALUMINIO SOCIEDAD ANONIMA (EXTRALUM  
S.A.) DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL  
2019”**

**Sustentante**

**Juan Pablo Bonilla Oviedo**

**Tutor**

**Lic. Yhorgo Porras Vega, MAP**

**Enero, 2019**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>I</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>II</b>
<b>CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1.1 Antecedentes del problema .....	3
1.1.2 Problematización.....	5
1.1.3. Justificación del tema.....	8
1.2    FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.3    OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.3.1. Objetivo general.....	12
1.3.2. Objetivos específicos .....	12
1.4    ALCANCES Y LIMITACIONES .....	13
1.4.1 Alcances .....	13
1.4.2 Limitaciones.....	15
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1    EL CONTEXTO HISTÓRICO .....	17
2.1.1 Antecedentes de la Investigación .....	17
2.2    EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	60
2.3    OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES .....	74
<b>CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>75</b>
3.1    TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	76
3.1.1 Finalidad .....	76
3.1.2 Dimensión temporal .....	76
3.1.3 Marco.....	77
3.1.4 Naturaleza.....	79
3.1.5 Carácter .....	80
3.2    SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....	82

3.2.1 Unidades de análisis (objetos o sujetos de estudio) .....	82
3.2.2 Fuentes primarias .....	82
3.2.3 Fuentes Secundarias .....	83
3.2.4 Fuentes terciarias.....	83
3.3 SELECCIÓN DEL MUESTREO .....	84
3.3.1 La Población .....	84
3.3.2 La muestra .....	84
3.3.3 Muestreo Probabilístico / No probabilístico .....	85
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN	86
3.4.1 Encuestas .....	86
3.4.2 Entrevistas .....	86
3.4.3 Cuestionario.....	87
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....</b>	<b>88</b>
4.1.1 Diagnóstico, Descripción e Interpretación del objetivo uno.....	89
4.1.2 Diagnóstico, Descripción e Interpretación del objetivo dos.....	91
4.1.3 Diagnóstico, Descripción e Interpretación del objetivo tres.....	99
4.1.4 Diagnóstico, Descripción e Interpretación del objetivo cuatro.....	113
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>114</b>
5.1 CONCLUSIONES .....	115
5.2 RECOMENDACIONES.....	117
<b>CAPÍTULO VI: PROPUESTA.....</b>	<b>119</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>139</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>143</b>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

IMÁGEN 1 COORDINACIÓN GENERAL.....	30
IMÁGEN 2 COORDINACIÓN COMERCIAL .....	31
IMÁGEN 3 COORDINACIÓN OPERACIONES .....	32
IMÁGEN 4 COORDINACIÓN PRODUCCIÓN.....	33
IMÁGEN 5 COORDINACIÓN FINANCIERA .....	34
IMÁGEN 6 COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA .....	35
IMÁGEN 7 VIDRIO FUERTEX.....	37
IMÁGEN 8 VIDRIO ANTIBALA .....	38
IMÁGEN 9 VILAX®.....	40
IMÁGEN 10 DOBLE VIDRIADO HERMÉTICO .....	41
IMÁGEN 11 AKARI .....	42
IMÁGEN 12 SISTEMA EUROPA .....	43
IMÁGEN 13 PUERTAS DE BAÑO OCÉANO.....	43
IMÁGEN 14 VIDRIO FLOTADO CLARO .....	44
IMÁGEN 15 VIDRIO FLOTADO COLOR .....	45
IMÁGEN 16 VIDRIO CONTROL SOLAR .....	48
IMÁGEN 17 ALUMINIO .....	53
IMÁGEN 18 PROCESO ALUMINIO.....	54
IMÁGEN 19 ANODIZADO .....	55

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1 PROVINCIA.....	91
CUADRO 2 RANGO SALARIAL.....	92
CUADRO 3 ÁMBITO LABORAL EN QUE SE DESENVUELVE .....	93
CUADRO 4 TIEMPO UTILIZANDO LOS PRODUCTOS DE EXTRALUM SA .....	94
CUADRO 5 FRECUENCIA DE COMPRA .....	95
CUADRO 6 ELECCIÓN DEL VIDRIO DE CONTROL SOLAR EN LUGAR DEL SISTEMA DE VENTANERÍA TRADICIONAL .....	96
CUADRO 7 PARECER SOBRE LOS PRODUCTOS QUE COMERCIALIZA EXTRALUM S.A .....	99
CUADRO 8 CALIDAD DEL PRODUCTO .....	100
CUADRO 9 COMPARACIÓN CON PRODUCTOS SIMILARES .....	101
CUADRO 10 VIDRIO CONTROL SOLAR.....	102
CUADRO 11 PROBLEMAS QUE RESUELVE CON EL VIDRIO DE CONTROL SOLAR .....	103
CUADRO 12 CARACTERÍSTICAS VIDRIO CONTROL SOLAR .....	104
CUADRO 13 TIPO DE VIDRIO DE PREFERENCIA PARA USAR EN EL VIDRIO DE CONTROL SOLAR .....	105
CUADRO 14 COMPRARÍA EL VIDRIO DE CONTROL SOLAR.....	106
CUADRO 15 ASPECTOS QUE ATRAEN DEL VIDRIO DE CONTROL SOLAR .....	107
CUADRO 16 UTILIZACIÓN VIDRIO CONTROL SOLAR .....	108
CUADRO 17 MONTO QUE ESTÁ DISPUESTO A PAGAR POR VIDRIO DE CONTROL SOLAR ...	109
CUADRO 18 IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN A LOS CLIENTES SOBRE EL USO DEL VIDRIO DE CONTROL SOLAR .....	110
CUADRO 19 MEDIO DE COMUNICACIÓN .....	111
CUADRO 20 NIVEL SATISFACCIÓN CON EL SERVICIO AL CLIENTE .....	112

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 PROVINCIA .....	92
GRÁFICO 2 RANGO SALARIAL .....	93
GRÁFICO 3 ÁMBITO LABORAL EN QUE SE DESENVUELVE .....	94
GRÁFICO 4 TIEMPO UTILIZANDO LOS PRODUCTOS DE EXTRALUM SA .....	95
GRÁFICO 5 FRECUENCIA DE COMPRA .....	96
GRÁFICO 6 ELECCIÓN DEL VIDRIO DE CONTROL SOLAR EN LUGAR DEL SISTEMA DE VENTANERÍA TRADICIONAL .....	97
GRÁFICO 7 PARECER SOBRE LOS PRODUCTOS QUE COMERCIALIZA EXTRALUM S.A .....	99
GRÁFICO 8 CALIDAD DEL PRODUCTO.....	100
GRÁFICO 9 COMPARACIÓN CON PRODUCTOS SIMILARES .....	101
GRÁFICO 10 VIDRIO CONTROL SOLAR .....	102
GRÁFICO 11 PROBLEMAS QUE RESUELVE CON EL VIDRIO DE CONTROL SOLAR.....	103
GRÁFICO 12 CARACTERÍSTICAS VIDRIO DE CONTROL SOLAR .....	104
GRÁFICO 13 TIPO DE VIDRIO DE PREFERENCIA PARA USAR EN EL VIDRIO DE CONTROL SOLAR .....	105
GRÁFICO 14 COMPRARÍA EL VIDRIO DE CONTROL SOLAR.....	106
GRÁFICO 15 ASPECTOS QUE ATRAEN DEL VIDRIO DE CONTROL SOLAR.....	107
GRÁFICO 16 UTILIZACIÓN VIDRIO CONTROL SOLAR .....	108
GRÁFICO 17 MONTO QUE ESTÁ DISPUESTO A PAGAR POR VIDRIO DE CONTROL SOLAR	109
GRÁFICO 18 IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN A LOS CLIENTES SOBRE EL USO DEL VIDRIO DE CONTROL SOLAR.....	110
GRÁFICO 19 MEDIO DE COMUNICACIÓN .....	111
GRÁFICO 20 NIVEL SATISFACCIÓN CON EL SERVICIO AL CLIENTE .....	112

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecerle a Dios por el don de la vida y caminar conmigo, emprendiendo con su ayuda cada sueño y permitirme llegar a este punto de mi carrera para poder concluir una etapa más en mi vida profesional; a Ti te entrego mis estudios realizados y los que están por realizar, mi profesión, mis retos, anhelos, proyectos, mi salud, trabajo, alegrías y esperanzas; te entrego mi futuro, Dios todo poderoso.

A mis padres Ronald Bonilla, Ana Oviedo, por enseñarme a no decaer en la vida y luchar por mis metas, han sabido motivarme para seguir el camino, por el apoyo incondicional en cada etapa de mi carrera, porque gracias a ellos he logrado alcanzar mis metas, hoy les entrego esta tesis que es el fruto de sus incontables consejos, deseo honrarles con mi presente y porvenir.

A Dayana Jiménez, por la paciencia en este proceso de Tesis, por ayudarme apartando de su tiempo orientándome en la búsqueda de ser mejor cada día y crecer profesionalmente, por su carisma de mujer, su conocimiento en horas de estudio agregando profesionalismo de su vida a lo largo de mi carrera universitaria.

También, le doy especial agradecimiento a don Yhorgo Porras Vega, profesor tutor, por su colaboración, asesoría, orientación, compromiso y dedicación durante este proceso, el tiempo dedicado para el desarrollo de esta investigación, ya que gracias a esto se concluye esta etapa exitosamente.

A mis Abuelitos que desde el cielo me han apoyado en este proceso desde que inicie mis estudios al igual que mi Tía Marieta desde el cielo, esto es para ustedes también.

Finalmente, un agradecimiento a la empresa Extralum S.A, por permitirme realizar la investigación y el apoyo mostrado a lo largo del proceso.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está compuesto por 5 capítulos; el I es la presentación de la Empresa Extrusiones de Aluminio S.A. (en adelante EXTRALUM S.A.) y sus antecedentes, el análisis de la explicación fundamental de la problematización, las exigencias de los clientes, el motivo por el cual se está investigando el tema, se establecen los objetivos, los alcances y las posibles limitaciones que se pueden presentar para llevar a cabo la investigación.

El II capítulo nos permite conocer parte importante de la empresa, como lo son su visión, misión, valores, objetivos y sus diversos productos, además se explican conceptos fundamentales tales como que es el vidrio, vidrio templado Fuertex®, vidrio antibala, vidrio laminado Vilax®, Doble Vidriado Hermético (DVH), relacionados con la investigación y que nos ayudarán a reforzar nuestros conocimientos.

El capítulo III, muestra el tipo de investigación que se va a realizar, se detalla el estudio que se quiere hacer, se indica la clasificación a la que pertenece este trabajo investigativo. Se explica también el tipo de naturaleza definida que se requiere en este trabajo, en este caso es cuantitativa. Se elaborará un cuestionario y se realizará la tabulación, se determinará la mejora en la promoción del producto vidrios de control solar para encontrar nuevas tendencias y cumplir con los objetivos establecidos.

En el desarrollo del IV capítulo, se enfocará en el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de acuerdo con los instrumentos previamente establecidos, lo que permitirá obtener un panorama más claro de la investigación.

El capítulo V, se desarrollarán las recomendaciones y conclusiones finales que permitan a la organización proponer medidas y establecer objetivos para una toma de decisiones futuras.

Finalmente, el capítulo VI se desarrollará la propuesta de estrategia mercadológica para el lanzamiento del producto vidrio de control Solar Low E®, Solar E®.

## **CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En esta investigación que se llevará a cabo para el primer trimestre del 2019 se estudiará el mercado de vidrieras a nivel nacional, con la colaboración de los distintos clientes de la empresa Extralum S.A quienes son los encargados de adquirir, distribuir y comercializar el producto que ofrece la empresa, con edades comprendidas entre los 20 a 55 años de Edad.

Asimismo, se trabajará en conjunto con el departamento de ventas técnicas, departamento de proyectos, departamento de Ingeniería quienes han colaborado con el soporte e información técnica y principalmente con el departamento mercadeo para el lanzamiento del producto y así poder enfrentar a la competencia y adaptarse a las necesidades cambiantes de la sociedad.

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

Extralum S.A., es una empresa costarricense, líder en la manufactura, transformación y comercialización de productos en vidrio y aluminio, tiene nueve sucursales y trabaja con un objetivo concreto, el cuál es la satisfacción de los clientes, cuenta con una red de distribuidores en todo el país a través de la cual hacen llegar los productos al cliente final, facilitando el acceso en todas las zonas.

En los últimos años, las edificaciones han ido innovando en sus fachadas y los materiales o productos para su construcción. Actualmente a nivel mundial el vidrio y aluminio son uno de los materiales más utilizados para fachadas de edificios. El vidrio de control solar, es uno de los productos más recomendados por especialistas en el tema, pues se trata tanto de innovar la estructura de los edificios, así como por temas de estética, sin embargo; es un producto que ha sido estudiado, y al cual se le han realizado las pruebas correspondientes por parte del proveedor para demostrar la calidad y la seguridad a las edificaciones que así decidan implementarlo.

A nivel nacional, la utilización de producto de ventanería como el control solar tiene gran auge debido a la preferencia que tienen los clientes por este tipo de fachadas para la construcción de edificios; esto, por razones de imagen e innovación los cuales fueron creados para economizar energía y reducir el impacto ambiental.

La problemática actual de Extralum S.A., es que no se cuenta con una estrategia de mercadeo que dé a conocer y promocióne el producto que comercializa como vidrio de control solar, (su prestación, cualidades y utilizaciones) con esta investigación se pretende implementar una estrategia de mercadeo para este producto y así poder generar mayor conocimiento a nivel interno y extremo de este, pudiendo así potencializar mucho más sus ventas y de esta manera seguir siendo líderes en el mercado.

La demanda en el mercado por el vidrio de control solar en los últimos años ha aumentado, y hoy en día es más frecuente su uso en edificios, oficinas y residencias, dado a su buen aislamiento térmico, no obstante se necesita ser más agresivos con la comercialización del mismo ya que en el mercado hay varias empresas que también lo están comercializando (Instalaciones y Servicios MACOPA S.A. y Pazos y Pérez Espejos el Mundo S.A)

### 1.1.2 Problematización

La falta de una planificación adecuada hace que el caminar de una organización no sea claro y exitoso; para implementar planes innovadores es determinante todo un estudio que facilite su desarrollo o puesta en práctica.

Uno de los principales objetivos que sobresalen en la empresa Extralum S.A. es ofrecer productos de calidad a sus clientes. De igual forma, es una empresa conocida por ofrecer variedad de productos.

Se vive en un mercado costarricense donde existe un sin fin empresas que de manera diferente ofrecen diversos productos, cada empresa se empeña en ofrecer los mejores productos, en el mundo empresarial es muy importante conocer que hace la competencia porque a partir de conocer lo que hace la competencia se pueden tomar decisiones. Sin embargo, surgen las siguientes interrogantes.

¿Qué tipo de productos ofrece la competencia de la empresa Extralum S.A.?

Uno de los problemas en el mercadeo es el desconocimiento de productos y sus características, uno de los factores en muchas ocasiones es que el cliente adquiere una casa, apartamento u oficina con los productos que el arquitecto o ingeniero sugirió, lo que muchas veces implica que no sean de la mejor calidad, también en estos momentos en el mercado un factor muy importante es el precio lo que conlleva en muchas ocasiones a adquirir productos de menor calidad llevando consigo problemas a futuro en el proyecto.

¿Cuál producto será de mejor calidad o precio?

El consumidor cada vez está más informado sobre las altas radiaciones del sol y como afecta sus vidas y el planeta, por lo que el mismo busca opciones de cómo evitar o disminuir el impacto en sus hogares o edificaciones, esto ha colaborado a que cada día más personas busquen productos con valor agregado que contribuyan a disminuir el cambio climático y el consumo de energía.

¿Qué conocimiento tienen los consumidores del vidrio de control solar que brinda Extralum S.A.?

El mercado nacional como internacional tiene el reto de satisfacer la necesidad de los clientes, así como contribuir con el medio ambiente en cuanto a la producción y elaboración de productos. Es necesaria la mejora continua ya que en un mercado tan cambiante hay que mantener actualizada la cartera de productos, siempre es importante un buen plan de marketing para generar necesidades y oportunidades en el mercado mediante publicidad informativa y así conseguir que más personas conozcan el producto y lograr más demanda del mismo.

¿Es necesaria la producción y elaboración de nuevos productos para satisfacer las necesidades y demanda sistemas de vidrios existente en el mercado interno como externo?

En el mercado actual es importante dar a conocer la cartera de productos que ofrece una empresa, la mayor parte de población de clientes de Extralum S.A. tiene desconocimiento acerca del vidrio de control solar, esto porque no se ha dado un

lanzamiento de producto vidrio de control solar por parte del departamento de mercadeo.

**¿Qué procedimientos se debe establecer por parte del departamento de mercadeo de Extralum S.A. para dar a conocer el vidrio de control solar?**

### **1.1.3. Justificación del tema**

Este proyecto tiene como finalidad desarrollar un plan de mercadeo para el lanzamiento del “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” que ofrece Extralum S.A. y contribuya a generar un crecimiento y mejorar el posicionamiento en el mercado. Entre sus metas el proyecto pretende ayudar a la empresa a diversificar la cartera de clientes y ser pionera en nuevos segmentos de mercado, lo cual se dará en un incremento tanto en sus ventas como en su participación de mercado, generando mayores ingresos.

Adicionalmente, existe un alto interés profesional ya que se convierte en una oportunidad importante de aplicar los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación académica en administración de negocios para generar valor agregado a la empresa que contribuya con su desarrollo integral.

El impacto social del proyecto se refleja en ofrecer acceso a nuevos productos y servicios acorde a las posibilidades de clientes potenciales y así facilitar su acceso y crecimiento dentro de sus respectivas industrias.

Esta investigación ayudará a crear una nueva dinámica en el mercado al aumentar el alcance de las empresas que anteriormente no tenía acceso a este por razones de oferta de productos adecuados a sus necesidades.

El contribuir al proceso de crecimiento de Extralum S.A. favorecerá a solventar inconvenientes de flujo de caja, además, propiciará su consolidación dentro del

mercado, agregando valor tanto para ella, como para las otras empresas que se beneficiarán y así mismo a la economía del país, generando mayores aportes monetarios al sistema económico costarricense.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Este trabajo consiste en realizar un estudio de mercadeo para que la empresa Extralum S.A. pueda promocionar el sistema de “vidrio de control solar Low E® y Solar E®”.

Lo anterior debido a que la empresa no cuenta con un plan de mercadeo para el lanzamiento del “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” porque el producto es nuevo en el mercado, la empresa busca una solución para comercializar el producto, también busca un volumen de ventas mayor ya que hoy en día el desarrollo inmobiliario y las edificaciones incrementaron en gran magnitud, tomando en cuenta que en el mercado actual se trabaja no solamente en una casa en particular si no en edificaciones grandes.

A continuación, se presenta el planteamiento de la pregunta del problema central para esta investigación:

**¿Qué factores se deben considerar en el plan de mercadeo para que la comercialización del producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” cumpla con las expectativas de crecimiento para la empresa Extralum S.A.?**

### 1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Seguidamente, se detallan el objetivo general y objetivos específicos para el desarrollo de la investigación.

Hernández Sampieri en su libro *Métodos de Investigación* 6ta Edición define objetivo como:

*“Los objetivos deben expresarse con claridad y ser específicos, medibles, apropiados y realistas —es decir, susceptibles de alcanzarse (Tucker, 2004) —. Son las guías del estudio y hay que tenerlos presentes durante todo su desarrollo. Al redactarlos, es habitual utilizar verbos y derivados del tipo: “describir”, “determinar”, “demostrar”, “examinar”, “especificar”, “indicar”, “analizar”, “estimar”, “comparar”, “valorar” y “relacionar” respecto de los conceptos o variables incluidas”.*

Además, indica:

*“Los objetivos de investigación Señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio.” (Pág.37)*

Además, Fidas G. Arias en su libro *El proyecto de Investigación* 6ta Edición define objetivo general como:

*“Un objetivo general expresa el fin concreto de la investigación en correspondencia directa con la formulación del problema. Este se puede descomponer, al menos, en dos objetivos específicos.” (Pág.45)*

Para esta investigación el objetivo general es el siguiente:

### 1.3.1. Objetivo general

Establecer las pautas para la propuesta de un plan de mercadeo que promocióne el producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” en Extralum S.A., durante el primer trimestre del 2019.

### 1.3.2. Objetivos específicos

Fidias G. Arias en su libro El proyecto de Investigación 6ta Edición define objetivo específico como:

*“Los Objetivos específicos indican con precisión los conceptos, variables o dimensiones que serán objeto de estudio. Se derivan del objetivo general y contribuyen al logro de este.” (Pág.45)*

Para esta investigación los objetivos específicos son los siguientes:

- ✓ Delimitar las características que diferencian al producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” de Extralum S.A. de otros productos similares en el mercado.
- ✓ Evaluar el mercado meta del producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” que la empresa Extralum S.A. desea colocar en su catálogo de productos.
- ✓ Realizar un análisis de percepción del cliente con respecto al producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” abarcando las 7 provincias de Costa Rica.
- ✓ Elaborar una propuesta de estrategia mercadológica para el lanzamiento del producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” durante el primer trimestre del 2019.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Alcances**

El alcance del presente proyecto en la Empresa Extralum S.A. es de lanzar su producto en el mercado costarricense y de esta manera aprovechar sus ventajas competitivas como la calidad, asesoramiento y el servicio brindado para el sistema de “vidrio de control solar Low E® y Solar E®”

El plan de mercadeo se realizará con los clientes actuales y potenciales que tiene Extralum S.A. la implementación del mismo será durante el primer trimestre del 2019.

Se espera que con esta investigación se mejore gran parte de su táctica de mercadeo promoviendo una buena perspectiva logrando resultados altos en el volumen de ventas para atraer más beneficio a la empresa.

Se analizarán las tendencias del mercado y la percepción del consumidor hacia los productos “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” para poder llegar a su mercado meta más importante y de esta manera, poder ofrecer opciones innovadoras a la empresa, para que logren satisfacer las necesidades de los clientes.

La investigación contribuirá a entender que hoy en día no se trata de crear un producto e ingresarlo al mercado, sino, de hacerle ver al cliente la importancia de

poder adquirir calidad por medio de la compra nuestro producto con sus excelentes características y beneficios.

Se mostrará las estrategias reales que está implementando Extralum S.A. para ofrecer sus productos; una vez que se haya realizado la investigación acerca de los gustos y preferencias del cliente, aprovechar las fortalezas que tiene la empresa y poder contrarrestar alguna debilidad.

Se comenzará con la elaboración de una campaña de lanzamiento del producto, así como un plan de mercadeo que permita que el producto se coloque en la mente de los consumidores como una innovación que presenta Extralum S.A. dentro de su gama de productos, y el departamento de ventas permitirá ofrecer a los clientes un nuevo producto, así como dar a conocer de una forma personalizada las características y beneficios que ofrece el nuevo sistema de vidrio de control solar.

Este estudio va a servir para que el departamento de mercadeo tome en cuenta la visión de cómo se tiene que proyectar los productos al ingresar al mercado para que su adquisición sea más fácil.

### **1.4.2 Limitaciones**

Debido a que en esta investigación se trabaja con información de los clientes dicha información es confidencial. En ese tanto, esos datos no se podrán presentar de manera literal porque existe una política de la empresa como son las bases de datos de los clientes, así como las fichas técnicas entre otros, y son una limitante las restricciones que imponen las jefaturas con respecto al suministro de datos y estadísticas que permiten el desarrollo del estudio.

Otra limitante en este trabajo es la cobertura geográfica, ya que por la amplitud de espacio o zonas no se puede abarcar toda la población de clientes que tiene Extralum S.A.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

## **2.1 EL CONTEXTO HISTÓRICO**

### **2.1.1 Antecedentes de la Investigación**

Los productos que ofrece la empresa Extralum S.A desde su inicio han ido en constante evolución, los vidrios y diferentes sistemas en prefabricado que actualmente se comercializan ya están posicionados en la mente del consumidor por lo que la empresa decide ampliar su cartera de productos con la introducción de los vidrios de control solar Low E®, Solar E®.

A partir de este hecho nace esta investigación, que pretende impulsar con un diseño de plan de mercadeo la comercialización de este tipo de vidrio “Low E® y Solar E®” tomando una ventaja competitiva en el mercado para así aumentar las ventas con respecto a la competencia mencionada en esta investigación como lo son MACOPA S.A y Pazos y Pérez Espejos el Mundo S.A

Además, se hará referencia a la teoría que respalda la investigación que se realizará, para lo cual se tomará información de diferentes fuentes y autores, con el fin de que exista una mayor claridad en los temas que se desarrollan en el estudio.

### 2.1.2 Historia de la industria del Vidrio

El vidrio es un material duro inorgánico, frágil transparente y amorfo, que se encuentra en la naturaleza, aunque también puede ser producido por el ser humano. El vidrio artificial se usa para hacer ventanas, lentes, botellas, y una gran variedad de productos. El vidrio es un tipo de material cerámico amorfo.

El vidrio se obtiene a unos 1500°C a partir de arena Silice (SiO<sub>2</sub>), carbonato de sodio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>), y caliza (CaCO<sub>3</sub>). Vidrio (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 03 de setiembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>

#### 2.1.2.1 El vidrio en la antigüedad

Plinio el viejo (siglo I) en su Historia Natural, cuenta que unos mercaderes que se dirigían hacia Egipto para vender natrón (carbonato de sodio), se detuvieron para cenar a orillas del río Belus, en Fenicia. Como no había piedras para colocar sus ollas, decidieron utilizar algunos trozos de natrón. Calentaron sus alimentos, comieron y se dispusieron a dormir. A la mañana siguiente vieron asombrados que las piedras se habían fundido y habían reaccionado con la arena para producir un material duro y brillante, el vidrio.

La fabricación del vidrio floreció en Egipto y Mesopotamia hasta el 1200 a. C. y posteriormente cesó casi por completo durante varios siglos. Egipto produjo un vidrio claro, que contenía sílice pura; lo coloreaban de azul y verde. Durante la época helenística Egipto se convirtió en el principal proveedor de objetos de vidrio

de las cortes reales. Sin embargo, fue en las costas fenicias donde se desarrolló el importante descubrimiento del vidrio soplado en el siglo I a. C. Durante la época romana la manufactura del vidrio se extendió por el Imperio, desde Roma hasta Alemania. En esta época se descubrió que añadiendo manganeso se podía aclarar el vidrio y también desarrollaron el reciclaje de la cristalería romana.

De los romanos también proviene el nombre en español, pues la coloración natural del vidrio era de color verde, nombre que se pronunciaba como viride, o viridus; de ahí el nombre viridio o vidrio. Vidrio (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 03 de setiembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>

#### 2.1.2.2 El vidrio en la Edad Media

El vidrio en los países Islámicos, entre los siglos VIII y XIV, tuvo su auge en el Oriente próximo. La antigua tradición Sasánida de tallado del vidrio fue continuada por los artesanos musulmanes que realizaron vasijas decoradas en Altorrelieve, muchas con motivos animales, y con vidrio incoloro de gran calidad con diseños tallados a la rueda. La técnica de esmaltado al fuego y la del dorado incrementaron las posibilidades decorativas, destacando los artesanos vidrieros de Alepo y Damasco. De Egipto proviene el descubrimiento de coloraciones vidriadas con brillantes efectos metálicos, tanto en cerámica como en vidrio. Las lámparas de las mezquitas y otras vasijas de uso cotidiano se pintaron con motivos geométricos propios del islam. Sus formas y decoraciones influyeron en la producción occidental posterior, destacando las de Venecia y España.

En el norte de Europa y Gran Bretaña continuaron produciendo objetos utilitarios de vidrio. El vidrio común tipo Waldglas (del alemán, `vidrio del bosque`) continuó fabricándose en Europa hasta la era moderna. Sin embargo, la producción más importante en este material durante la edad media fueron los mosaicos de vidrio en la Europa mediterránea y las vidrieras en la zona del norte. Los mosaicos se hacían con teselas de vidrio, que se cortaban de bloques de vidrio. En documentos del siglo VI se hace referencia a vidrieras en las iglesias, aunque los primeros ejemplares conservados datan del siglo XI. Las más apreciadas se elaboraron durante los siglos XIII y XIV, principalmente en Francia e Inglaterra. El vidrio se coloreaba o se laminaba ya coloreado añadiendo óxidos metálicos a la mezcla, y después se cortaba. Los detalles se pintaban sobre el cristal con un esmalte. Las piezas se sujetaban con una red de plomo conocida como emplomado. El arte de la fabricación de vidrieras decayó a finales del renacimiento, aunque volvió a recuperarse en el siglo XIX. Vidrio (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 03 de setiembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>

### 2.1.2.3 Del renacimiento al Siglo XVIII

#### *2.1.2.3.1 El cristal Veneciano*

El cristal veneciano más antiguo conocido data del siglo XV, aunque el vidrio ya se fabricaba en Venecia desde el siglo X se indica según la investigación los venecianos dominaron el mercado hasta el año 1700, una de sus contribuciones más importantes fue la elaboración de un vidrio Sódico duro y refinado, muy dúctil, el vidrio con el que iniciaron los Venecianos era incoloro de gran transparencia. Desarrollaron un tipo de filigrana de vidrio que sería muy imitada, consistía en

incorporar hilas de hebras de vidrio blanco opaco dentro de un cristal transparente que producía el efecto de encaje.

Los fabricantes de vidrio en Europa intentaron copiar las técnicas y decoraciones de los venecianos. Vidrio (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 03 de setiembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>

#### *2.1.2.3.2 Estado vítreo*

Los cuerpos en estado vítreo se caracterizan por presentar un aspecto sólido con cierta dureza y rigidez y que ante esfuerzos externos moderados se deforman de manera generalmente elástica. Sin embargo, al igual que los líquidos, estos cuerpos son ópticamente isótropos, transparentes a la mayor parte del espectro electromagnético de radiación visible. Cuando se estudia su estructura interna a través de medios como la difracción de rayos X, da lugar a bandas de difracción difusas similares a las de los líquidos. Si se calientan, su viscosidad va disminuyendo paulatinamente como la mayor parte de los líquidos hasta alcanzar valores que permiten su deformación bajo la acción de la gravedad, y por ejemplo tomar la forma del recipiente que los contiene como verdaderos líquidos. No obstante, no presentan un punto claramente marcado de transición entre el estado sólido y el líquido o “punto de fusión”.

Todas estas propiedades han llevado a algunos investigadores a definir el estado vítreo no como un estado de la materia distinto, sino simplemente como el de un líquido sub enfriado o líquido con una viscosidad tan alta que le confiere aspecto

de sólido sin serlo. Esta hipótesis implica la consideración del estado vítreo como un estado meta estable al que una energía de activación suficiente de sus partículas debería conducir a su estado de equilibrio, es decir, el de sólido cristalino”.

En apoyo de esta hipótesis se aduce el hecho experimental de que, calentado un cuerpo en estado vítreo hasta obtener un comportamiento claramente líquido (a una temperatura suficientemente elevada para que su viscosidad sea inferior a los 500 poises, por ejemplo), si se enfría lenta y cuidadosamente, aportándole a la vez la energía de activación necesaria para la formación de los primeros corpúsculos sólidos (siembra de micro cristales, presencia de superficies activadoras, catalizadores de nucleación, etc.) suele solidificarse dando lugar a la formación de conjuntos de verdaderos cristales sólidos.

Todo parece indicar que los cuerpos en estado vítreo no presentan una ordenación interna determinada, como ocurre con los sólidos cristalinos. Sin embargo en muchos casos se observa un desorden ordenado, es decir, la presencia de grupos ordenados que se distribuyen en el espacio de manera total o parcialmente aleatoria. Vidrio (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 03 de setiembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>

#### 2.1.2.4 Vidrios Comunes

##### 2.1.2.4.1 *Silice Vitrea*

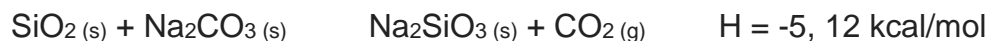
Se denomina sílice a un óxido de silicio de fórmula química  $\text{SiO}_2$ . Se presenta en estado sólido cristalino bajo diferentes formas enantioméricas. Las más conocidas

son el cuarzo (la más frecuente y estable a temperatura ambiente), la cristobalita y las tridimitas. Además de estas formas, se han llegado a identificar hasta veintidós fases diferentes, cada una de ellas estable a partir de una temperatura perfectamente determinada.

Cuando se calienta el cuarzo lentamente, este va pasando por distintas formas enanciotrópicas hasta alcanzar su punto de fusión a 1723 °C. A esta temperatura se obtiene un líquido incoloro y muy viscoso que, si se enfría con relativa rapidez, se convierte en una sustancia de naturaleza vítrea a la que se suele denominar vidrio de cuarzo. Vidrio (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 03 de setiembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>

#### 2.1.2.4.2 Silicato Sódico

Las sales más comunes de sodio tienen puntos de fusión por debajo de los 900 °C. Cuando se calienta una mezcla íntima de cuarzo finamente dividido con una sal de estos metales alcalinos, por ejemplo, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, a una temperatura superior a los 800 °C se obtiene inicialmente una fusión de la sal alcalina, cuyo líquido rodea a los granos de cuarzo, produciéndose una serie de reacciones que pueden englobarse en la resultante siguiente:



Esta reacción, levemente exotérmica, desprende anhídrido carbónico gaseoso - que burbujea entre la masa en fusión- y conduce a un primer silicato sódico, de punto de fusión 1087 °C.

De acuerdo con la termodinámica, la mezcla de dos sustancias de puntos de fusión diferentes presenta un “punto de liquidus” que se sitúa entre los de las dos sustancias en contacto. De esta forma la mezcla de la sílice y el silicato sódico formado da lugar a un producto de  $\text{SiO}_2$  y silicatos, ya en estado líquido a temperaturas que no sobrepasan los  $1200\text{ }^\circ\text{C}$ , lejos de los más de  $2000\text{ }^\circ\text{C}$  necesarios para preparar el vidrio de cuarzo.

Al producto así obtenido se le da corrientemente el nombre genérico de silicato sódico, si bien con esta denominación se identifica a un conjunto de productos derivados de la fusión del cuarzo con sales sódicas (generalmente carbonatos) en diferentes proporciones de uno y otro componente. Industrialmente se preparan silicatos sódicos con proporciones molares de cada componente situadas entre”:

3,90 moles de  $\text{SiO}_2$  / 1 mol de  $\text{Na}_2\text{O}$  y 1,69 moles de  $\text{SiO}_2$  / 1 mol de  $\text{Na}_2\text{O}$ ” Vidrio (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 03 de setiembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>

#### *2.1.2.4.3 Vidrios de Silicato Sódico*

Con el fin de obtener un producto con propiedades similares a las del vidrio de cuarzo a temperaturas alcanzables por medios técnicamente rentables, se produce un vidrio de silicato sódico al que se le añaden otros componentes que le hagan más resistente mecánicamente, inerte a los agentes químicos a temperatura ambiente muy particularmente al agua y que guarden su transparencia a la luz, al menos en el espectro visible.

La producción industrial de este tipo de vidrios se realiza, al igual que en el caso de los silicatos sódicos, en hornos para vidrio, generalmente de balsa, calentados mediante la combustión de derivados del petróleo con apoyo, en muchos casos, de energía eléctrica a temperaturas que oscilan entre los 1450 °C y los 1600 °C. En estos hornos se introduce una mezcla en polvo ligeramente humedecida (5 % de agua) y previamente dosificada de las materias primas ya citadas. Esta mezcla de materias minerales reacciona (a velocidades apreciables y, evidentemente, cuanto mayores mejor) para formar el conjunto de silicatos que, combinados y mezclados, darán lugar a esa sustancia a la que se denomina vidrio común. Vidrio (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 03 de setiembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>

#### 2.1.2.5 Antecedentes de otras empresas con productos o labores similares

##### *2.1.2.5.1 Instalaciones y servicios MACOPA S.A.*

Empresa en constante renovación, dedicada a la fabricación y distribución de productos de la mejor calidad, de acuerdo a las normas y necesidades del mercado, especializada en Sistemas Livianos, Acero, Vidrio y Aluminio para el sector de la construcción e industria. MACOPA (s.f.). Recuperado el 22 de agosto de 2018 de <http://www.macopa.com/nosotros>

##### *2.1.2.5.2 Pazos y Pérez Espejos el Mundo S.A.*

Tiene sus orígenes a través del sueño visionarios hombres, los españoles Adolfo y Francisco Pazos y el costarricense Fernando Pérez, quien en el año 1959 une sus esfuerzos e ideas y fundan la mueblera “El mundo”.

Entre los productos que comercializaban estaba el vidrio, el cual fueron comercializando en todas sus formas, espejos, vidrios para muebles, para casas entre otros y poco a poco se fueron especializando hasta por cambiar por completo su línea original y pasar de mueblería a empresa líder en la distribución y comercialización del vidrio en el país.

Los hermanos Pasos y Fernando en su visión, consideraban su compañía como la oportunidad de materializar su aspiración empresarial y poder mejorar el nivel socio-económico de algunas personas mediante la oportunidad de empleo, abriendo las puertas a la posibilidad de profesionalizarse y crecer de la mano con todos los que demostraran estar dispuestos a hacer el esfuerzo necesario.

Ellos no soñaban con una gran empresa, soñaban con una gran familia donde prevaleciera la lealtad, integridad, servicio al cliente, trabajo en equipo y optimismo; donde en conjunto con los hijos de Francisco Ignacio y Gloria, construyeran la corporación Grupo Pazos, al que pertenece El Mundo Vidrio Arquitectónico, organización especializada en la manufactura y comercialización de sistemas prefabricados, vidrio temperado, laminado e insulado, aluminio entre otros. El mundo vidrio arquitectónico (s.f.). Recuperado el 22 de agosto de 2018 de <http://elmundovidrioarquitectonico.com/conocenos.html>

### **2.1.3 Antecedentes de EXTRALUM S.A**

Extrusiones de Aluminio Sociedad Anónima (Extralum S.A.), es una empresa líder costarricense que inició labores en el año 1985 en Grecia de Alajuela, con la comercialización y transformación de productos en vidrio y aluminio.

Trabajamos con un objetivo concreto, el cuál es la satisfacción de nuestros clientes y para eso ponemos todos nuestros recursos técnicos y humanos. Actualmente, tenemos presencia en Costa Rica, Honduras y Panamá y exportamos nuestros productos a Norteamérica, Centroamérica y el Caribe.

Contamos con la más grande red de distribuidores a través de la cual hacemos llegar nuestros productos al cliente final, facilitando de esta manera el acceso en todas las zonas de los diferentes países donde se encuentran nuestras sucursales.

Gracias a nuestra filosofía de Calidad y de Servicio al Cliente, no sólo ocupamos una posición de liderazgo en el mercado costarricense, sino que hemos logrado posicionarnos como una compañía exportadora, seria, responsable, con un alto grado de servicio y con un excelente nivel de calidad en el producto.

La creación de esta empresa surge hace aproximadamente unos 12 años, ante el hecho que los fundadores fueron propietarios de ALUNASA, y después de vender ésta a la Corporación Venezolana de la Guayana (organización dedicada a la explotación del aluminio) deciden instaurar una nueva empresa.

Su ubicación permanece en Tejar de Cartago desde su fundación, en donde sus operaciones iniciaron en unas bodegas fiscales que se negociaron con el Banco Popular, las cuales a la actualidad comprenden un área aproximada de 9000 m<sup>2</sup>. La maquinaria para sus procesos fue traída principalmente de Estados Unidos.

Después de trabajar como empresa independiente por 7 años, esta se une a la empresa VITRIOALUMINIO, empresa que compraba los perfiles y fabricaba productos como puertas, ventanas, etc.; y luego de la unión se conserva el nombre de EXTRALUM S.A.

Actualmente, esta empresa cuenta con dos plantas de producción, una en Tejar de Cartago donde se dan los procesos de extrusión, anodizado y pintura de sus productos de aluminio, planta de producción sucursal en Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia dedicada a la unión de estos perfiles con vidrio para la presentación de sus diferentes productos, sucursal Cartago el Guarco, Sucursal San Francisco de Dos Ríos San José, Sucursal Limonal Guanacaste, Sucursal Santa cruz Guanacaste, Sucursal Venecia de San Carlos, Sucursal Pérez Zeledón, sucursal Grecia Alajuela. Así mismo, posee varios almacenes propios en Centroamérica, ubicados en San Pedro Sula y Tegucigalpa, Honduras, y Panamá.

Además, la empresa por iniciativa propia ha decidido certificarse con la norma ISO 9001, por lo que hace más de 5 años se encuentra en proceso de cambios para lograr la certificación, y de esta manera asegurar a sus clientes productos de calidad. Extralum S.A (s.f.). Recuperado el 22 de agosto de 2018 de <http://www.extralum.com/es-es/Nuestra-Empresa>

### 2.1.3.1 Detalle de la Operación, departamentos, organigrama y productos de Extralum S.A

#### *2.1.3.1.1 Detalle de la operación*

Extralum S.A se caracteriza por tener tiempos de entrega para cada uno de sus productos, a continuación, se detallan los tiempos de entrega:

Vidrio fuertex®: 4 días hábiles.

Vidrio Vilax®: 8 días hábiles.

Vidrio Doble vidriado hermético: 12 días hábiles.

#### *2.1.3.1.2 Departamentos*

A continuación, se mencionan los departamentos de la empresa Extralum S.A que están involucrados en este trabajo:

Departamento de Mercadeo.

Departamento de ventas técnicas.

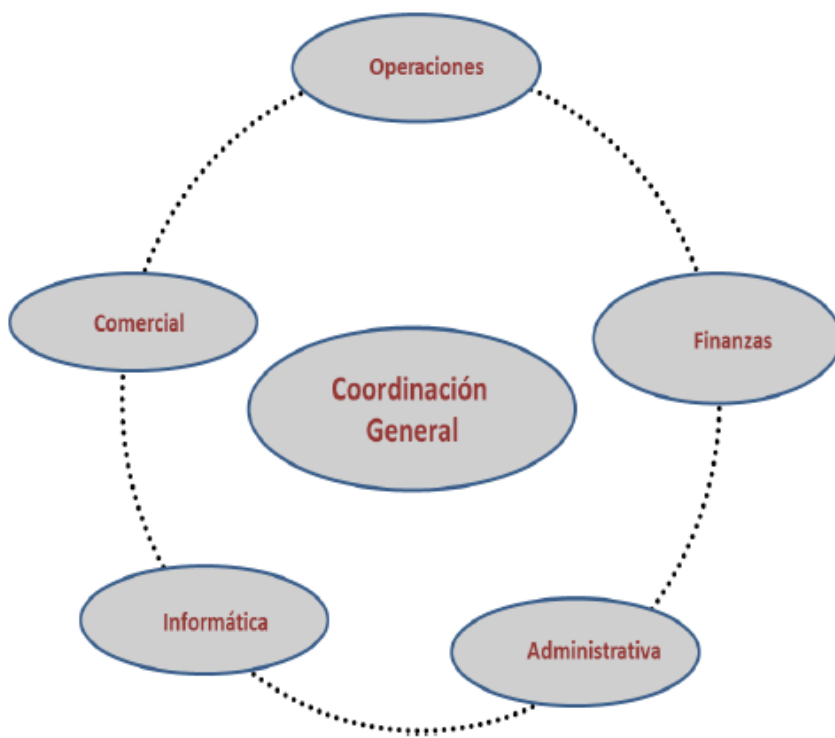
Departamento de Proyectos.

Departamento de Ingeniería

### 2.1.3.1.3 Organigrama

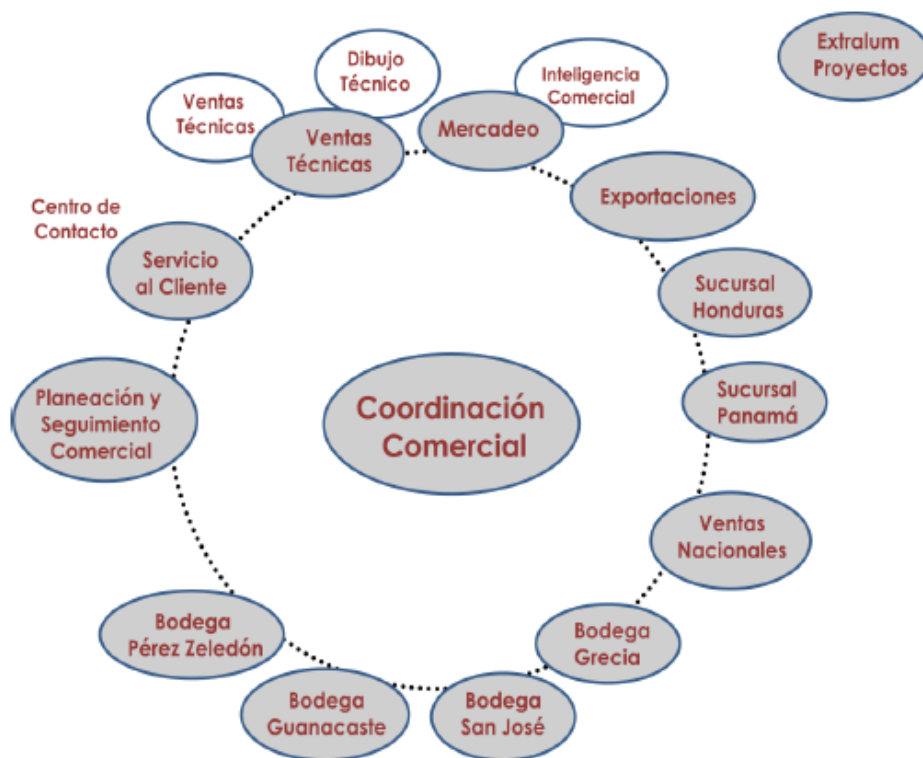
A continuación, se muestra el organigrama actual de Extralum S.A.:

**Imagen 1**  
**Organigrama Extralum S.A**



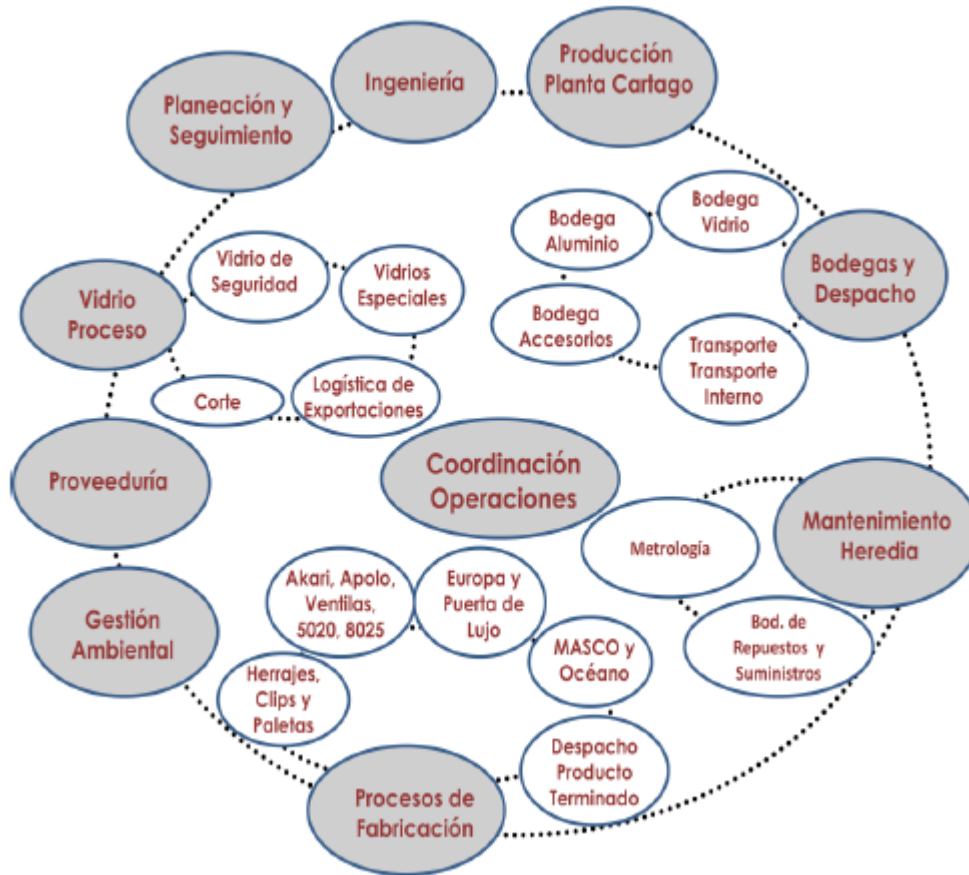
*Fuente: Departamento de Recursos Humanos Extralum S.A.*

## Imagen 2 Coordinación Comercial



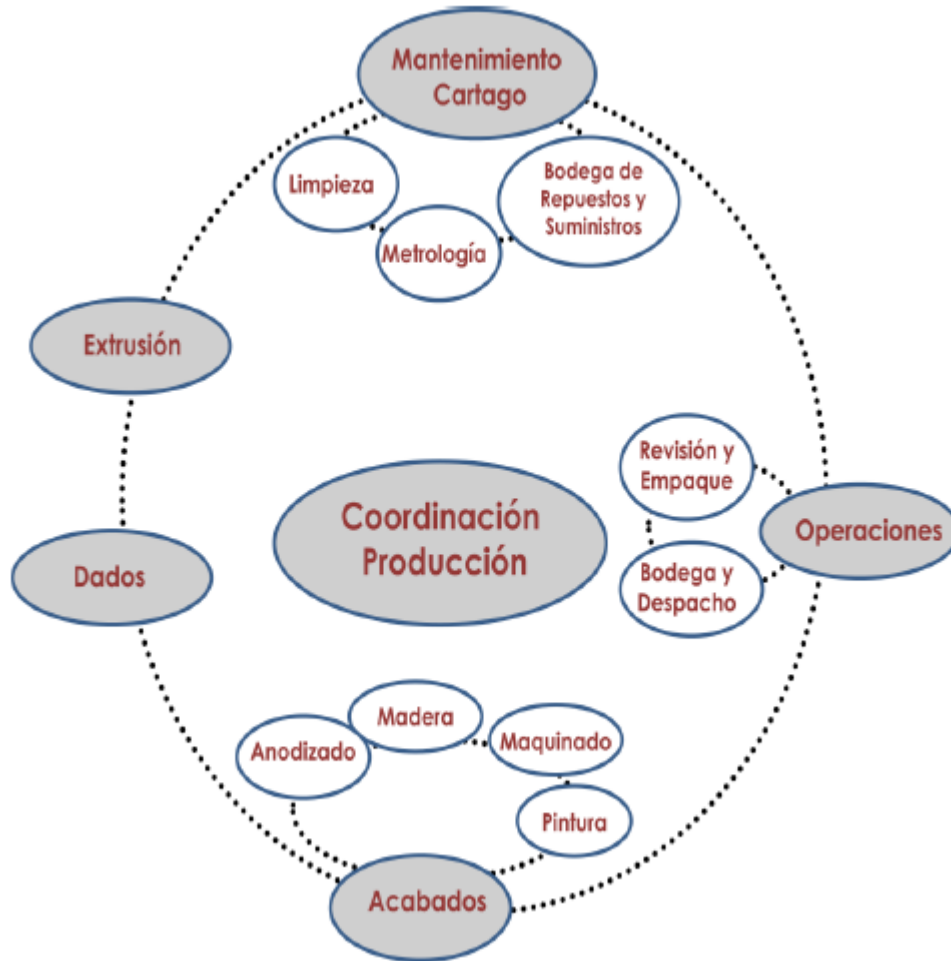
Fuente: Departamento de Recursos Humanos Extralum S.A.

### Imagen 3 Coordinación Operaciones



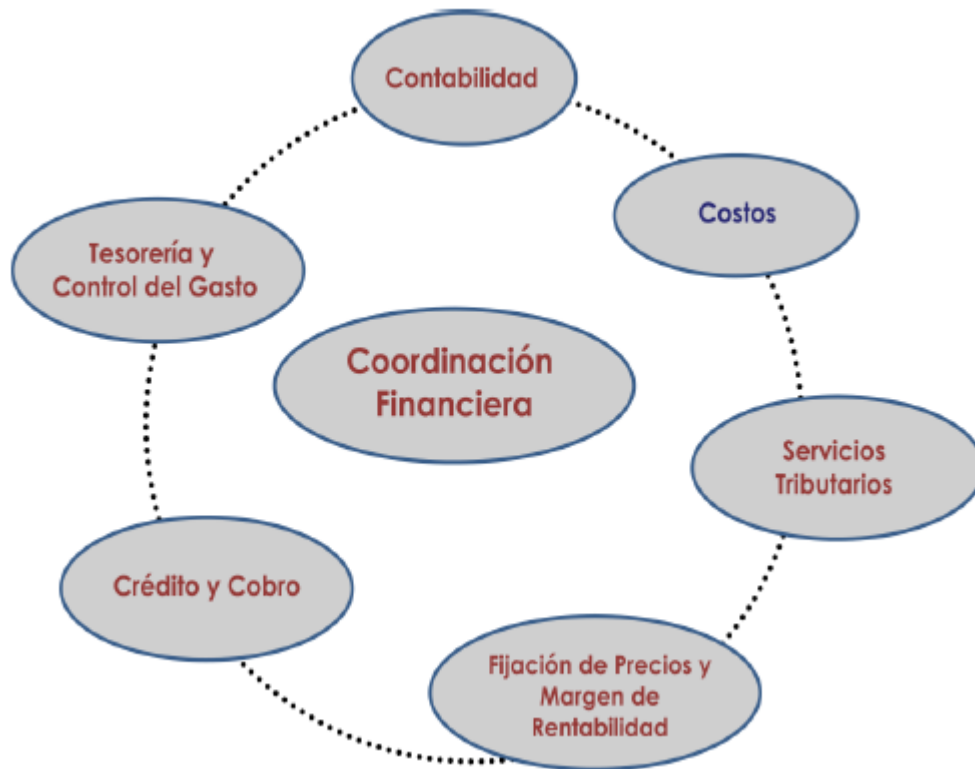
Fuente: Departamento de Recursos Humanos Extralum S.A.

### Imagen 4 Coordinación Producción



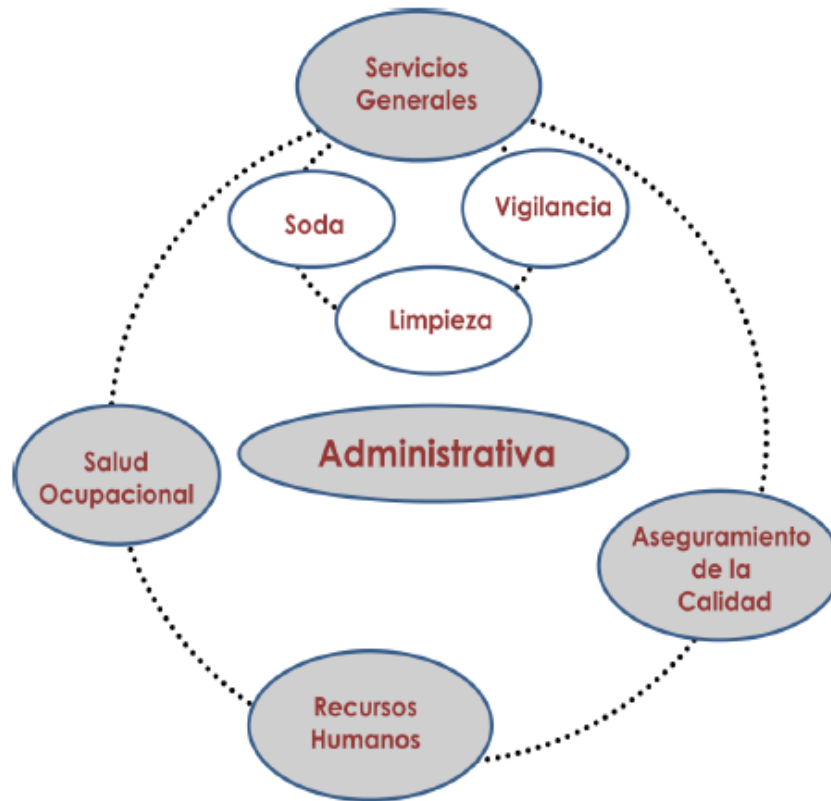
Fuente: Departamento de Recursos Humanos Extralum S.A.

### Imagen 5 Coordinación Financiera



*Fuente: Departamento de Recursos Humanos Extralum S.A.*

### Imagen 6 Coordinación Administrativa



*Fuente: Departamento de Recursos Humanos Extralum S.A.*

#### 2.1.3.1.4 Productos

##### 2.1.3.1.4.1 Vidrio

Se cuenta con un gran inventario de vidrio ya sean láminas completas o cortadas ya que también se ofrece servicio de corte.

- ✓ Los espesores son de 2mm a 12mm.
- ✓ 15mm y 19mm.

Los tipos de vidrio son el claro (comunes), con tinte (bronce y gris) o reflectivo (diferentes tonalidades).

##### 2.1.3.1.4.1.1 Vidrio Templado FUERTEX®

#### 1. Nombre del Producto

FUERTEX® Vidrio Templado para uso arquitectónico.

#### 2. Descripción General

El vidrio templado FUERTEX® es un vidrio de seguridad con características como:

- ✓ Es hasta cinco veces más resistente al impacto que un vidrio normal del mismo espesor.
- ✓ En caso de rompimiento se fragmenta en pequeñas piezas que no representan riesgo de heridas profundas o laceraciones.
- ✓ Es más resistente al choque térmico que un vidrio normal.

### 3. Terminología

Es importante conocer las siguientes definiciones básicas:

- ✓ Vidrio Templado: Vidrio tratado térmicamente, con una resistencia final hasta 5 veces mayor que el vidrio normal.
- ✓ Vidrio Termo-endurecido: Vidrio tratado térmicamente, con una resistencia hasta 2 veces mayor que la de un vidrio normal. (No se considera como vidrio de seguridad)
- ✓ Vidrio Piroclítico: Vidrio con recubrimiento en una cara con óxidos metálicos depositados mediante pirólisis a la salida del horno de flotado y en caliente.
- ✓ Vidrio Soft Coat o Capa Suave: Vidrio recubierto con varias capas extraordinariamente finas de diferentes metales mediante pulverización catódica al vacío y aplicando un campo magnético que ordena las partículas metálicas para su perfecta reflexión. Se trata de capas blandas, muy delicadas que deben estar siempre protegidas de la intemperie.

### 4. Aplicaciones

FUERTEX® es utilizado en aplicaciones que requieren un alto nivel de protección y resistencia al impacto o esfuerzos mecánicos.

#### Imagen 7 Vidrio Fuertex



*Fuente: Página Web Extralum S.A*

#### 2.1.3.1.4.1.2 Vidrio Antibala

VILAX Antibala es un rango de productos de alta especialización fabricados con el propósito específico de resistir la penetración de proyectiles descargados desde diferentes armas de fuego. Todos los productos fabricados dentro del rango de VILAX Antibala están diseñados para cumplir con los requerimientos de las normas de seguridad en material de vidrio blindado.

Los Vidrios Antibalas son vidrios multilaminados formados por varias capas de vidrio intercaladas con polivinil butiral (P.V.B). Esta composición garantiza no sólo que el proyectil sea frenado sin que llegue a atravesar el vidrio, sino también que se no se desprendan fragmentos del lado atacado.

Los componentes utilizados en la fabricación de VILAX Antibala mantienen un alto nivel de transmisión de luz, y aseguran la calidad de visión a través del vidrio al estar libres de distorsión.

**Imagen 8**  
**Vidrio Antibala**



*Fuente: Página Web Extralum S.A.*

#### 2.1.3.1.4.1.3 Vidrio Laminado VILAX®.

### 1. Nombre del Producto

VILAX Vidrio Laminado para la Construcción®. También comercializado como VILAX Antibala®.

### 2. Descripción General

VILAX Vidrio Laminado para la Construcción® es un vidrio de protección y seguridad que se fabrica uniendo uno o más vidrios con capas intermedias plásticas de polivinil butiral o PVB.

### 3. Terminología

Es importante conocer las siguientes definiciones básicas:

- ✓ Vidrio Laminado Estándar: Compuesto por dos vidrios unidos por una capa plástica de PVB.
- ✓ Vidrio Multilaminado: Compuesto por 3 o más vidrios unidos por una capa intermedia de PVB entre cada pareja de vidrios.
- ✓ Vidrio Tratado Térmicamente: Se refiere a aquel vidrio que ha recibido un tratamiento térmico para lograr un producto termo-endurecido o templado.

**Imagen 9**  
**Vilax®**



*Fuente: Página Web Extralum S.A.*

#### **2.1.3.1.4.1.4 Doble Vidriado Hermético (DVH).**

##### **1. Nombre del Producto**

Doble Vidriado Hermético Extralum.

##### **2. Descripción General**

El Doble Vidriado Hermético (DVH), es un producto compuesto por dos vidrios, separados entre sí por una cámara de aire seco, sellada herméticamente al paso de la humedad. Esta cámara hermética le proporciona al DVH su capacidad de aislamiento térmico.

Al comparar el DVH con un vidrio monolítico (un solo paño) normal o laminado se pueden obtener las siguientes ventajas y propiedades en un cerramiento envidriado.

- ✓ Incremento de más del 100% el aislamiento térmico del vidriado.
- ✓ Mejora el aislamiento acústico.
- ✓ Disminuye hasta un 70% el consumo de energía de climatización por las pérdidas de calor a través del vidrio.

- ✓ Reduce la condensación de humedad sobre el vidrio evitando que se empañe.
- ✓ Anula el efecto de "muro frío" aumentando el confort junto a la ventana.
- ✓ Disminuye el resplandor de la excesiva luminosidad.

### **Imagen 10** **Doble Vidriado Hermético**



*Fuente: Página Web Extralum S.A*

#### *2.1.3.1.4.1.5 Sistema Akari*

Es un exclusivo sistema de puertas y ventanas corredizas que le ofrecen diseños con líneas suaves y contornos redondeados, que logran una estética moderna y armoniosa con el ambiente, permitiéndole tener más luz y frescura en su hogar.

Cuentan con un excelente desempeño, ya permite que las puertas y ventanas se deslicen suavemente gracias a su exclusivo sistema de rodamiento.

Gracias al sistema de doble felpa y empaque de caucho EPDM\*, tiene una resistencia superior a factores como el viento, polvo y agua.

Este tipo de ventanería cuenta con cedazo corredizo, el cual puede ser colocado en el interior (es lo que recomendado), sin obstruir el espacio del drenaje de agua.

**Imagen 11**  
**Akari**



*Fuente: Página Web Extralum S.A*

#### *2.1.3.1.4.1.6 Sistema Europa*

Es la línea de lujo de ventanas de EXTRALUM. Es un sistema especialmente diseñado para un mercado exigente que busca no solo ventana, sino también un producto de calidad, elegancia y comodidad.

Se destaca por ser ideal para usarse en puertas y ventanas de grandes dimensiones, por ser un sistema hermético y resistente al viento, posee diferentes posiciones de abertura y opciones de acabado tanto de los perfiles, como también los colores en el vidrio, de esta manera brindan para escoger según el diseño que desee, sin olvidar que son de fácil manejo, fácil mantenimiento.

Esta versatilidad, elegancia y comodidad hacen que el sistema Europa, pueda aplicarse en proyectos residenciales, condominios, hoteles, villas y centros comerciales.

## Imagen 12 Sistema Europa



*Fuente: Página Web Extralum S.A*

### *2.1.3.1.4.1.7 Puertas de Baño Océano*

Es una línea diseñada especialmente para otorgar elegancia y comodidad a las puertas de baño, tanto para duchas como para tinas.

Su diseño colabora a mejorar la distribución del espacio, mediante su sistema de apertura corrediza donde sus paños de vidrio se deslizan en un riel colocado en la parte superior de la puerta.

Utiliza vidrios FUERTEX de 5mm de espesor, lo que le brinda seguridad y gran belleza por su transparencia, a este tipo de puertas además de trabajar con vidrios tintados, podemos agregarles diseños en sandblasting, que además de otorgarle un estilo propio al baño le agrega privacidad y elegancia.

## Imagen 13 Puertas de Baño Océano



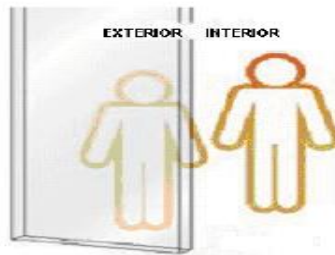
*Fuente: Página Web Extralum S.A*

#### 2.1.3.1.4.1.8 Vidrio Flotado Claro

El vidrio claro flotado es transparente y ofrece una alta transmisión de luz visible. El vidrio claro absorbe un porcentaje muy bajo de energía solar y, a la vez, permite una mayor entrada de luz natural.

El vidrio flotado extra claro se caracteriza por un bajo contenido en óxidos de hierro, lo cual le confiere una transmisión luminosa mayor a la del vidrio flotado normal.

**Imagen 14**  
**Vidrio Flotado Claro**



*Fuente: Página Web Extralum S.A*

#### 2.1.3.1.4.1.9 Vidrio Flotado de Color

El vidrio flotado de color es producido agregando un colorante durante la producción del vidrio flotado. Además de su función estética, el vidrio de color está diseñado para reducir la entrada de calor solar y resplandor, lo cual, desde un punto de vista humano, aumenta el nivel de confort y reduce el costo de enfriamiento (aire acondicionado). El vidrio de color se caracteriza por una mayor absorción de calor solar.

### Imagen 15 Vidrio Flotado Color



Fuente: Página Web Extralum S.A

#### 2.1.3.1.4.1.10 Vidrios de control Solar

El año 2014 resultó ser el más caluroso de los últimos 135 años a nivel mundial. La NASA ha emitido un informe en abril del 2015 donde se pueden visualizar los incrementos de temperatura media del planeta versus el promedio histórico. El resultado es alarmante, el promedio es 1.5°C por encima de la media histórica, lo que genera un aceleramiento en el derretimiento de los polos y un aumento en el nivel de los océanos.

Los edificios en general son responsables de casi el 40% del consumo energético total, causante en gran parte de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, mayoritariamente durante su período de funcionamiento y mantenimiento. Es por ello que resultan de vital importancia las decisiones que se tomen a la hora de

proyectar las envolventes de nuestras obras, a fin de reducir el consumo de energía destinado a climatización y confort.

En un país cada vez más tropicalizado y con una radiación solar muy alta en la mayoría de las ciudades, es fundamental tener en cuenta el control del ingreso de calor y luz excesivo al interior de los espacios habitados. Esto no sólo reduce el consumo de energía de climatización, sino que también colabora en el confort lumínico del usuario, evitando la utilización de elementos de oscurecimiento adicionales que suponen un sobre costo posterior a la finalización de la etapa de construcción del edificio. Recuperado el 22 de agosto de 2018 de <http://www.vasa.com.ar/notes/vidrios-de-control-solar/>

Hoy, más que nunca, existen diversas opciones de vidrio para aplicación arquitectónica. Los profesionales del diseño disponen de una gran variedad de productos para escoger, los cuales fueron creados para economizar energía y reducir el impacto ambiental.

En la actualidad, el aire acondicionado en los edificios de grandes dimensiones es una necesidad. Además, en el futuro, la demanda de climatización artificial aumentará, no sólo porque cada vez hay más personas que trabajan en grandes edificios, sino también por el general incremento de la temperatura exterior y porque el nivel de exigencia de confort es cada vez más alto.

El vidrio de control solar es un producto de alta tecnología creado por la industria del vidrio para permitir que la luz solar pase a través de ventanas o fachadas y, al mismo tiempo, irradie o refleje gran parte del calor del sol hacia el exterior. El espacio interior permanece iluminado y se mantiene mucho más fresco de lo que estaría si se empleara vidrio convencional.

Es muy importante recordar que, como regla general, es más caro enfriar una habitación (usando aire acondicionado) que calentar la misma habitación. Por esta razón, debe considerarse debidamente los factores relacionados con la ganancia de calor externo, en donde el vidrio de control solar puede reducir la cantidad de calor solar que es transferido dentro de la habitación.

La empresa Extralum S.A. importa este tipo de vidrio de control solar ya que a nivel nacional no se cuenta con un proveedor interno, gracias a la buena relación comercial los proveedores con los que se comercializa este tipo de vidrio son:

**Pilkington:** empresa dedicada a la manufactura de vidrio, con ubicación en Canadá y Estados Unidos de América.

**Saint Gobain:** empresa dedicada a la manufactura de vidrio, Extralum S.A. comercializa con Saint Gobain en su sede en México.

### **Control Solar usando vidrio**

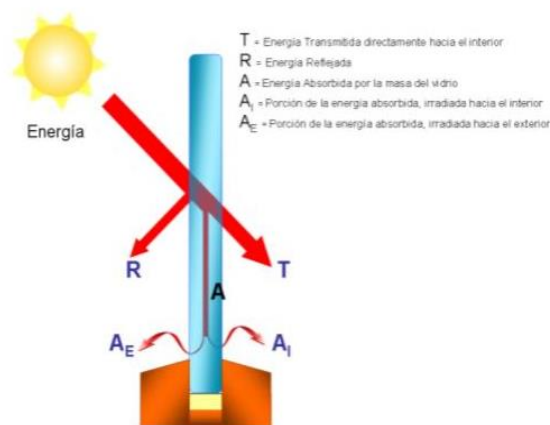
En la arquitectura actual es notorio el uso generalizado del vidrio. Casas y oficinas, inundadas de luz, juegan un importante papel en nuestra calidad de vida. Sin

embargo, el alto grado de transparencia del vidrio puede llevar también a incrementos no deseados de calor y rayos ultravioletas.

Tradicionalmente, las ventanas y grandes áreas vidriadas han sido los puntos débiles en las construcciones en términos de aislamiento térmico. Pero hoy en día, con los avances en la fabricación de vidrios especiales de control solar, puede lograrse un alto desempeño sin sacrificar nuestro punto de enlace con el entorno exterior.

Cuando la energía solar incide sobre el vidrio, una porción del total de energía es transmitido directamente hacia el interior, otra porción es reflejada por el vidrio y la restante es absorbida en su masa.

**Imagen 16**  
**Vidrio Control Solar**



Fuente: Página Web Extralum S.A

#### *2.1.3.1.4.1.11 Vidrio de Color*

Las propiedades de control solar de los vidrios de color son el resultado de dos leyes básicas de la física.

Primero, los colores oscuros absorben más calor que los colores claros. Por ejemplo, en un día soleado de verano, una camiseta blanca permanece más fría que una camiseta negra. Ambas reciben la misma cantidad de energía solar, sin embargo, la negra absorbe más calor y, por lo tanto, irradia más calor.

Segundo, la Ley del Equilibrio de Energía: todo tipo de energía, incluyendo el calor, trata constantemente de alcanzar un estado de equilibrio. La energía está en constante movimiento, desde áreas de exceso de calor hacia áreas de menos calor.

Cuando el vidrio de control solar es expuesto a la luz solar, una cantidad considerable de energía solar es absorbida por el vidrio. La temperatura del vidrio aumenta debido a la energía absorbida. La temperatura del vidrio asciende sobre la temperatura ambiente -exterior e interior. El calor generado trata de encontrar su equilibrio y esto lo logra por transferencia con la masa de aire frío en el exterior del vidrio. El calor es emitido fuera del vidrio hacia el exterior de la habitación porque allí hay movimiento de aire, mientras que menos calor es emitido hacia el interior debido a que no hay corrientes o movimiento de aire dentro de la habitación.

En resumen, el vidrio de color se utiliza para control solar porque absorbe más calor que el vidrio claro y, a la vez, irradia la mayor parte de ese calor absorbido hacia el exterior, por convección natural.

#### *2.1.3.1.4.1.12 Vidrio de Control Solar Bajo Emisivo (Low-E®)*

Los modernos vidrios de control solar reducen la entrada de energía solar no deseada a la vez que permiten la máxima transmisión luminosa, para prácticamente cualquier aplicación.

Esta tecnología incorpora capas invisibles de materiales especiales que producen un doble efecto: permiten que la luz solar atraviese el vidrio, pero en cambio, impiden que entre el calor del sol. Las unidades de vidrio de control solar suelen estar provistas de doble acristalamiento y, por lo tanto, actúan como aislante térmico.

#### *2.1.3.1.4.1.13 Vidrio de control solar (Solar E®)*

Visión de conjunto

El control solar es un tema clave en términos de ahorro de energía: en condiciones de calor, o para edificios con altas cargas internas, se usa para minimizar el aumento de calor solar al rechazar la radiación solar y ayudar a controlar el deslumbramiento.

En condiciones más templadas, se puede usar para equilibrar el control solar con altos niveles de luz natural.

Nuestra gama de productos de control solar cubre todos los requisitos arquitectónicos, ofreciendo soluciones para áreas acristaladas grandes y pequeñas de todo tipo de edificios.

¿Cómo funciona?

El vidrio maneja la radiación de calor solar por tres mecanismos: reflectancia, transmitancia y absorbancia.

Estos se definen de la siguiente manera: control solar

(1) Reflectancia: la proporción de radiación solar reflejada hacia la atmósfera

(2) Transmisión directa: la proporción de radiación solar transmitida directamente a través del vidrio

(3) Absorbancia: la proporción de radiación solar absorbida por el vidrio.

En condiciones de calor o para la construcción con altas cargas internas, el vidrio de control solar se utiliza para minimizar la ganancia de calor solar. Permite que la luz del sol pase a través de una ventana mientras irradia y refleja una gran cantidad de calor del sol.

### **Aplicaciones**

Los productos Pilkington Solar-E® se pueden usar en aplicaciones de acristalamiento único, siempre que el revestimiento mire hacia el interior del edificio. Ofrecen soluciones atractivas para diversas aplicaciones en las que se requiere una buena transmisión de la luz con un mejor rendimiento de control solar.

Gracias a su baja reflectancia de la luz exterior, los productos son ampliamente utilizados para fachadas de vidrio modernas donde la alta reflectancia está prohibida o es indeseable. Cuando se requiere un vidrio de seguridad, los productos pueden especificarse como vidrio templado o laminado.

### **Beneficios**

La gama Pilkington Solar-E® ofrece una amplia gama de beneficios:

- ✓ Buen rendimiento de control solar con baja emisividad, lo que reduce la necesidad de calentar y refrigerar el edificio.
- ✓ Transmitancia de luz media y baja reflectancia de la luz para vistas naturales sin distorsiones.
- ✓ Mayor rendimiento de aislamiento térmico cuando se combina en una unidad de vidrio aislante con un vidrio de baja emisividad.
- ✓ Puede ser laminado, endurecido, doblado y esmaltado usando técnicas estándar.
- ✓ Puede ser utilizado en forma monolítica o incorporada en Unidades de Vidrio Aislante.
- ✓ Estabilidad del color ya sea templado o recocido.
- ✓ Todos disponibles en 6 mm

#### **2.1.3.1.4.2 Aluminio**

El aluminio es un metal sin igual porque es liviano, fuerte, de larga duración, no tóxico, resistente, de fácil manejo y reciclable.

Entre los acabados que tenemos disponibles están:

Natural

Champagne

Bronce Claro, Medio, Oscuro

Negro

Blanco

Almendra

Madera

**Imagen 17**  
**Aluminio**



*Fuente: Página Web Extralum S.A*

#### *2.1.3.1.4.2.1 Extrusión*

La extrusión es un proceso de transformación por deformación plástica, que consiste en hacer pasar un metal a través de una matriz, un ejemplo cotidiano de este proceso es la pasta dental: al presionar el envase y expulsar la pasta por la boca del mismo, estamos generando un proceso de extrusión.

En el caso del aluminio el proceso consiste en calentar el mismo en forma controlada previo a su ingreso a la prensa de extrusión, en la cual a través de la aplicación de alta presión se hace fluir el aluminio a través de un molde o matriz que determina la forma final del producto.

Como la pasta dental, el aluminio no es líquido, si no se comporta como un sólido maleable durante la extrusión.

### Imagen 18 Proceso Aluminio



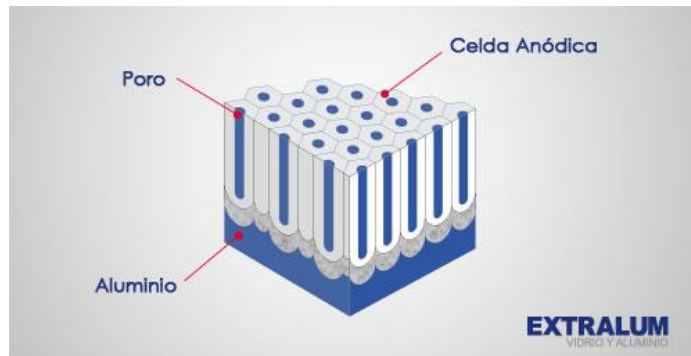
Fuente: Página Web Extralum S.A

#### 2.1.3.1.4.2.2 Anodizado

El anodizado es un proceso electrolítico por el cual se forma una capa de protección sobre la superficie del aluminio base conocida como “alúmina” u óxido de aluminio ( $Al_2O_3$ ). Dicha capa se forma debido al paso de una corriente eléctrica en un electrolito ácido, tomando el aluminio como ánodo. De acuerdo con el espesor de esta capa se obtiene mayor resistencia y durabilidad a los agentes externos (agua, ambientes salinos, rayos UV, etc.).

Este resultado, sumado al estético acabado que se logra con el anodizado, abre infinitas posibilidades de aplicación para los productos y componentes comerciales e industriales.

### **Imagen 19 Anodizado**



*Fuente: Página Web Extralum S.A*

#### *2.1.3.1.4.2.3 Características Adicionales del Aluminio*

Disponibilidad de Colores:

Los acabados arquitectónicos para el aluminio anodizado están limitados a ciertos colores, incluyendo el champagne, negro y los tonos tradicionales de bronce.

Estética:

El anodizado ofrece gran diversidad de tonos, colores y texturas brillantes o mate, de esta manera se satisface los gustos más exigentes y variados de los clientes. A diferencia de otros acabados, el aluminio anodizado permite mantener la apariencia metálica del material.

La capa anódica es translúcida, esto permite observar el metal base otorgando al aluminio una apariencia de superficie metálica muy superior a la que se puede lograr con pinturas orgánicas.

**Seguridad:**

Un acabado anodizado es químicamente estable. No se descompone, no es tóxico. No es combustible por debajo del grado de fusión del aluminio: 660° C., brindando un altísimo grado de seguridad.

**Reciclable:**

El proceso de anodizado no altera las propiedades reciclables del aluminio.

**Aislante eléctrico:**

Posee cualidades aislantes con un voltaje de ruptura de 500 – 600 V en un espesor de 12 -15 micrones.

### **2.1.3.2 Misión, Visión, Valores y Código de Ética de la empresa Extralum S.A**

#### *2.1.3.2.1 Misión*

Proveer al mercado arquitectónico e industrial de Costa Rica, Centroamérica y el Caribe, de productos de aluminio y vidrio; para satisfacer las necesidades de los clientes, basados en nuestra filosofía de calidad y servicio, enfocándonos en el desarrollo del potencial humano, la mejora continua de los procesos y en armonía con el medio ambiente.

#### 2.1.3.2.2 *Visión*

Ser reconocidos en Centroamérica y el Caribe como empresa líder en la manufactura y comercialización de productos de aluminio y vidrio, por medio de la utilización óptima de tecnologías, excelencia operativa y un espíritu innovador.

#### 2.1.3.2.3 *Valores*

- ✓ **Actitud de Servicio:** Mostramos un interés verdadero en los requerimientos de nuestros clientes internos y externos.
- ✓ **Espíritu Innovador:** Constantemente cambiamos la forma de hacer las cosas, planteando y ejecutando nuevas ideas que agreguen valor a los consumidores finales, nuestros clientes y nuestra empresa.
- ✓ **Excelencia:** Aplicamos una constante mejora en el desarrollo de nuestros colaboradores, productos y procesos para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
- ✓ **Respeto:** Valoramos a cada persona y consideramos su dignidad, ofreciendo un entorno de trabajo integrador.
- ✓ **Responsabilidad:** Cumplimos nuestras funciones siendo coherentes y responsables con nuestros procesos internos, el medio ambiente y la sociedad.
- ✓ **Trabajo en Equipo:** Trabajamos hombro a hombro bajo un propósito común para alcanzar nuestras metas. Sangría En el siguiente párrafo, se definirá el código de ética de Extralum S.A.:

#### *2.1.3.2.4 Código de Ética*

Nuestra cultura busca que todos los colaboradores de Extralum S.A. actuemos de manera ética, promoviendo los valores corporativos; es por esto que lo invitamos a formar parte de este compromiso para alcanzar nuestro propósito.

Cumpliendo con los lineamientos establecidos por la organización demostramos una identificación sincera con la empresa; sus principios, normas y políticas nos hacen pertenecer a la gran Familia Extralum S.A.

Buscamos un Equipo de trabajo que refleje nuestra forma de actuar y pensar; cumpliendo de manera legal con las leyes explícitas en cada uno de los países en donde se desarrollan nuestras operaciones.

Cumplir con las disposiciones de nuestro código de ética nos llevará siempre a tener la satisfacción de haber actuado lealmente con nuestra empresa y nuestras partes interesadas de manera clara y honesta, en un ambiente de confianza en todos los aspectos de nuestra vida ya sea dentro de la empresa o fuera de ella.

Nuestro código es un compendio de lineamientos que sin ser exhaustivo pretende guiarnos en nuestra manera de pensar y actuar, en donde pudiera aparecer un conflicto de índole ético, por lo cual el alcance del mismo es extensivo para toda nuestra población. (Extralum S.A., 2014)

**2.1.4 Antecedentes de Plan de mercadeo para el mercado de vidrieras nacionales, de Control Solar Low E® y Solar® E para la empresa Extralum S.A. durante el primer trimestre 2019.**

El Departamento de Ingeniería de Extralum S.A. es el encargado de realizar los estudios correspondientes a los productos que va a comercializar la empresa, por lo tanto, en este caso, fue a esta área a quien se le propuso realizar el estudio para la comercialización del vidrio de control solar. Aquí se toma en cuenta aspectos como el tipo de materiales a utilizar, accesorios y la estructura del sistema como tal, ellos se encargan de las pruebas respectivas para establecer las condiciones y el tipo de estructuras idóneas para utilizar el vidrio de control Solar.

La investigación se realizará en la empresa Extralum S.A., ubicada en Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia, 1.5 km al este del cruce de la valencia.

## **2.2 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

### **2.2.1 Marketing:**

Las empresas se enfocaban prácticamente en el lanzamiento de un producto determinado, por cumplir un cierto porcentaje de producción. Sin embargo, hoy en día la filosofía de marketing se ha revolucionado, implicando otras características que las empresas deberán tomar en cuenta a la hora de lanzar un producto.

Según Kotler & Armstrong (2012) definen el Marketing como: “Proceso mediante el cual las compañías crean valor para los clientes y establecen relaciones sólidas para obtener a cambio valor de ellos.” (pág.5)

La cita anterior explica según los autores la clave de marketing se basa en la competencia más que en la necesidad del consumidor, ya que se enfoca en la creación, la forma entregar y de informar la importancia de sus productos a un mercado final.

### **2.2.2 Administración de Marketing:**

Según Kotler & Armstrong (2012) define la administración de marketing como:

“El arte y la ciencia de elegir mercados meta y establecer relaciones redituables con ellos.” (pág.8)

La cita anterior explica desde el punto de vista del área de mercadeo que el objetivo primordial es atraer a los clientes que quiere atraer, fijarse un mercado meta y mantener los clientes actuales, esto creando propuestas de valor y comunicación que beneficios les darán a los clientes para poder satisfacer las necesidades.

### **2.2.3 Marketing Innovador**

Los escritores Kotler & Armstrong (2012) definen el Marketing Innovador como:

“El principio que obliga a la compañía a buscar continuamente mejoras verdaderas en los productos y en el marketing” (Pág.600)

Extralum S.A con referencia a la cita anterior debe buscar nuevas y mejores formas de hacer las cosas mejorar sus productos y sus estrategias de mercado el no innovar provoca la pérdida de clientes que se irán a otra compañía que utilice mejor su marketing y servicio.

### **2.2.4 Penetración de mercado**

Según Kotler & Armstrong en su libro Marketing en su décimo cuarta edición (2012) define penetración de mercado como: “Crecimiento de una compañía al aumentar las ventas de los productos actuales, en los segmentos de mercado actuales, sin modificar el producto”. (Pág. 44)

Forma en la que podemos identificar a los clientes de forma directa o indirecta en cuanto a los productos que ofrecemos en la Empresa Extralum S.A.

### **2.2.5 Investigación de mercados**

La investigación de mercado se define como: “Diseño, recopilación, análisis e informes sistemáticos de datos pertinentes a una situación de marketing específica que enfrenta una organización.” Kotler & Armstrong, 2012 (Pág. 103).

Extralum S.A. define cuales son los gustos y preferencias de los clientes actuales y potenciales para atender un proyecto en consideración.

### **2.2.6 Mercado Meta**

El mercado meta es un término muy amplio, en el que interactúan una serie de marcas para un mismo producto; de ahí la necesidad de utilizar las estrategias apropiadas para atraer a los consumidores; el tipo de población es determinante en el mercado meta, ya que la mayoría son compradores compulsivos, que se ven atraídos por productos nuevos que se insertan en el mercado. Sin embargo, hay una población razonable que se enfoca más en la calidad y no se deja llevar por lo desconocido. Según Kotler y Armstrong en su libro Marketing decimocuarta edición (2012) el mercado meta es:

*“El mercado meta implica la evaluación del atractivo de cada segmento del mercado y la elección de uno o más segmentos para ingresar en ellos”. (pág. 49)*

Extralum S.A. cuenta con una cartera de productos que se pueden ofertar según el mercado meta lo requiera, para esto se cuenta con diversos departamentos que se especializan según cada mercado lo requiera, por ejemplo; ventas especiales se

enfocan en ver proyectos especiales, departamento de proyectos que ven el mercado de proyectos y edificaciones de mayor magnitud, el departamento de exportaciones se encarga de ver el mercado exterior etc.

### **2.2.7 Posicionamiento en el mercado**

En el área de mercadeo es esencial hablar de posicionamiento, ya que existe un vínculo estrecho entre el producto y las ideas que yo quiera ofrecer de ese producto. Si queremos que haya una aceptación de determinados productos, debemos trabajar sutil mente de las percepciones que hagamos de ese producto ya que no se trata de competir, sino más bien, se debe saber usar las tácticas adecuadas de cómo atraer el cliente

“El posicionamiento en el mercado significa hacer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en la mente de los consumidores meta, en relación con los productos competidores (...) Por consiguiente, los mercadólogos planean posiciones que distingan a sus productos de las marcas competidoras y que les den la mayor ventaja estratégica en sus mercados meta”. (Kotler, P y Armstrong, G, 2012: decimocuarta edición pág. 49)

Los productos que ofrece Extralum S.A. están muy bien posicionados en la mente de nuestros consumidores, esto es de importancia para seguir siendo líderes en el mercado y así que la empresa crezca día a día.

### **2.2.8 Mezcla del marketing**

Toda empresa que por medio de un análisis alcance dar con los elementos que comprenden el FODA lograra que haya más variedad en el mercado y sobresalga así de la competencia. En el canal moderno del mercado una empresa no solamente debe preocuparse por colocar un producto a sus clientes sino debe preocuparse primero por cumplir ciertos requerimientos como por ejemplo que estos sean saludables para población.

Es importante rescatar las opiniones de los clientes, dado a las necesidades que presentan cada uno de manera que pueda quedar satisfecho. Según Kotler, en su obra Dirección de Marketing, la mezcla de mercado es:

“Es el conjunto de herramientas tácticas que la empresa combina para obtener la respuesta que desea en el mercado meta (...) Las múltiples posibilidades se clasifican en cuatro grupos de variables conocidas como las “cuatro P” Kotler, 2012, (p.51)

En referencia a la cita anterior se menciona las cuatro “pes” estos son elementos fundamentales a la hora de posicionar un producto en el mercado, de acuerdo a la mezcla de marketing es necesario entender cada uno de los elementos claves de una empresa.

### **2.2.9 Segmentación de mercado**

Segmentación de mercado se define como:

“Dividir un mercado en grupos distintos de compradores con distintas necesidades, características o comportamiento, quienes podrían requerir productos o mezclas de marketing distintos”. (Kotler, Armstrong, 2012, p 49).

La segmentación de mercado es muy importante, ya que en la cartera de productos que ofrece Extralum S.A. están bien referenciados los productos a cada mercado o segmento que se deben de dirigir.

### **2.2.10 Marketing directo**

Phillip Kotler & Armstrong (2012) Lo define como:

“Conexiones directas con consumidores individuales cuidadosamente seleccionados con el fin de obtener tanto un resultado inmediato como establecer una relación duradera con el cliente. (Pág.409)

Kotler & Armstrong (2012) las principales formas de marketing directo incluyen las ventas personales, el marketing por correo directo, el marketing por catálogo, el marketing por teléfono, el marketing por televisión, el marketing en quioscos entre otros (Pág.500)

### **2.2.11 Percepción del consumidor**

Todas las personas tienen una forma distinta de ver la realidad, sus necesidades son distintas y el mundo consumista le ofrece una gran gama de productos acorde a sus necesidades. Sin embargo, si analizamos el comportamiento de los consumidores observamos que la mayoría se fijan un concepto sobre las empresas por la compra que hacen, valorando así tres elementos muy importantes como lo son el precio la calidad y utilidad que le dé al mismo. Las empresas por otro lado están en la obligación de ejecutar estrategias de marketing de manera que puedan mantener a sus clientes y atraer a otros. La percepción se define como:

“Proceso mediante el cual las personas seleccionan organizan e interpretan información para formarse una imagen inteligible del mundo” Kotler P, Armstrong G (2012), pág. 148

En el mercado costarricense del vidrio y el aluminio los clientes ven en la necesidad de la reconstrucción de sus hogares o edificaciones, esto implica que todos los clientes se ven atraídos por los productos que comercializa Extralum S.A., ya que son productos de alta calidad y que brindan un respaldo que ofrece la empresa, esto lo percibe el consumidor y la empresa puede desarrollar estrategias de marketing para generar aún más el consumo de los productos que ofrece la empresa.

### **2.2.12 Competencia**

Cuando una compañía produce productos similares a otras empresas, se crea lo que llamamos competencia. Podemos mencionar diferentes tipos de competencia por ejemplo directa que hace referencia a que otras organizaciones del mismo lugar tratan de dar con los gustos y preferencias de los mismos clientes. Otro ejemplo sería los competidores potenciales que son parte de una fuerte influencia que se ejerce sobre la competencia, En ocasiones dentro de la competencia se dan situaciones en las que los productos no llegan al mercado, porque son sustituidos por otros con características similares, estos utilizan métodos que son aceptados, donde se valoran las debilidades de los otros productos para crear un producto nuevo e insertarlo en el mercado generando así más competencia. Según J. Stanton, J Etzel, J Walker mencionan que:

“El ambiente competitivo de una compañía es desde luego una de las principales influencias en sus programas de marketing” 2007 (pág. 33)

Cuando hay mucha competencia en el mercado en el que se vive, aunque se compita con precios bajos, se debe contemplar y se debe ser muy cuidadoso sobre la calidad del producto que la competencia ofrece, en el caso de Extralum S.A. esto se cuida para satisfacer las necesidades del cliente.

### **2.2.13 Los clientes**

En la actualidad contamos con diversos tipos de clientes: están los mercados de clientes de negocios para un proceso agregado, los mercados de clientes

revendedores, que son los que compran para volverlos a vender y generar una ganancia y finalmente encontramos los mercados que compran para uso personal. Una manera importante de poder dar con la satisfacción del cliente es entregar incentivos por parte de las organizaciones a sus empleados, para que de alguna manera ellos se sientan complacidos de colaborar con las exigencias del consumidor.

“La satisfacción del cliente depende del desempeño percibido del producto, en relación con las expectativas del comprador. Si el desempeño del producto no cubre las expectativas, el cliente se sentirá insatisfecho. Si el desempeño coincide con las expectativas, el cliente estará satisfecho. Si el desempeño excede las expectativas, el cliente se sentirá muy satisfecho o incluso encantado” Kotler, P y Armstrong, G (2012) pág. 13

De acuerdo a la cita anterior es importante suministrar a los clientes lo que necesiten, el momento que lo requieran, esto implica cumplir con las exigencias por parte del cliente lo cual hace que el tiempo de respuesta sea fundamental y de esta manera se logra una competitividad superior, con esto se logra la satisfacción del cliente.

#### **2.2.14 Producción**

Según Kotler & Armstrong (2012) definen producción como:

“La idea de que los consumidores prefieren productos que están disponibles y son muy accesibles, y que la organización debe, por lo tanto, enfocarse en incrementar la producción y la eficiencia de la distribución.” (pág.9)

Se debe contar con todas las herramientas necesarias para la producción y tener mayor eficiencia en los tiempos de entrega, contar con la maquinaria necesaria y su capital humano para hacerle frente a la demanda de los clientes.

### **2.2.15 Precio**

Cuando se crea un producto se debe de considerar los costos de ese producto, a partir de ese momento la empresa podría fijar un precio, con márgenes de ganancia.

Kotler, P y Armstrong, G (2012) define el precio como: “La cantidad de dinero que los clientes tienen que pagar para obtener el producto.” (Pág. 52)

### **2.2.16 Plaza**

El proceso de distribución de un producto es fundamental, dado a que se le va a ofrecer un producto al cliente. Kotler, P y Armstrong, G (2012) define plaza como:

“La plaza incluye las actividades de la compañía que hacen que el producto esté a la disposición de los consumidores meta.” (Pág. 52)

Con respecto a la cita anterior la estrategia que se utiliza en Extralum S.A. es la de manufacturar el producto, este cuando se encuentra listo se trabaja con una red

de distribuidores que están distribuidos por todo el país para la comercialización del mismo, esto brinda ventaja competitiva con respecto a la competencia ya que nuestros distribuidores se encuentran en la disposición de entregar nuestros productos según la posición geográfica que el proyecto lo requiera.

### **2.2.17 Promoción**

“La promoción implica actividades que comunican las ventajas del producto y persuaden a los clientes meta de que lo compren.” Kotler, P y Armstrong, G (2012) (Pág.52)

### **2.2.18 Producto**

“El producto es la combinación de bienes y servicios que la compañía ofrece al mercado meta.” Kotler, P y Armstrong, G (2012) (Pág.51)

Además, Kotler & Armstrong (2012) define el producto como “cualquier bien que se ofrezca a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad.” (p.224)

### **2.2.19 Calidad del Producto**

En el ámbito del mercado es fundamental tener claro que el producto se nos puede aparecer de manera tangible e intangible todo con el objetivo de satisfacer las necesidades de un público.

Calidad del producto se define como: “Características de un producto o servicio que determinan su capacidad para satisfacer sus necesidades manifiestas o implícitas del cliente”. (Kotler, Armstrong, 2012, p 230).

De acuerdo al texto anterior la calidad del producto debe de ser una de las características más importantes, para Extralum S.A. se tiene claro que la funcionabilidad del producto debe ser el ideal para que se tenga éxito en el mercado.

### **2.2.20 Publicidad**

Según Kotler & Armstrong (2012)

“Cualquier forma pagada de representación y promoción no personal acerca de ideas, bienes o servicios por un patrocinador (...) incluye transmisiones por televisión, anuncios impresos, Internet, la que se usa en exteriores y otras.” (pág. 408)

### **2.2.21 Marca**

Phillip Kotler & Armstrong (2012) define marca como:

“Nombre, término, letrero, símbolo, diseño, o la combinación de los mismos, que identifica los productos o servicios de un vendedor o grupo de vendedores, y que los diferencia de los de sus competidores.” (Pág.231)

### **2.2.22 Análisis FODA**

El **análisis FODA** “es una herramienta sencilla pero poderosa para ponderar las fortalezas y debilidades de los recursos de una empresa, sus oportunidades

comerciales y las amenazas externas a su bienestar futuro.” (A. Thompson, A. Peteraf, E. Gamble & J.Strickland III, 2012: decimoctava edición Pág.101)

### **2.2.23 Fortaleza**

Fortaleza se define como: “Una fortaleza es algo que la empresa hace bien o un atributo que aumenta su competitividad en el mercado. Las fortalezas de una empresa dependen de la calidad de sus recursos y capacidades.” (A. Thompson, A. Peteraf, E. Gamble & J.Strickland III, 2012: decimoctava edición; Pág.101)

### **2.2.24 Oportunidad Comercial**

“La oportunidad comercial es un gran factor en la elaboración de la estrategia de una empresa. De hecho, los administradores no pueden idear una estrategia adecuada para la situación de la empresa sin identificar primero sus oportunidades comerciales y evaluar el crecimiento y potencial de ganancias que implica cada una.” (A. Thompson, A. Peteraf, E. Gamble & J.Strickland III, 2012: decimoctava edición; Pág.101)

### **2.2.25 Debilidades**

Una debilidad, o deficiencia competitiva, es algo de lo que la empresa carece o realiza mal (en comparación con los demás), o una condición que la coloca en desventaja en el mercado. (A. Thompson, A. Peteraf, E. Gamble & J.Strickland III, 2012: decimoctava edición; Pág.102)

### **2.2.26 Amenazas**

Las amenazas externas tal vez no representen más que un grado moderado de adversidad (toda empresa enfrenta algunos elementos amenazadores en el transcurso de sus negocios) o quizá sean tan alarmantes que ensombrezcan la situación y perspectivas de la compañía. (A. Thompson, A. Peteraf, E. Gamble & J.Strickland III, 2012: decimoctava edición; Pág.103)

## 2.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>Definición Conceptual</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escalas</b>	<b>Instrumentos</b>
Evaluar las características del vidrio de control solar	Vidrio de Control Solar	Características del vidrio Cualidades del vidrio Precio Calidad	Excelente Bueno Muy Bueno Regular Malo	Entrevista
Evaluar el Mercado Meta	Mercado Meta	Tamaño de Mercado Meta Segmento del mercado Meta Características del mercado meta Perfil del cliente	Edad del cliente Sexo Ubicación Geográfica Clasificación Socioeconómica	Encuesta
Elaborar la estrategia Mercadológica	Estrategia Mercadológica	Pertinencia de la estrategia mercadológica Cobertura Mercadológica: Distribución Grado Tipo	Clientes de Proyectos o Edificaciones Grandes	Encuesta
Valorar como se mercadea un producto.	Estrategia Mercadológica	Cuatro P's Producto Precio Plaza Promoción	Excelente Muy Bueno Bueno Regular Malo	Cuestionario

## **CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO**

## **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **3.1.1 Finalidad**

#### **Teórica**

La investigación teórica, dice Barrantes R. (2013) “es aquella actividad orientada a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación...para crear un cuerpo de conocimiento teórico en algún campo de la ciencia”. (p, 64).

#### **Aplicada**

En palabras de Barrantes R. (2013) “la investigación aplicada tiene la finalidad de resolver problemas prácticos, para transformar las condiciones de un hecho que nos preocupa...” (p, 64).

**Por lo planteado en los dos capítulos anteriores, se determina que el tipo de investigación a desarrollar en este trabajo es de finalidad aplicada, pues se lleva a cabo el estudio, que parte de la observación, recopilación de datos, análisis de la información para mostrar los resultados obtenidos por medio de la elaboración de los instrumentos.**

### **3.1.2 Dimensión temporal**

#### **Transversal**

Según Hernández Sampieri, en su libro metodología de la investigación (2014) define los diseños de la investigación transversal como: “Investigaciones que recopilan datos en un momento único.”(Pág.154)

## **Longitudinal**

Según Hernández Sampieri, en su libro metodología de la investigación (2014) define los diseños de la investigación transversal como: “Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos.”

(Pág. 159)

**Este trabajo investigativo se realizará en un tiempo transversal comprendido en el primer trimestre del 2019, tomando como referencia nuestros clientes distribuidos en las 7 provincias de Costa Rica.**

### **3.1.3 Marco**

En el marco de la investigación existen tres campos:

#### **Marco Mega**

Una investigación es mega cuando se realiza un estudio nacional acerca de condiciones socioeconómicas y, para esto se aplica un censo en todo el país, o cuando se plantea realizar un análisis administrativo, que incluya a recursos humanos, finanzas y mercadeo, entre otras áreas, de toda la empresa o, cuando se plantea analizar una temática amplia y compleja en el campo del derecho laboral.

(Tomado guía Unidad de Investigación de Ciencias Sociales Ed. 1-18)

**Marco Macro**

Lo macro, en cambio, refiere al estudio que se realiza en una parte o fragmento de lo mega, por ejemplo, un estudio de mercado en una provincia, una evaluación del desempeño laboral en un departamento de una empresa o una evaluación de la didáctica que utilizan los docentes de toda una escuela, o, un análisis jurídico en un campo específico del derecho laboral, por ejemplo, acerca del salario mínimo.

(Tomado guía Unidad de Investigación de Ciencias Sociales Ed. 1-18)

**Marco Micro**

El marco o espacio micro de la investigación refiere a una parte, un elemento, un subtema o un micro-espacio, acerca del cual el investigador hará su investigación.

(Tomado guía Unidad de Investigación de Ciencias Sociales Ed. 1-18)

Esta investigación abarcara toda la población, de igual forma para desarrollar esta investigación es necesario considerar las 7 provincias del área costarricense por lo que el tipo de marco que se utilizara será el Mega.

La población con la que cuenta Extralum S.A es de aproximadamente 21.000 clientes que cuentan con un código de compra lo cual los convierte en clientes exclusivos para la comercialización y distribución de los productos de la empresa, sin embargo, para efectos de esta investigación aproximadamente los clientes potenciales para distribuir el producto de vidrio de control Solar Low-E, Solar-E son 4000 mil, de los cuales 111 clientes son los que se reflejan en la investigación aplicando la fórmula de la muestra, estos clientes son los que reflejan el sentir y la

necesidad del cliente final al cual están contratando para adquirir los productos que ofrece Extralum S.A.

### **3.1.4 Naturaleza**

#### **A) Cuantitativa**

Según Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación (2014) indica que el enfoque cuantitativo “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.” (Pág.4)

#### **B) Cualitativa**

Según Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación (2014) indica que el enfoque cualitativo “Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.” (Pág. 7)

#### **C) Mixta**

Según Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación (2014) indica que “La investigación mixta es un enfoque relativamente nuevo que implica combinar los métodos cuantitativo y cualitativo en un mismo estudio.” (Pág.30)

**En esta investigación se estudia, se recolecta y analizan datos e información relacionadas con los clientes y sus preferencias con los tipos de vidrio que ofrece la compañía Extralum S.A. los datos y la información**

**recabada, son cuantitativos pues se recolectan por medio de un cuestionario, elaborado con escalas y valores numéricos que luego son procesados estadísticamente.**

### **3.1.5 Carácter**

#### **Exploratorio**

Según Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación (2014) indica que estudios exploratorios “se emplean cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado o novedoso” (Pág.91)

#### **Descriptivo**

Según Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación (2014) indica que los estudios descriptivos “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.” (Pág. 92)

#### **Correlacional**

Según Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación (2014) indica que el estudio correlacional “asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.” (Pág.93)

**Explicativo**

Según Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación (2014) indica que los estudios explicativos “pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian.” (Pág.95)

**El carácter de esta investigación es de tipo exploratoria ya que se estudiará un tema que no ha sido investigado aún, en el cual es un tema relevante para la empresa y que influirá en la toma de decisiones. Esta investigación busca satisfacer las necesidades que requiere Extralum S.A., a través de un estudio previo que conlleva trabajo de campo, encuestas y análisis de información y de esta manera se logre que la empresa implemente las mejores tendencias indicadas para el éxito empresarial.**

**También tiene componentes de carácter descriptivo, pues se realizará una recolección de información relacionada con percepciones de los clientes con respecto al vidrio de control Solar.**

## **3.2 SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN**

### **3.2.1 Unidades de análisis (objetos o sujetos de estudio)**

En este caso, el objeto de estudio de la investigación es el sistema de ventanería de Control Solar que pretende comercializar la empresa Extralum S.A., los clientes son los jueces primordiales de la calidad y criterios de los diferentes productos, debido a esto la meta es conocer las percepciones de los clientes de este tipo de vidrio.

### **3.2.2 Fuentes primarias**

Según Gabriel Baca Urbina, en su libro Evaluación de Proyectos en su séptima edición (2013) indica que las fuentes primarias “están constituidas por el propio usuario o consumidor del producto, de manera que para obtener información de él es necesario entrar en contacto directo.” (Pág.37)

Dentro de las fuentes primarias que se utilizarán, se encuentran las encuestas que se realizarán a diferentes vidrieras nacionales que están dentro de la cartera de clientes de Extralum S.A., ya que son personas expertas en la utilización de sistemas como el Vidrio de Control Solar y en temas de vidrio en general, por lo que su aporte será de relevancia para el desarrollo de la investigación, aplicación de una entrevista con el encargado de los proyectos y datos suministrados por Extralum S.A. como fichas técnicas del producto.

### **3.2.3 Fuentes Secundarias**

Según Gabriel Baca Urbina, en su libro Evaluación de Proyectos en su séptima edición (2013) indica que las fuentes secundarias “son aquellas que reúnen la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia empresa y otras. (Pág. 29)

Las fuentes de información secundarias utilizadas dentro de la investigación son: las páginas de internet, revistas especializadas, textos bibliográficos y trabajos de grado, con el objetivo de ampliar los conocimientos y a su vez respaldar la información que incluya en el desarrollo de la investigación.

### **3.2.4 Fuentes terciarias**

Una fuente terciaria es una selección y compilación de fuentes primarias (material de primera mano relativo a un fenómeno) y secundarias (comentarios, análisis y crítica basadas en fuentes primarias). Mientras la distinción entre fuente primaria y fuente secundaria es esencial en historiografía, la distinción entre estas fuentes de evidencia y las fuentes terciarias es más superficial. Fuente Terciaria. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 13 de setiembre de 2018 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Fuenteterciaria>

Algunas fuentes de datos de bases serán tomadas en la presente investigación, así como bibliotecas en línea serán consultadas. Podrían ser de gran importancia a analizar las tendencias del mercado y percepción del cliente.

### **3.3 SELECCIÓN DEL MUESTREO**

#### **3.3.1 La Población**

Según Fidias G. Arias en su libro “El proyecto de Investigación” (2012) en su sexta edición define población como “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. (Pág. 81)

En este caso, la población mencionada en los párrafos anteriores con la que se trabajara son los clientes de Extralum S.A de las siete provincias de Costa Rica que se podrían dedicar a la instalación del sistema de vidrio de control Solar para grandes edificaciones.

#### **3.3.2 La muestra**

Según Fidias G. Arias en su libro “El proyecto de Investigación” (2012) en su sexta edición define muestra como: “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (Pág. 83)

La muestra debe ser un grupo representativo de la población total, con el fin de que durante el desarrollo de la investigación se puedan realizar los cálculos y estimaciones con una mayor precisión y exactitud.

### **3.3.3 Muestreo Probabilístico / No probabilístico**

#### **Muestra Probabilística**

Según Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación (2014) indica que la muestra probabilística es “Subgrupo de la población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos.” (Pág.175)

En este caso, al tratarse una población pequeña, no se trabajará con un muestreo, ya que el instrumento se aplicará al 100% de la población.

#### **Muestra No Probabilística**

Según Hernández Sampieri en su libro métodos de investigación (2012) define la muestra no probabilística como: “Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación”. (Pag.176)

En este caso, al tratarse una población pequeña no se trabajará con un muestreo, ya que el instrumento se aplicará al 100% de la población

## **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN**

Los instrumentos que se utilizarán para la recolección de datos serán encuestas y cuestionarios que se aplicarán a los clientes que forman parte la cartera de Extralum S.A., así como entrevistas realizadas a colaboradores de la empresa, principalmente del departamento de ventas especiales e Ingeniería quienes son expertos en el tema.

### **3.4.1 Encuestas**

Según Fidias G. Arias en su libro el proyecto de la investigación 2012 “Se define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (Pág. 72).

Primero a los clientes se les solicitará información a través de preguntas donde expresen sus opiniones y a su vez se harán encuestas cerradas que ayuden a identificar las tendencias de mercado y la percepción del cliente.

### **3.4.2 Entrevistas**

Según Fidias G. Arias en su libro el proyecto de investigación. (2012) define la entrevista como: La entrevista, más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el

entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida” (Pág. 73).

Permite obtener información de primera mano, se realiza de forma personal para obtener información más precisa y detallada del vidrio de Control Solar. En esta Investigación se aplicó la entrevista al Coordinador del departamento de ventas Especiales, con el fin de poder conocer más sobre este tipo de vidrio y el impacto que según él ha tenido dicho producto en el mercado costarricense.

### **3.4.3 Cuestionario**

Según Hernández Sampieri en su libro métodos de investigación. (2012) define cuestionario como: Conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir. (Pág. 217).

El cuestionario es diferente de otras técnicas de investigación, ya que la información obtenida ya está de antemano preparada y estructurada. Algunas ventajas del cuestionario son, su costo relativamente bajo, su capacidad para proporcionar información sobre un mayor número de personas en un período bastante breve y la facilidad de obtener, cuantificar, analizar e interpretar los datos.

## **CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

## **4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En el siguiente capítulo se presentan los resultados obtenidos luego de aplicar el cuestionario a los clientes potenciales de Extralum S.A para la compra del vidrio de control solar Low E® y Solar E®, para el primer trimestre del 2019.

Para realizar el análisis de una forma más clara y precisa, se trabaja en un archivo en Excel en el cual se realiza la tabulación de la información obtenida mediante cuadros y gráficos los cuales se presentan a continuación.

### **4.1.1 Diagnóstico, Descripción e Interpretación del objetivo uno**

El primer objetivo “Delimitar las características que diferencian al producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” de Extralum S.A. de otros productos similares en el mercado.” Con el fin de llevar a cabo este objetivo se realizó una comparación de 4 tipos de vidrios con sus características, ventajas, desventajas, precios y medidas con el fin de delimitar las características que diferencian el Vidrio de Control Solar Low-E® y el Solar E® de otros productos ofrecidos por Extralum S.A

Tipo de Vidrio	Espesor en mm	Tipo de vidrio	Ventajas	Desventajas	Características y Aplicaciones.	Transmisión de luz	Precio m2	Precio Lámina 2440 x 3300 mm
<b>Solar E®</b>	6	Control Solar	Mayor confort, disminuye el nivel de energía solar transmitida, proveen varios grados de reflexión incluyendo baja reflexión.	Precio Elevado, Almacenamiento muy cuidadoso, no se pueden arenar	Control solar, Bajo emisivo, refleja, absorbe y emite energía, posee capa reflectiva, se puede fabricar en vidrio de seguridad Fuertex®, Doble vidriado (DVH), Vilax®	67%	₡25.275,00	₡ 139.903,50
<b>Low E®</b>	6	Aislamiento Térmico	Disminución de salida de calor o frío por conducción, actúa como aislamiento térmico, minimizan el gasto de aparatos de calefacción, mantienen la temperatura requerida en espacios seleccionados.	Precio Elevado, manipulación, limpieza, no se pueden arenar	Control solar, Aislamiento Térmico, posee capa reflectiva, aplicaciones en vidrio de seguridad Fuertex®, Doble vidriado (DVH), Vilax®	60%	₡24.310,00	₡ 132.133,32
<b>Bronce</b>	6	Vidrio Flotado de color	Precio económico, siempre en stock, alta demanda, espesores de 4,5,6, 8 y 10 mm, fácil manipulación.	Vidrio considerado de los más comunes en el mercado	Se utiliza aplicaciones urbanas, aplicaciones para vidrio de seguridad Fuertex®, Doble vidriado (DVH), Antibala.	51%	₡12.505,00	₡ 73.031,64
<b>Gris</b>	6	Vidrio Flotado de color	Precio económico, demanda constante, espesores de vidrio en 4, 5, 6, 8, 10 mm, reducen entrada de calor.	Oscurecimiento del espacio requerido.	Agrega valor estético a la propiedad, Baja reducción de entrada de calor (no son de control Solar).	44%	₡12.505,00	₡ 73.031,64
<b>Gris Oscuro</b>	6	Vidrio Flotado de color	Precio semi elevado, espesores de vidrio en 5, 6, 10mm, reducen entrada de calor	Precio Elevado, no siempre se encuentra en stock, baja luminosidad	Oscuro, Mejora privacidad durante el día, opciones de procesamiento vidrio de seguridad Fuertex®, Doble vidriado (DVH).	9%	₡21.700,00	₡ 133.099,56
<b>Incoloro</b>	6	Vidrio Flotado sin color	Alta Transmisión de Luz visible, precio muy económico, siempre hay stock, espesores de vidrio desde 2, 3, 4,5, 6, 8, 10, 12 mm	Absorbe un nivel muy bajo de energía solar, Alta transparencia.	Transparente, Utilizado en aplicaciones urbanas, Aplicaciones en vidrio Fuertex®, Vidrio doble vidriado (DVH), Vilax®, Antibala.	89%	₡10.795,00	₡ 61.799,10

Fuente: Fichas Técnicas productos de Extralum S.A

Según esta investigación en el mercado de vidrieras costarricense la competencia como lo es Instalaciones y Servicios MACOPA SA y Pazos y Pérez Espejos el Mundo SA comercializan tanto el vidrio Flotado sin color como el vidrio Flotado de color, sin embargo, MACOPA SA no cuenta con el Vidrio de Control Solar Low E® y Solar E® y la compañía Pazos y Pérez Espejos el Mundo SA solamente trabajan este vidrio contra pedido.

#### 4.1.2 Diagnóstico, Descripción e Interpretación del objetivo dos

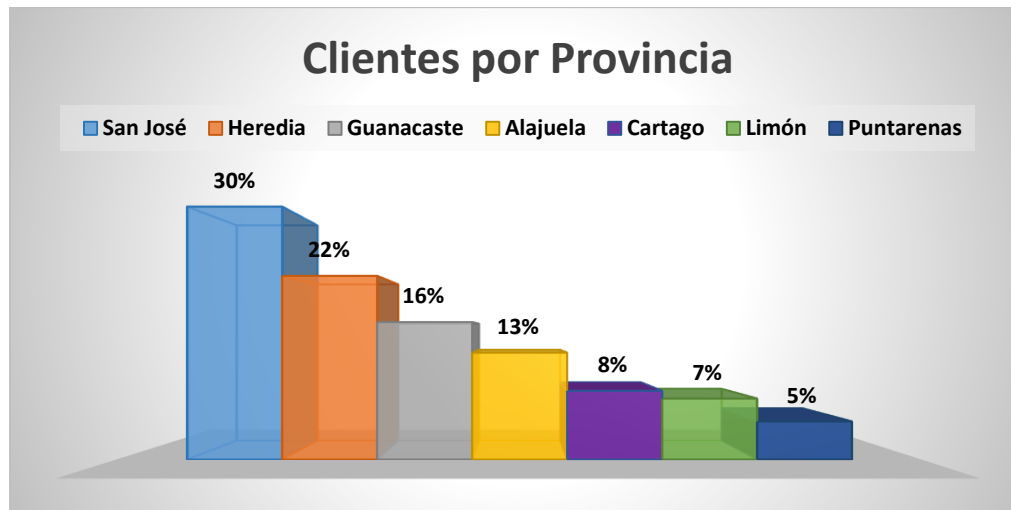
El segundo objetivo “Evaluar el mercado meta del producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” que la empresa Extralum S.A. desea colocar en su catálogo de productos.” Con el fin de llevar a cabo el segundo objetivo se realizó una encuesta a 111 clientes muestrales de Extralum SA mencionados en capítulos anteriores, donde se evalúa el mercado meta del producto, de la cual se arrojó los siguientes resultados

**Cuadro 1 Provincia**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
San José	33	30%
Heredia	24	22%
Guanacaste	18	16%
Alajuela	14	13%
Cartago	9	8%
Limón	8	7%
Puntarenas	5	5%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Investigación realizada*

Gráfico 1 Provincia



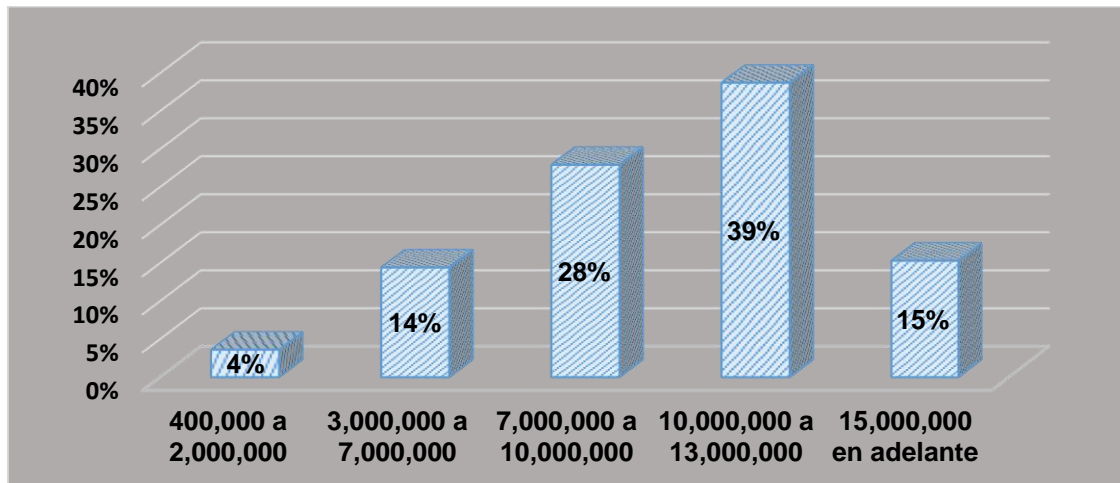
Fuente: Cuadro 1

En el primer gráfico se desea conocer el lugar de residencia de los encuestados, donde se puede observar que el 30% son de la provincia de San José, seguidamente con el 22% residen en la provincia de Heredia, el 16% son de Guanacaste, el 13% de Alajuela, con un 8% Cartago, Limón muestra un 7% de los encuestados y finalmente el 5% son de la provincia de Puntarenas.

Cuadro 2 Rango Salarial

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
400,000 a 2,000,000	4	4%
3,000,000 a 7,000,000	16	14%
7,000,000 a 10,000,000	31	28%
10,000,000 a 13,000,000	43	39%
15,000,000 en adelante	17	15%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Realizada

**Gráfico 2 Rango Salarial**

Fuente: Cuadro 2

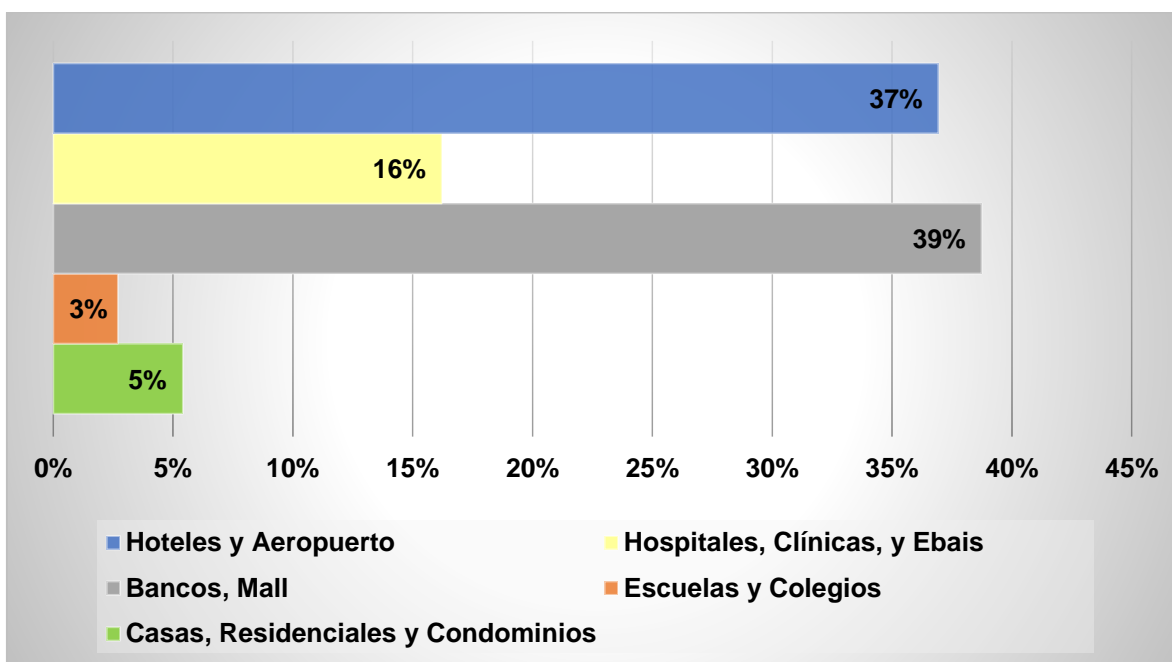
El gráfico 2 muestra el rango salarial de los encuestados, donde se puede observar que el 39% tiene un rango de 10,000,000 a 13,000,000, el 28% tiene un rango de 7,000,000 a 10,000,000, el 15% de 15,000,000 en adelante, el 14% de 3,000,000 a 7,000,000 y el restante 4% de 400,000 a 2,000,000.

**Cuadro 3 Ámbito Laboral en que se desenvuelve**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Casas, Residenciales y Condominios	6	5%
Escuelas y Colegios	3	3%
Bancos, Mall	43	39%
Hospitales, Clínicas, y Ebais	18	16%
Hoteles y Aeropuerto	41	37%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Realizada

**Gráfico 3 Ámbito Laboral en que se desenvuelve**



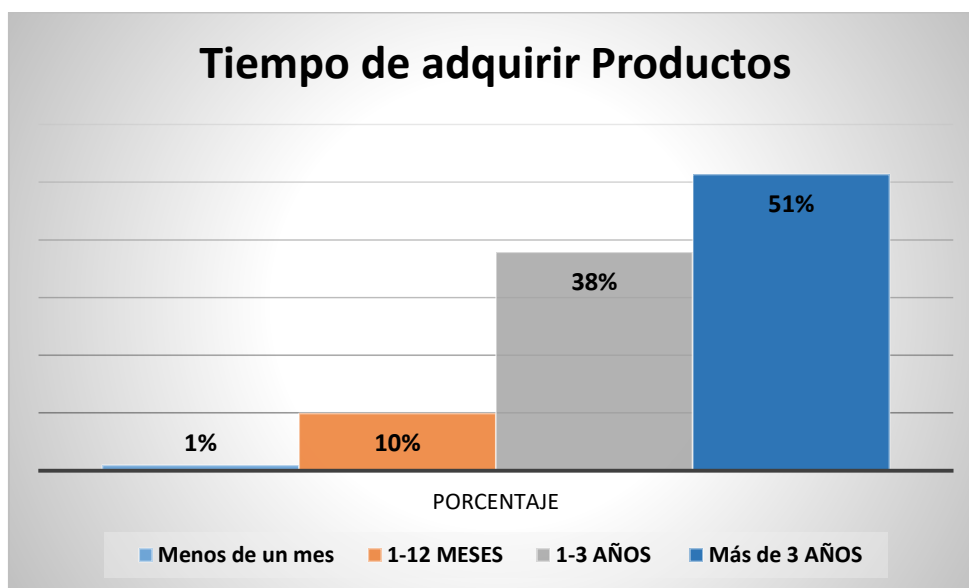
Fuente: Cuadro 3

El gráfico 3 muestra el ámbito laboral en que se desenvuelven nuestros clientes, de los cuales se arroja el siguiente resultado el 39% en Edificaciones como Bancos y Malls, el 37% en Hoteles y Aeropuertos, el 16% se desenvuelve en Hospitales, Clínicas y Ebais, el 5% en Casas, Residenciales y Condominios y el 3% en Escuelas y Colegios.

**Cuadro 4 Tiempo utilizando los productos de Extralum SA**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Menos de un mes	1	1%
1-12 MESES	11	10%
1-3 AÑOS	42	38%
Más de 3 AÑOS	57	51%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 4 Tiempo utilizando los productos de Extralum SA**

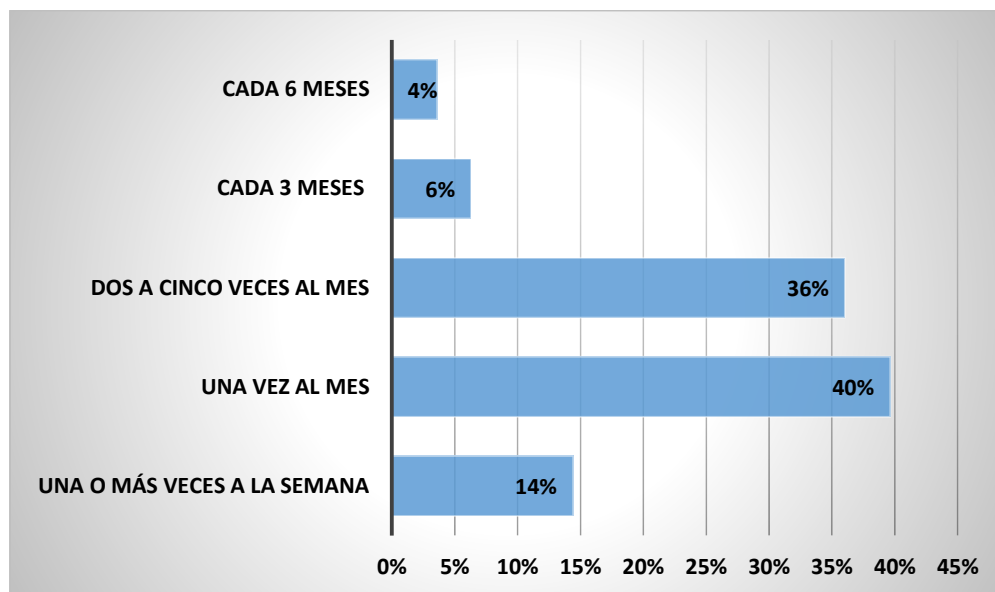
Fuente: Cuadro 4

El gráfico 4 indica el tiempo que llevan los clientes encuestados utilizando el producto de Extralum SA, El 51% lleva más de 3 años, seguido del 38% que lleva de 1 a 3 años, el 10% de 1 a 12 meses y 1% menos de un mes.

**Cuadro 5 Frecuencia de Compra**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Una o más veces a la semana	16	14%
Una vez al mes	44	40%
Dos a Cinco veces al mes	40	36%
Cada 3 meses	7	6%
Cada 6 meses	4	4%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 5 Frecuencia de Compra**

Fuente: Cuadro 5

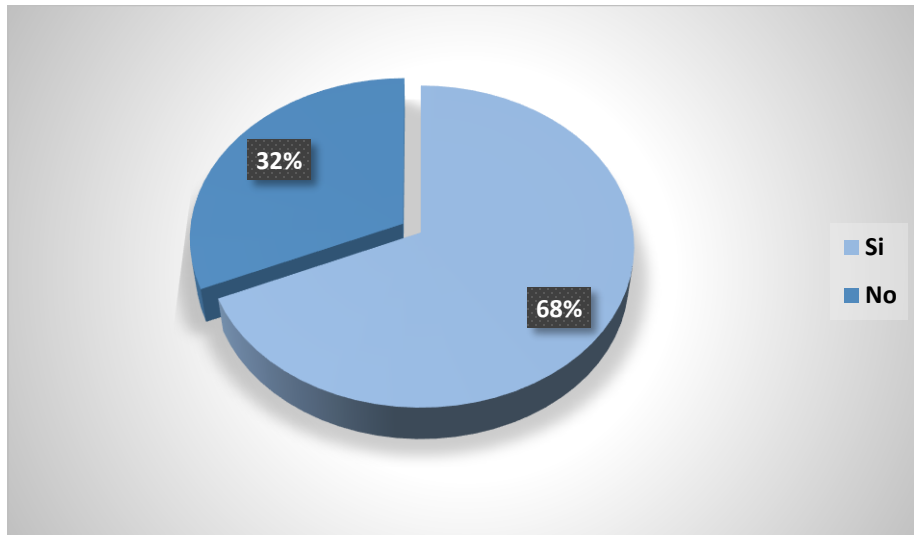
El gráfico 5, se muestra la frecuencia de compras de los productos de Extralum donde el 40% de los encuestados compran una vez al mes, el 36% de dos a cinco veces al mes, seguido del 14% donde sus compras son una o más veces a la semana, el 6% compra cada 3 meses y el restante 4% cada 6 meses.

**Cuadro 6 Elección del Vidrio de Control Solar en lugar del sistema de Ventanería Tradicional**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Si	76	68%
No	35	32%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 6 Elección del Vidrio de Control Solar en lugar del sistema de Ventanería Tradicional**



*Fuente: Cuadro 6*

En el Gráfico 6 se muestra la elección del Sistema vidrio de Control Solar versus los sistemas de ventanería tradicional que se utilizan actualmente. Según los datos obtenidos se muestra que un 68% que los encuestados si están dispuestos a utilizar el sistema de vidrio de Control Solar en lugar de la ventanería tradicional contra un 32% que prefieren los sistemas de ventanería tradicional.

#### **4.1.2.1 Análisis FODA**

Tal y como se explica en el capítulo II del marco teórico en el punto 2.2.22 El propósito de esta técnica conocida como FODA es recopilar información importante para incorporar en un proceso de planificación o guía para interpretar y conocer más detalladamente los aspectos internos como las fortalezas y debilidades y externos como amenazas y oportunidades presentes en la empresa, siendo útil en el proceso de toma de decisiones, formulación de objetivos y estrategias.

<b>FODA</b>		<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
		1. Utilización de Materia Prima de Calidad lo cual hace que los productos que vende la empresa Extralum S.A sean seguros cumpliendo los respectivos procesos de calidad. 2. Alta capacidad de Innovación 3. Se tienen los objetivos claros y definidos esto permite fortalecer mas la empresa para el cumplimiento de las metas establecidas. 4. Diversificación en sus líneas de Productos, lo que permite satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes. 5. Extralum S.A cuenta con capital propio	1. Ausencia de estrategias publicitarias hacia nuevos productos, 2. Costos elevados 3. Poco conocimiento de este tipo de productos especializados por parte de arquitectos e ingenieros 4. Falta de información de los consumidores acerca del producto
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>	
1. Diversificación con el fin de expandir sus líneas de productos 2. Mercado amplio 3. Mejorar el posicionamiento de la empresa para mantenerse como líderes en el mercado nacional. 4. El cambio climático es una buena oportunidad para ampliar el alcance de ventas de este producto y así beneficiar el medio ambiente y ahorro de energía. 5. La tendencia arquitectónica del uso del vidrio.	1. Conservar el buen desempeño de Extralum S.A para aumentar su demanda. 2. Otorgar Ofertas especiales a clientes especiales. 3. Promover y ejecutar proyectos que mejoran el funcionamiento de cada departamento para minimizar las fallas o pérdidas de materiales. 4. Seguir con productos innovadores ganando nuevos clientes	1. Aprovechar los medios publicitarios para atraer nuevos clientes con el fin de incrementar las ventas 2. Mantener la preferencia de los clientes 3. Realizar investigaciones de mercado para saber a que clientes se les brindará el producto.	
<b>Amenazas</b>	<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>	
1. Alza en los precios de la materia prima utilizada 2. Aumento en el número de competidores 3. Productos sustitutos de menor valor 4. Mejores ofertas por parte de la competencia	1. Establecer estrategias que permitan estabilizar las demandas de todos los clientes en todas las sucursales para seguir siendo una empresa líder en el mercado costarricense. 2. Mantener la calidad de los productos ofrecidos por Extralum S.A que no cambien con el contexto económico o social.	1. Promover al cliente a visitar nuestras sucursales a través de publicidad, ofertas descuentos y promociones. 2. Capacitaciones de atención para el servicio al cliente 3. Establecer estrategias de precios que permita dar un producto de alta calidad a precios competitivos	

#### 4.1.3 Diagnóstico, Descripción e Interpretación del objetivo tres

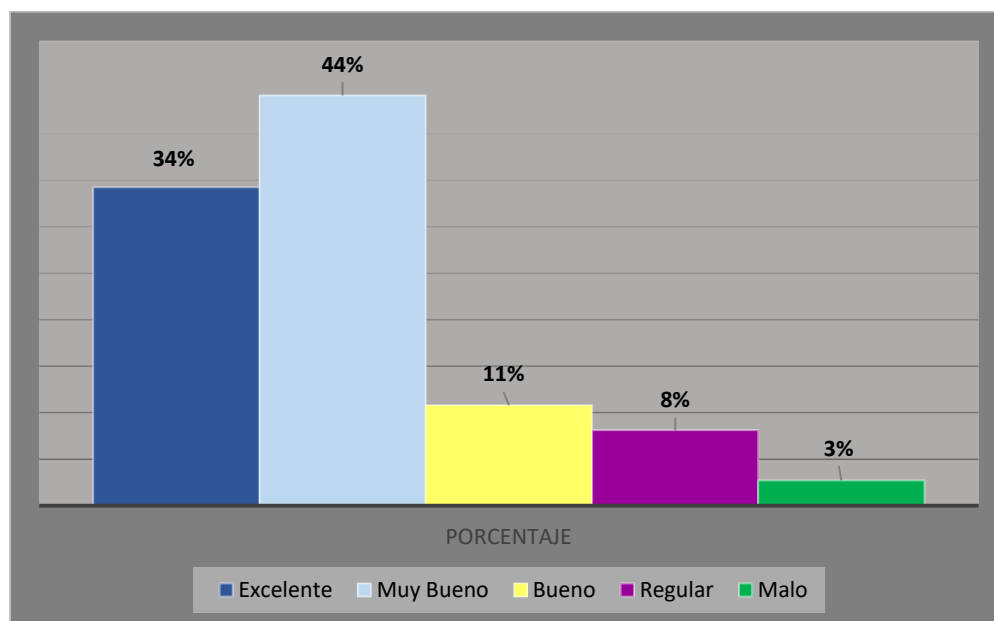
El tercer objetivo “Llevar a cabo un análisis de percepción del cliente con respecto al producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” en las 7 provincias de Costa Rica.” Con el fin de llevar a cabo el tercer objetivo también se tomaron los resulta

**Cuadro 7 Parecer sobre los productos que Comercializa Extralum S.A**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Excelente	38	34%
Muy Bueno	49	44%
Bueno	12	11%
Regular	9	8%
Malo	3	3%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Investigación realizada*

**Gráfico 7 Parecer sobre los productos que Comercializa Extralum S.A**



*Fuente: Cuadro 7*

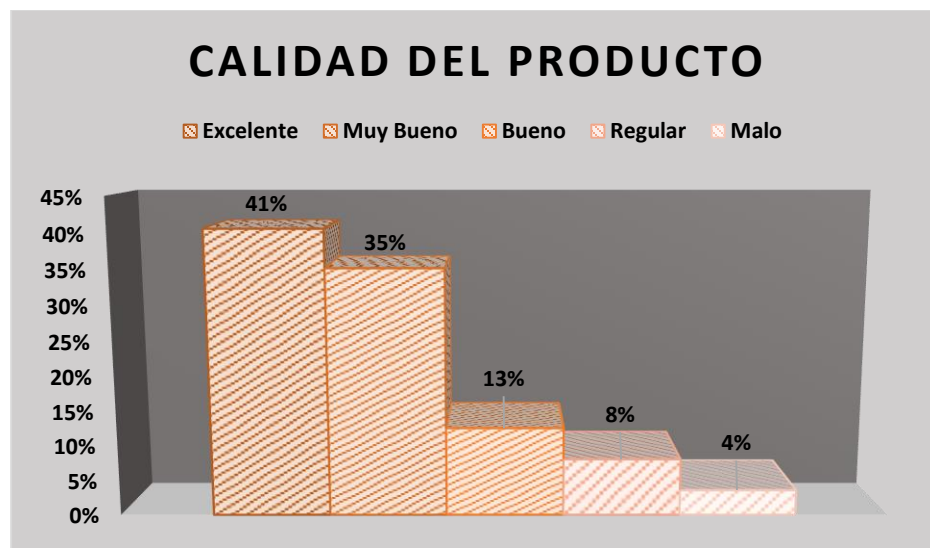
En el Gráfico 7 muestra el parecer de los encuestados sobre los productos que comercializa Extralum SA, con un 44% considera que son muy buenos, el 34% afirma que son excelentes, el 11% considera que son buenos, el 8% manifiesta que son regulares y el 3% considera que es malo.

**Cuadro 8 Calidad del Producto**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Excelente	45	41%
Muy Bueno	39	35%
Bueno	14	13%
Regular	9	8%
Malo	4	4%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Investigación realizada*

**Gráfico 8 Calidad del Producto**



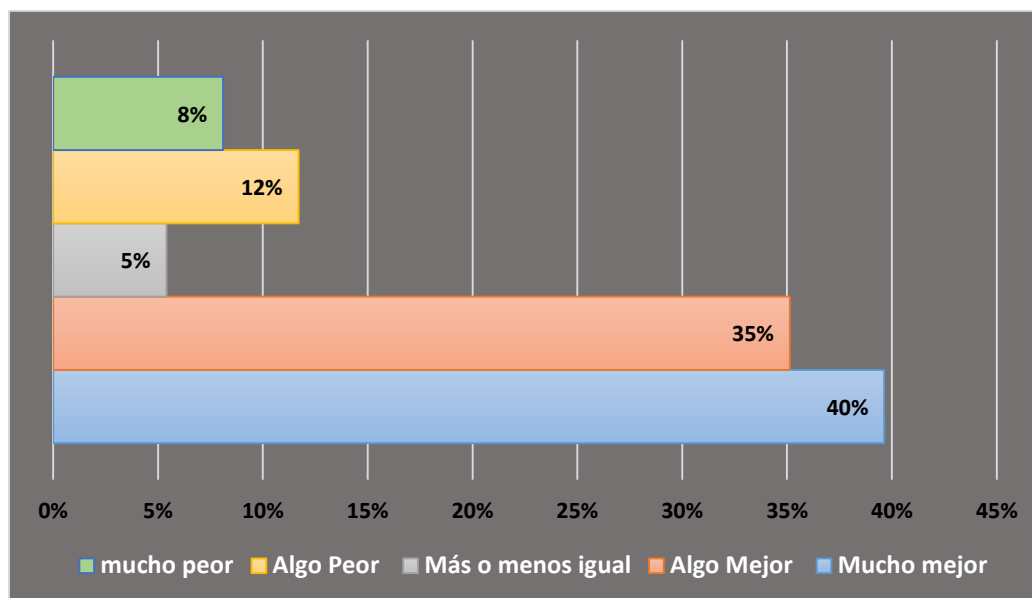
*Fuente: Cuadro 8*

En el gráfico 8, se analiza la calidad de los productos de Extralum SA donde el 41% lo considera como excelente, seguido del 35% que indica que es muy bueno, el 13% lo cataloga como bueno, el 8% indica que es regular y el restante 4% como malo.

**Cuadro 9 Comparación con productos similares**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Mucho mejor	44	40%
Algo Mejor	39	35%
Más o menos igual	6	5%
Algo Peor	13	12%
mucho peor	9	8%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 9 Comparación con productos similares**

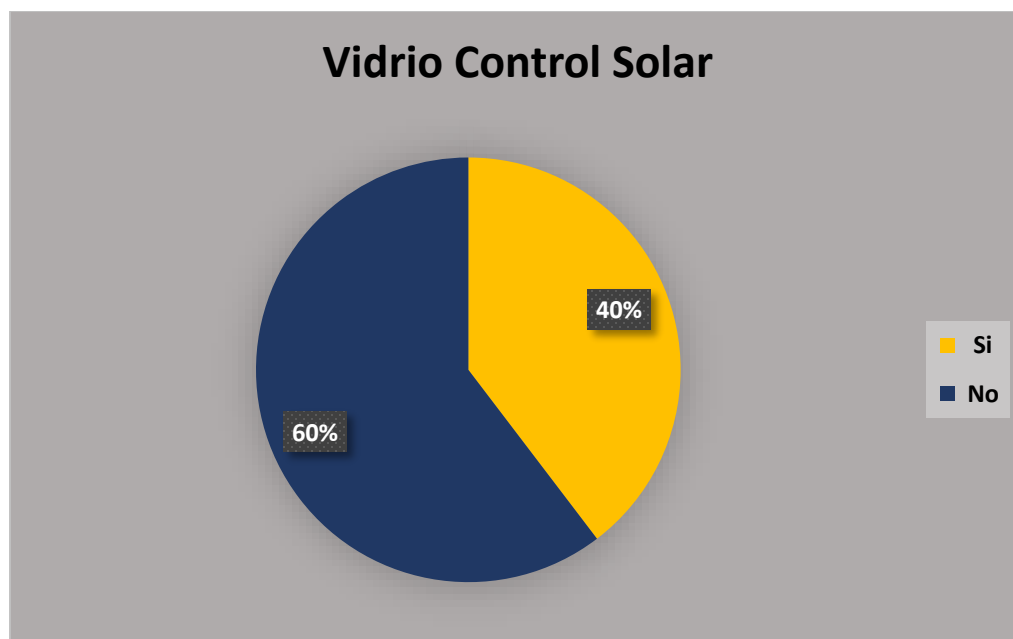
Fuente: Cuadro 9

En el gráfico 9 muestra la opinión de los clientes acerca de la comparación de productos ofrecidos por Extralum SA con respecto a productos similares ofrecidos por otras compañías donde el 40% indica que es mucho mejor, seguido del 35% lo considera algo mejor, el 12% afirma que es algo peor, el 8% considera que el producto de Extralum es mucho peor y el restante 5% lo considera maso menos igual.

**Cuadro 10 Vidrio Control Solar**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Si	44	40%
No	67	60%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 10 Vidrio Control Solar**

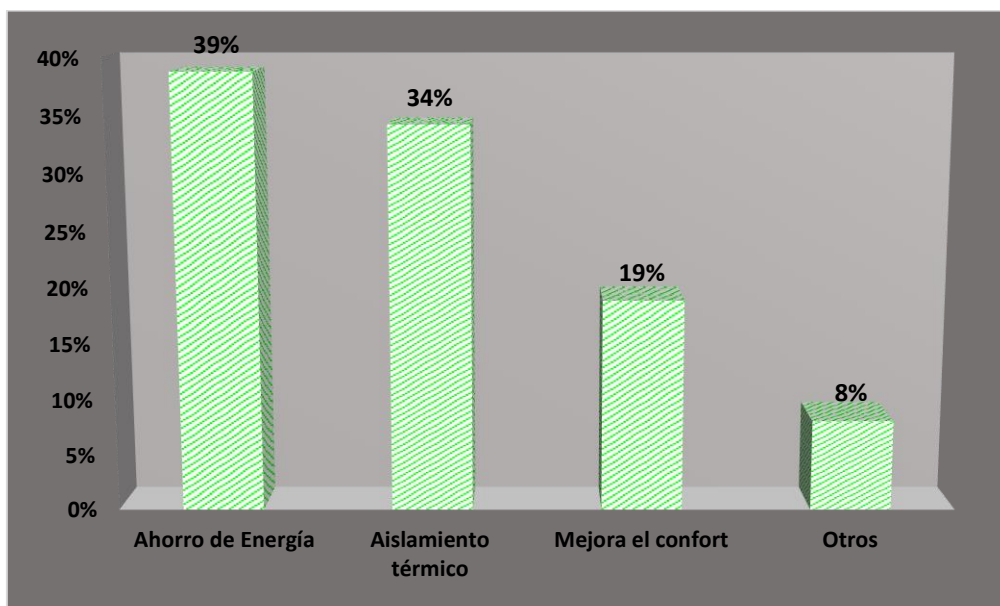
Fuente: Cuadro 10

En el gráfico 10 se puede observar que el 60% de los clientes aducen no conocer el vidrio de control de control solar, mientras que el 40% indican que si lo conocen.

**Cuadro 11 Problemas que resuelve con el vidrio de Control Solar**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Ahorro de Energía	43	39%
Aislamiento térmico	38	34%
Mejora el confort	21	19%
Otros	9	8%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Investigación realizada*

**Gráfico 11 Problemas que resuelve con el vidrio de Control Solar**

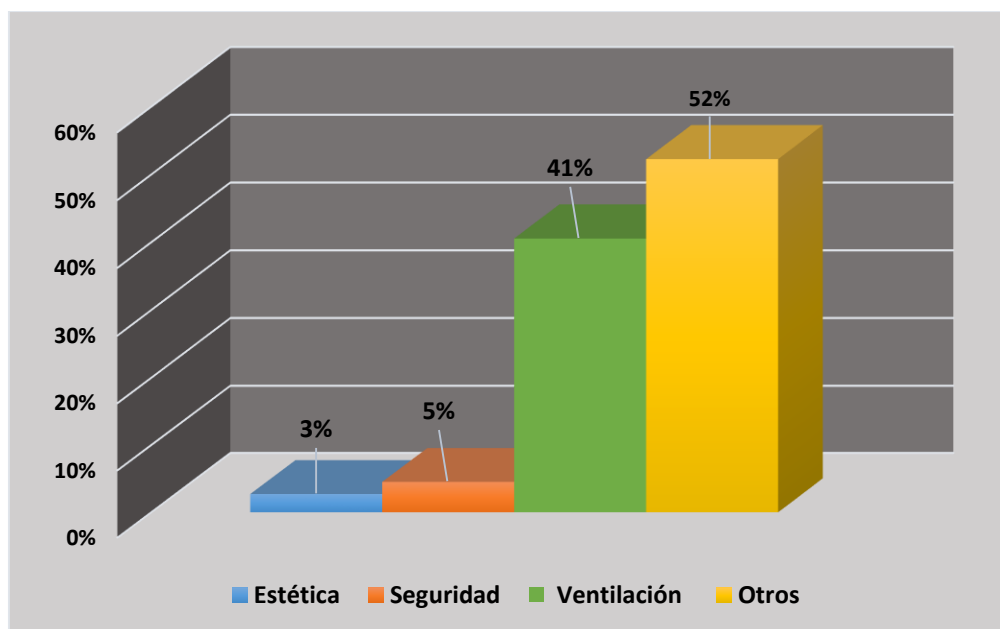
*Fuente: Cuadro 11*

En el gráfico 11 se presentan algunos posibles problemas que se pueden resolver al utilizar el vidrio de Control Solar, según la información obtenida el 39% considera que el ahorro de energía, el 34% aislamiento térmico, el 19% mejora el confort y el 8% afirma que Otros de los cuales indican que el desempeño, seguridad y estética.

**Cuadro 12 Características Vidrio Control Solar**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Estética	3	3%
Seguridad	5	5%
Ventilación	45	41%
Otros	58	52%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 12 Características Vidrio de Control Solar**

Fuente: Cuadro 12

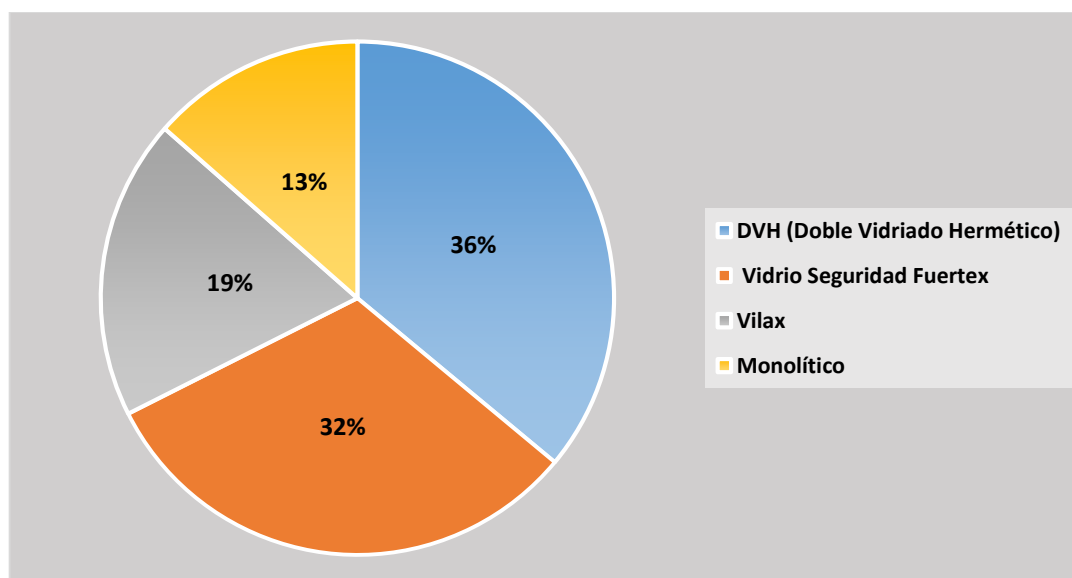
En el gráfico 12 se muestran las características que tiene el Sistema vidrio de Control Solar y por las cuales los clientes lo prefieren. En los resultados se observa que un 52% lo prefieren por otras características como lo son ahorro de energía y mejora el confort, un 41% por ventilación, un 5% por seguridad y un 3% por estética.

**Cuadro 13 Tipo de vidrio de preferencia para usar en el vidrio de Control Solar**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
DVH (Doble Vidriado Hermético)	40	36%
Vidrio Seguridad Fuertex	35	32%
Vilax	21	19%
Monolítico	15	14%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Investigación realizada*

**Gráfico 13 Tipo de vidrio de preferencia para usar en el vidrio de Control Solar**



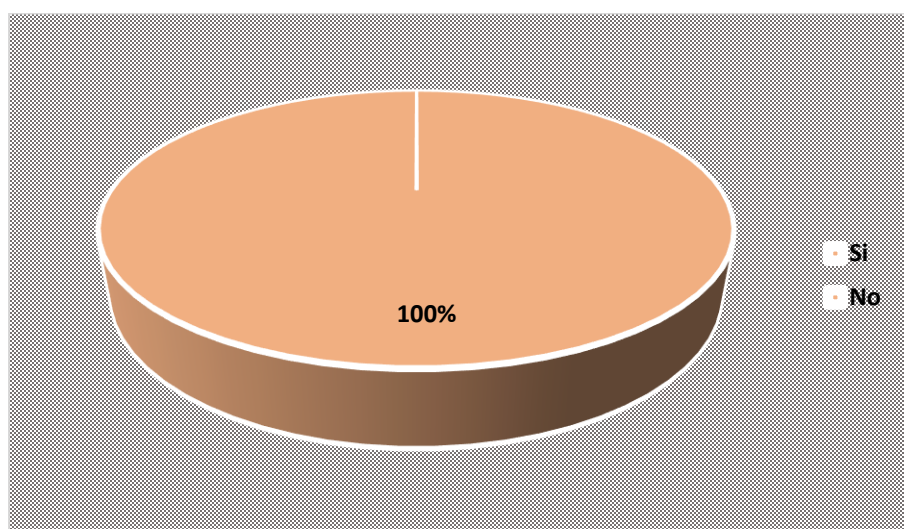
*Fuente: Cuadro 13*

En el gráfico 13 se observan 4 tipos de vidrios que se pueden utilizar en el sistema de vidrio de Control Solar. Cuando se obtuvo la información de los encuestados se identificó que el 36% lo utilizaría con el Doble Vidriado Hermético, seguido del 32% que lo utilizaría con Vidrio Seguridad Fuertex, el 19% prefiere utilizarlo con Vilax y el restante 13% elegiría el Monolítico.

**Cuadro 14 Compraría el Vidrio de Control Solar**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Si	111	100%
No	0	0%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Investigación realizada*

**Gráfico 14 Compraría el Vidrio de Control Solar**

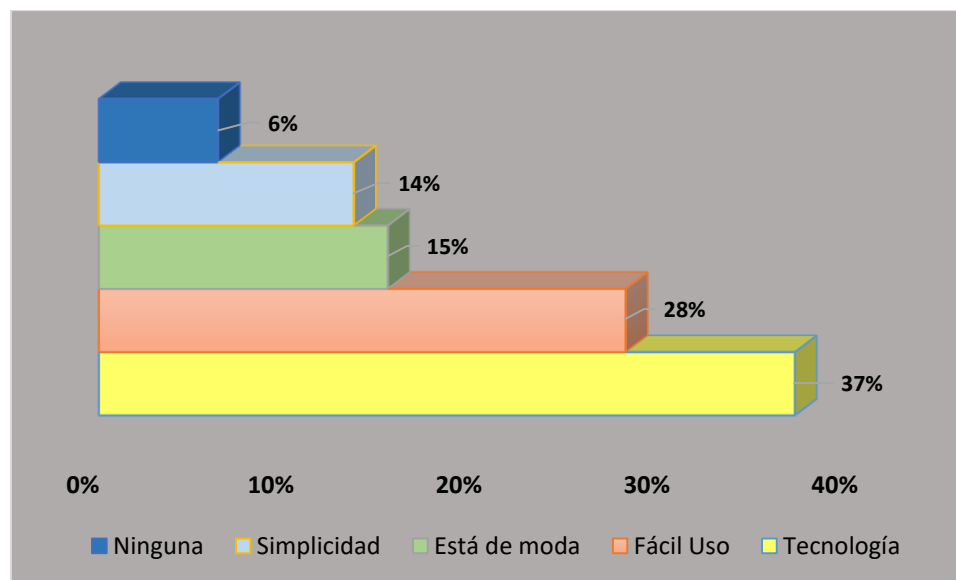
*Fuente: Cuadro 14*

En el gráfico 14, se puede observar que el 100% de los clientes encuestados con los que se mantiene una relación comercial comprarían el vidrio de Control Solar.

**Cuadro 15 Aspectos que atraen del vidrio de Control Solar**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Tecnología	41	37%
Fácil Uso	31	28%
Está de moda	17	15%
Simplicidad	15	14%
Ninguna	7	6%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 15 Aspectos que atraen del vidrio de Control Solar**

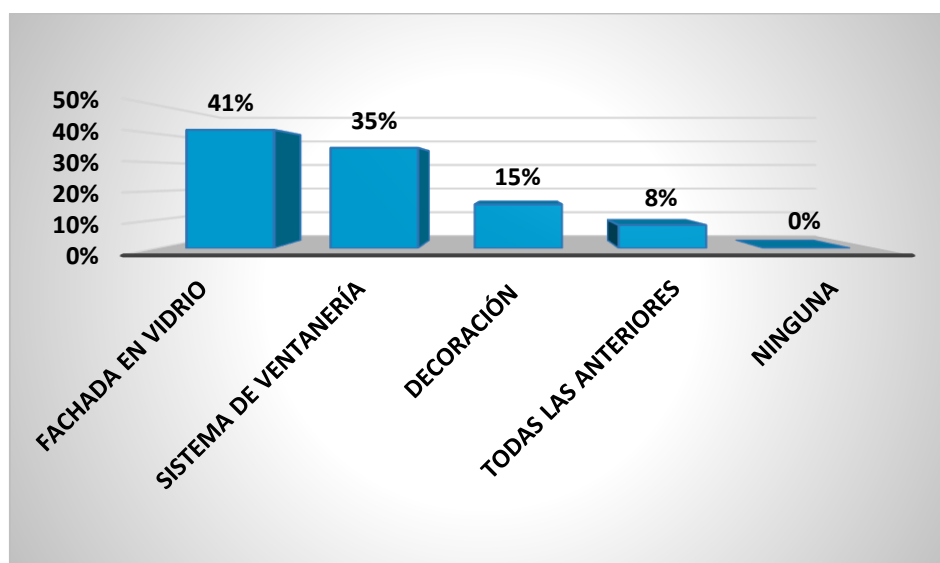
Fuente: Cuadro 15

En el gráfico 15 se muestra cuáles son los aspectos que le atraen del producto, según los datos obtenidos el 37% le atrae que es un producto tecnológico, el 28% le atrae el fácil uso, el 15% porque está de moda, 14% por la simplicidad y el restante 6% le atrae pero no por los aspectos anteriores.

**Cuadro 16 Utilización Vidrio Control Solar**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Fachada en vidrio	46	41%
Sistema de ventanería	39	35%
Decoración	17	15%
Todas las anteriores	9	8%
Ninguna	0	0%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 16 Utilización Vidrio Control Solar**

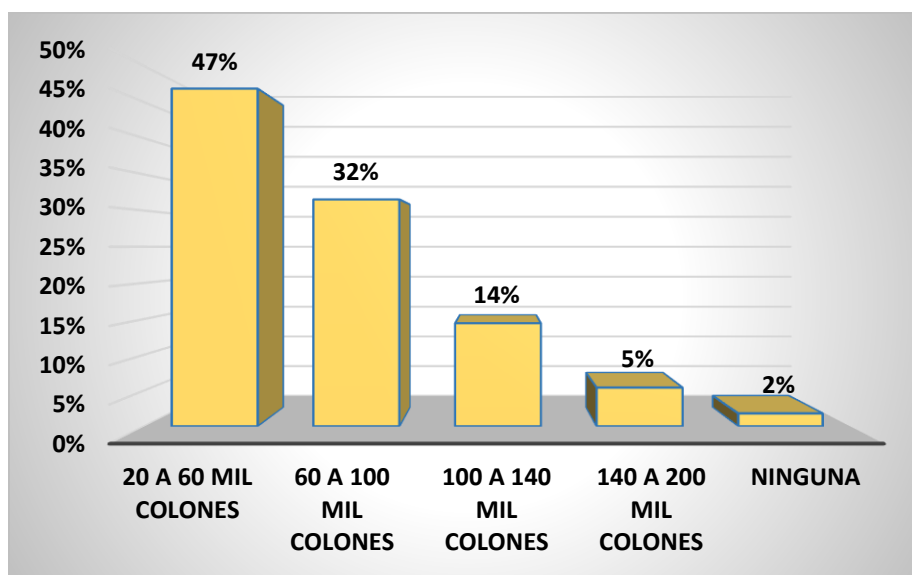
Fuente: Cuadro 16

En el gráfico 16 se puede observar para que utilizarían los encuestados el vidrio de Control Solar, con el 41% lo utilizaría en fachadas, el 35% en sistema de ventanería, el 15% para decoración y el restante 8% lo utilizaría para todas las opciones anteriores.

**Cuadro 17 Monto que está dispuesto a pagar por Vidrio de Control Solar**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
20 a 60 mil colones	52	47%
60 a 100 mil colones	35	32%
100 a 140 mil colones	16	14%
140 a 200 mil colones	6	5%
Ninguna	2	2%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 17 Monto que está dispuesto a pagar por Vidrio de Control Solar**

Fuente: Cuadro 17

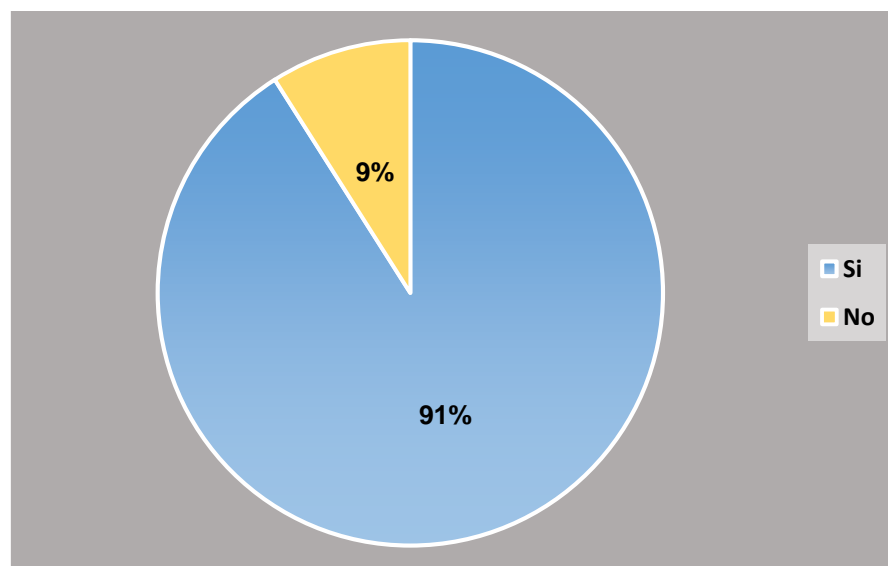
El gráfico 17 se observa el monto que está dispuesto a pagar el cliente por el m<sup>2</sup> del vidrio de Control Solar, según los datos obtenidos el 47% pagaría de 20,000 a 60,000 colones, el 32% pagaría de 60,000 a 100,000 colones, seguido del 14% que pagaría de 100,000 a 140,000 colones, el 5% de 140,000 a 200,000 colones y el restante 2% no estaría dispuesto a pagar ninguna de las opciones anteriores.

**Cuadro 18 Importancia de la capacitación a los clientes sobre el uso del  
vidrio de Control Solar**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Si	101	91%
No	10	9%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Investigación realizada*

**Gráfico 18 Importancia de la capacitación a los clientes sobre el uso del  
vidrio de Control Solar**



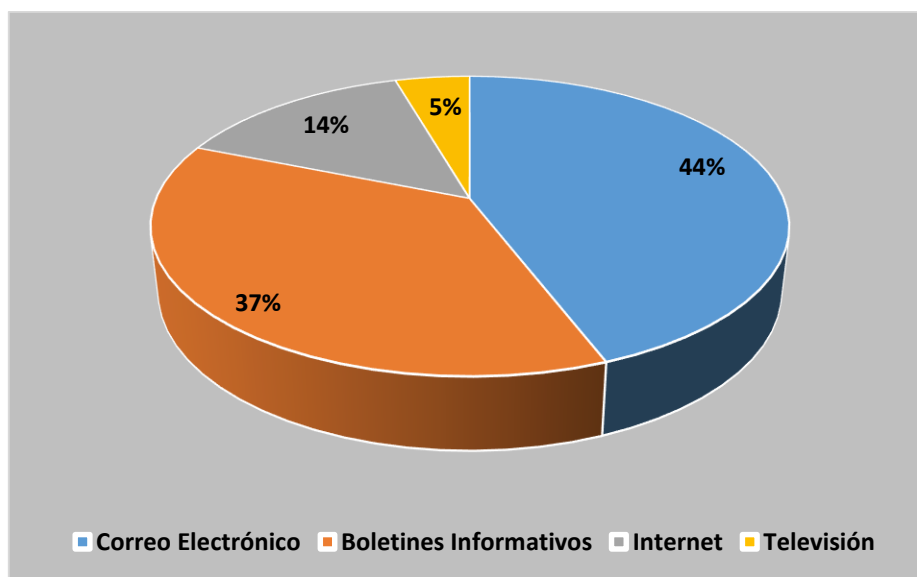
*Fuente: Cuadro 18*

El gráfico 18 se observa la importancia que tiene para los clientes que se les capacite en el uso del Sistema vidrio de Control Solar, según los resultados obtenidos el 91% de los encuestados consideran importante que se les capacite, el restante 9% no está interesado.

**Cuadro 19 Medio de Comunicación**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Correo Electrónico	49	44%
Boletines Informativos	41	37%
Internet	16	14%
Televisión	5	5%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Investigación realizada*

**Gráfico 19 Medio de Comunicación**

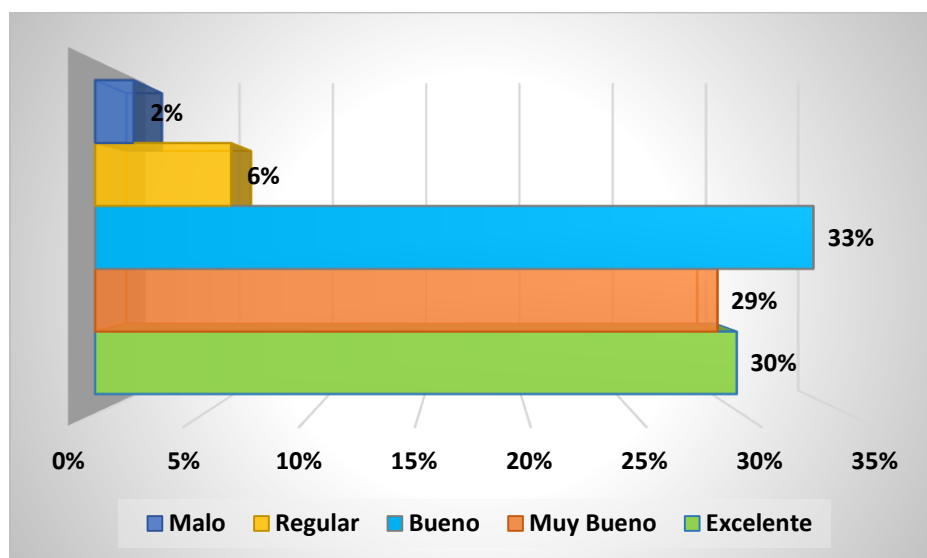
*Fuente: Cuadro 19*

El gráfico 19 muestra con cual medio de comunicación prefiere nuestros clientes recibir información, con el 44% prefiere vía correo electrónico, el 37% mediante boletines informativos, seguido del 14% vía Internet y el restante 5% prefiere por medio de la televisión.

**Cuadro 20 Nivel satisfacción con el servicio al cliente**

Item	Cantidad Clientes	Porcentaje
Excelente	33	30%
Muy Bueno	32	29%
Bueno	37	33%
Regular	7	6%
Malo	2	2%
<b>Total General</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación realizada

**Gráfico 20 Nivel satisfacción con el servicio al cliente**

Fuente: Cuadro 20

El gráfico 20, muestra el grado de satisfacción del cliente con el servicio ofrecido por Extralum SA, donde se puede observar que el 33% de los encuestados indican que es bueno, seguido del 30% lo consideran excelente, el 29% muy bueno, con un 6% afirma que es regular y el restante 2% indica que es malo.

#### **4.1.4 Diagnóstico, Descripción e Interpretación del objetivo cuatro**

El objetivo cuatro “Elaborar una propuesta de estrategia mercadológica para el lanzamiento del producto “vidrio de control solar Low E® y Solar E®” durante el primer trimestre del 2019.

Las estrategias de lanzamiento tienen como finalidad anunciar la introducción de nuevos productos y cuáles son sus ventajas y beneficios. Es de gran importancia debido a que es necesaria para crear una primera impresión positiva, debe generar la idea de innovación o mejoramiento de productos anteriores.

La publicidad es el arma fundamental para lograr el lanzamiento de una empresa de forma eficiente, pero no se trata de una publicidad hecha al azar, si de uno que sea el resultado de un estudio que evalúe las necesidades de los clientes potenciales y de la empresa, para esta forma lograr una satisfacción de ambas partes, si la estrategia es acertada y va dirigida al cliente en específico, se garantiza el éxito de la compañía y el aumento de la rentabilidad.

Para elaborar esta propuesta se debe establecer comunicación más activa con los clientes, desarrollando un plan de mercadeo ya sea por medio de revistas corporativas, página Internet, televisión, brochure, boletines informativos, además ofreciendo a nuestros clientes descuentos, artículos promocionales como camisetas, gorras, llave maya, lapiceros, agendas, lanyard, botellas, paraguas, mouse pad. El desarrollo de esta propuesta se estará tratando en el capítulo seis.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

- ✓ Los clientes no cuentan con información constante por parte de Extralum S.A, lo cual no debe ser correcto porque estos pueden ser una parte clave para el crecimiento y fortalecimiento de la empresa.
- ✓ Se concluye que los clientes están interesados en adquirir el sistema de vidrios de Control Solar Low E®, Solar E®.
- ✓ Se concluye que una de las características más buscadas en el sistema de vidrio de Control Solar Low E® y Solar E® es el ahorro de energía y mayor confort con el 58% de los encuestados.
- ✓ Se concluye que un 68% de los clientes encuestados prefieren el sistema de vidrio de Control Solar Low E® y Solar E® en lugar de un sistema de ventanería tradicional.
- ✓ Se concluye que el 67% de los clientes no conocen el sistema de vidrios de Control Solar Low E® y Solar E®.
- ✓ Se concluye que el 91% de los clientes encuestados considera importante que se le capacite sobre el uso del vidrio de control solar.
- ✓ Según el estudio técnico realizado se concluye que las características del sistema vidrio de Control Solar Low E® de Extralum S.A tales como: Aislamiento térmico, capa reflectiva, y el Solar E®: Bajo Emisivo, refleja, absorbe y emite energía, hacen que se diferencie de los Vidrios flotados de color ofrecidos actualmente en el mercado.

- ✓ Para la comercialización de este sistema Vidrios de control Solar Low E® y Solar E® la empresa Extralum S.A no requiere de un trámite legal adicional, ya que se encuentra totalmente al día con los trámites aduaneros, respetando los tratados de libre comercio vigentes.
- ✓ Se concluye que en el ámbito laboral en el que se desenvuelven los clientes encuestados un 76% son en edificaciones como Bancos, Malls, Hoteles y Aeropuertos, ya que este tipo de edificaciones por su arquitectura es idóneo para utilizar el vidrio de Control Solar Low E® y Solar E®.
- ✓ Se concluye que se trabajará con un plan de mercadeo para la comercialización del producto y con el Instituto Extralum para la capacitación del uso y manipulación del vidrio de control solar Low E® y Solar E®.

## 5.2 Recomendaciones

- ✓ Se le recomienda a Extralum S.A dar a conocer aún más las características de sus productos, con el fin de que los clientes cuenten con toda la información requerida a la hora de valorar el tipo de vidrio a utilizar.
- ✓ Se le recomienda a la empresa Extralum S.A incluir el sistema de vidrios de control solar Low E®, Solar E® dentro de su catálogo de productos y así darse a conocer dentro del mercado, dada la preferencia que muestran los clientes por este producto.
- ✓ Se le recomienda a la empresa Extralum S.A dar una mayor atención a cada una de las características que los clientes consideran importantes en los sistemas de vidrios de control solar Low E®, Solar E®.
- ✓ Se recomienda a la empresa Extralum S.A capacitar a sus colaboradores en el área de ventas en conjunto con el área de mercadeo para así dar a conocer los sistemas de vidrios de control solar Low E®, Solar E®.
- ✓ Se le recomienda a la empresa Extralum S.A invertir en la capacitación a los clientes acerca del uso de los sistemas de vidrio de control solar Low E®, Solar E®, dado a que este es un producto nuevo e importante para los clientes.
- ✓ Se le recomienda a Extralum S.A mantener las características de los sistemas de vidrios de control solar Low E®, Solar E® y además seguir innovando en el vidrio según las necesidades que surjan en el mercado.
- ✓ Se le recomienda a la empresa Extralum S.A mantener al día los trámites aduaneros y respetando los tratados de libre comercio de Costa Rica.

- ✓ Se le recomienda a la empresa Extralum S.A incentivar a seguir con los proyectos en grandes edificaciones y por qué no el de abarcar otro tipo de edificaciones a nivel urbana.
- ✓ Se le recomienda a la empresa Extralum S.A tener convenio con el Instituto Nacional de Aprendizaje INA para que los módulos impartidos puedan ser certificados con el fin de incentivar a los clientes a llevar las capacitaciones donde se dé a conocer el uso, manipulación e instalación del sistema de vidrios de Control Solar.
- ✓ Con base a los resultados positivos según las encuestas se le recomienda a la empresa Extralum S.A iniciar para el mes de Abril 2019 con el proceso del lanzamiento del sistema de vidrios de Control Solar Low E®, Solar E®.

## **CAPÍTULO VI: PROPUESTA**

En este capítulo con respecto a la investigación realizada y en conjunto con el cuarto objetivo específico “Elaborar una propuesta de estrategia mercadológica para el lanzamiento del producto “vidrio de control solar Low E®, Solar E®” durante el primer trimestre del 2019”



### **6.1 Nombre de la propuesta**

Introducción al vidrio de control Solar Low-E, Solar-E de la Empresa Extrusiones de Aluminio S.A.

## **6.2 Lugar de desarrollo, organización o población involucrada.**

### **6.2.1 Lugar de Desarrollo**

Esta propuesta tiene lugar y desarrollo en las instalaciones de la Empresa Extralum S.A, ubicada en Santa Rosa Santo Domingo de Heredia.

### **6.2.2 Población involucrada**

Involucra a los capacitadores quienes se escogieron mediante un concurso donde se comprobaron sus conocimientos mediante pruebas realizadas en conjunto con el departamento de ingeniería de la empresa Extralum S.A.

## **6.3 Objetivo General y específicos**

### **6.3.1 Objetivo General**

Diseñar un plan de Marketing para el lanzamiento de vidrio de control solar Low-E®, Solar-E®.

### **6.3.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Explicar el funcionamiento que tiene el vidrio de control Solar-E, Low-E.
- ✓ Permitir que los clientes tengan las competencias técnicas y de servicios para completar el trabajo de forma segura, Eficaz y responsable.
- ✓ Fomentar a la adquisición del Vidrio de Control Solar promoviendo el trabajo productivo entre Extralum S.A y sus clientes.

- ✓ Promover la capacitación a los clientes de Extralum S.A para el conocimiento e instalación del producto vidrios de control solar Low-E, Solar-E.

## 6.4 Presentación de la propuesta

**ESTRATEGIAS DE MARKETING:** La estrategia de Marketing para Extralum S.A se realizará a través del análisis de nuestro mercado meta que serán los clientes potenciales, en este caso se concentrara en todo el portafolio de servicios que maneja la empresa, uno de los servicios será el brindado mediante el convenio con el INA para capacitar a los clientes en el conocimiento, manipulación el sistema de vidrios de control solar Low-E®, Solar-E®. Ya teniendo claro nuestro mercado meta, se sigue con la mezcla de mercado en el cual se realizaran distintas estrategias acerca del producto (en este caso el producto de la empresa), estrategias de precio, de distribución y por ultimo de promoción.

El propósito para este capítulo es realizar la implementación según las estrategias de marketing propuestas estas se basaran según: Servicio, Precio, Distribución y Promoción, dentro de estas se llevara a cabo unas actividades tácticas donde se mostraran las respectivas actividades (Instituto Extralum).

### Producto

El producto de vidrios de control solar Low-E, Solar-E tendrá como presentación al cliente ya sea en lámina completa de 2440 x 3300 mm y en presentación por metro cuadrado a la cantidad de metros que requiere el cliente según sea su

necesidad como lo es vidrio cortado, vidrio de seguridad Fuertex, Vidrio doble vidriado hermético DVH, vidrio laminado Vilax o ya sea en sistemas de prefabricado.

**Empaque:** El vidrio de sistema de control solar Low-E, solar-E tendrá como seguridad de entregarse al cliente debidamente en los camiones de la empresa Extralum S.A asegurados con sus respectivos empaques, tapones de seguridad. Los camiones están acondicionados para que se entreguen el cliente sin manchas, rayones ni quebraduras, para la entrega de estos vidrios los colaboradores de Extralum S.A cuentan con sus respectivos equipajes de protección como lo son mangas de seguridad, guantes de protección, y cascos de seguridad.

**Marca:**

Vidrio Bajo Emisivo 6mm Solar-E ®

Vidrio Energy ADV 6mm Low-E®

**Servicio Post Venta:** Dar seguimiento con llamadas a nuestros clientes verificando que el producto de vidrios de control solar haya llegado bien a nuestros clientes.

En el mercado existe un equilibrio tanto en la demanda como en la oferta de la prestación de servicios, arquitectura y obras, este es un sector que cada vez es más amplio y favorece la economía del país ya que este va en crecimiento. Por esta razón Extralum S.A siendo una empresa líder en el mercado con experiencia, que cuenta con personal especializado en cada área de trabajo, su principal objetivo es darse a conocer como una de las mejores del sector y diferenciarse de la

competencia, como ventaja competitiva, Extralum S.A trabaja con efectividad y con calidad.

Garantizar con eficiencia y eficacia el cumplimiento de las especificaciones técnicas y demás requisitos que solicita nuestro cliente y que estas especificaciones se ejecuten con precisión y sin errores. Garantizar los siguientes aspectos:

- ✓ Cumplimiento de fichas Técnicas
- ✓ Cumplimiento de tiempos de entrega del producto vidrios de control Solar.
- ✓ Cumplimiento en la Gestión Administrativa
- ✓ Desempeño servicio al cliente
- ✓ Cumplimiento de Aspectos de responsabilidad Social. Mantener una excelente comunicación con nuestros clientes, para que así sea más efectivo el servicio. Realizar internamente evaluaciones de desempeño y calidad, generando resultados excelentes en la prestación del servicio.

## **Precio**

### **Vidrio Bajo Emisivo 6mm Solar-E®,**

Precio Lamina: 139,903.50

Precio M: 25,275.00

### **Vidrio Energy ADV 6mm Low-E®:**

Precio Lamina: 132,133.32

Precio M: 24,310.00

**Modificación de precios:** Se notifica a los clientes cada año cuando hay un alza en la modificación de los precios para que estén enterados del cambio que sufrirán los productos que ofrece la empresa Extralum S.A estos precios son los mismos para todas las sucursales de la empresa Extralum S.A mencionadas en esta investigación.

**Escalas de descuentos:** por lo general a los clientes potenciales la empresa Extralum S.A ofrece descuentos de un 20% en sus compras.

**Condiciones de pago:** las condiciones de pago se manejan con un 50% de adelanto cuando se es una producción de sistema en prefabricado, el otro 50% se cancela de acuerdo a la condición del cliente ya sea un cliente de contado o de crédito.

## **Plaza**

**Puntos de venta:** sucursal en Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia dedicada a la unión de estos perfiles con vidrio para la presentación de sus diferentes productos, sucursal Cartago el Guarco, Sucursal San Francisco de Dos Ríos San José, Sucursal Limonal Guanacaste, Sucursal Santa cruz Guanacaste, Sucursal Venecia de San Carlos, Sucursal Pérez Zeledón, sucursal Grecia Alajuela.

## **Distribución:**

**Embalaje:** Extralum S.A cuenta con una amplia bodega de almacenamiento con las condiciones aptas para la custodia de sus productos.

**Gestión de Pedidos:** los clientes potenciales de Extralum S.A e les facilita la línea telefónica de las distintas sucursales mencionadas anteriormente, tienen a disposición un Whats App para toma de pedidos y cuentan con el correo electrónico de los asesores de ventas para gestionar los pedidos, además de poder realizar los pedidos personalmente en cada sucursal.

Extralum S.A, siendo una empresa de ventas y prestación de servicios de manufactura trata el tema de la distribución de la siguiente manera: Extralum S.A- Cliente- cliente Final, Extralum S.A es el que realiza la manufacturación, facturación, servicio, nuestro cliente que está registrado con un código e compra es el consumidor. Se busca que el contacto sea Directo y sea frecuente con el cliente.

**Control de inventarios:** El vidrio de control solar se encuentra almacenado en la Sucursal de Heredia, y será distribuido a las zonas que el cliente requiera con un aproximado de 3 a 4 días hábiles.

## **Promoción**

Para el tema de la promoción cuenta con unas estrategias que podrían ser aplicables a la empresa

Extralum S.A cuenta con vallas publicitarias, Banners para dar publicidad a la marca, patrocinios a equipos de ciclismo a nivel nacional, patrocinios a equipos de primera división del futbol nacional y a la selección nacional de futbol.

La empresa una vez al año aplica el black Friday para promocionar sus productos y ofrecer descuentos mayores.

**Medios a utilizar:** Página Internet, Facebook, Instagram, televisión, radio, brochure, boletines informativos.

**Incentivos:** Artículos promocionales como camisetas, gorras, llave maya, lapiceros, agendas, lanyard, botellas, paraguas, mouse pad.

### **Página Web:**

Logo antiguo:

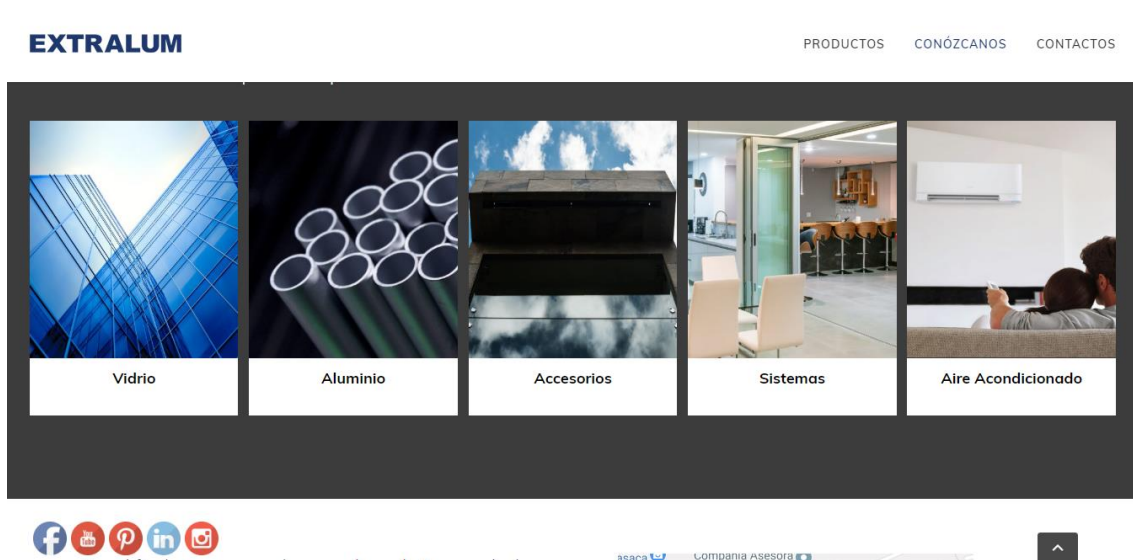


Renovación del Logo:



Este Logo permitirá a la empresa contar con una nueva imagen donde podrá dar a conocer la frescura de su organización y mostrar una nueva identidad que la acreditara con un toque joven que le ayudara a dar reconocimiento y marcar la diferencia en su servicio, permitiéndole así que sus nuevos clientes vean lo que la empresa quiere mostrar y lo que ellos desean ver dándole valor comercial a este.

PAGINA WEB Diseñar la Pagina Web de la organización para que sea reconocida en el mercado, esta incluye la misión, visión, objetivos de la empresa, el portafolio de servicios, las diferentes certificaciones de calidad entre otros elementos que la identifican y hacen que sea competitiva. El propósito de estas página Web es que nuestros clientes potenciales nos localicen y sepan los diferentes servicios que presta la empresa, participar en ferias como por ejemplo Expo construcción, Expo casa y eventos que contribuyan a la buena imagen corporativa, con estos eventos se busca mantener las relaciones públicas entre los clientes y no perder ninguna clase de contacto directo con ellos.



Fuente: página web Extralum

**EXTRALUM**

PRODUCTOS CONÓZCANOS CONTACTOS



Fuente: página web Extralum

**EXTRALUM**

PRODUCTOS CONÓZCANOS CONTACTOS

## Generalidades

Para cada una de sus necesidades Extralum le ofrece una opción diferente, conozca nuestra variedad en vidrios y enamórese de nuestro estilo.



Fuente: página web Extralum



## Control Solar

En la arquitectura actual es notorio el uso generalizado del vidrio. Casas y oficinas, inundadas de luz, juegan un importante papel en nuestra calidad de vida. Sin embargo, el alto grado de transparencia del vidrio puede llevar también a incrementos no deseados de calor y rayos ultravioletas.

Tradicionalmente, las ventanas y grandes áreas vidriadas han sido los puntos débiles en las construcciones en términos de aislamiento térmico. Pero hoy en día, con los avances en la fabricación de vidrios especiales de control solar, puede lograrse un alto desempeño sin sacrificar nuestro punto de enlace con el entorno exterior.



*Fuente: página web Extralum*

Esta herramienta le permitirá a la empresa que nuevos clientes vean todo su portafolio de servicios y que puedan llevarlo a donde ellos gusten, esto crea el impacto es la empresa entrando a diferentes clientes que a un no le han reconocido como probable contratista. Este le permitirá a Extralum S.A mostrar todo aspecto informativo que necesite cuando alguien pregunte sobre sus servicios.

## 6.4 Estrategia de capacitación

Cronograma de actividades y responsables

### Capacitadores:

- ✓ Ana Victoria Rodríguez: departamento comercial y coordinadora del departamento de servicio al cliente (Directora del instituto Extralum).
- ✓ Jaime Salas: departamento de Ingeniería (Encargado de brindar la parte de teórica de los módulos de capacitación)

- ✓ Nathalia Sánchez: departamento de Ingeniería (Encargada de brindar la parte de teórica de los módulos de capacitación)
- ✓ Ronald García: departamento de ingeniería. (Encargado de brindar apoyo en la parte teórica e instructiva en los módulos de la capacitación)
- ✓ Roy Ramírez: departamento Contraloría de Servicios (Encargado de capacitar en la parte práctica de instalación del producto de vidrios de control solar Low-E, Solar-E)

<b>Plan de implementación de módulos Instituto Extralum</b>							
		<b>Módulo 1: Ventanería tradicional, duración 1 mes.</b>		<b>Duración</b>			
<b>Participantes</b>	<b>TEMA</b>	<b>Descripción</b>	<b>Responsables</b>	<b>Semana</b>	<b>Días</b>	<b>Horas</b>	<b>Observaciones</b>
	1	Fundamentos de Cerramientos en aluminio y Vidrio.	Jaime Salas, Nathalia Sánchez		2	6	3 Horas por día
<b>Dirigido a los clientes de Extralum S.A</b>	2	Sistemas Tradicionales (5020-8025), Akari (6030-8040), M338 y Puertas Abatibles de Lujo.	Jaime Salas, Nathalia Sánchez	1	3	24	3 HORAS por día, una vez finalizado el tema 1
	3	Instalación de sistemas de ventanería Tradicional	Ronald García, Roy Ramírez	1	4	18	2 Horas por día, una vez concluido el tema 1 y 2
		Examen para evaluar conocimiento adquirido	Ana Victoria Rodríguez		1	2	Se realiza el examen una vez finalizado el tema 1, 2 3
		<b>Módulo 2: Ventanería de Alto Desempeño, duración 1 Mes</b>					
<b>Participantes</b>		<b>Descripción</b>	<b>Responsables</b>				
	4	Europa Clásica Corrediza, Abatible, Oscilobatiente, Proyectable, Fija-Curva	Jaime Salas, Nathalia Sánchez	1	4	18	2 Horas por día
	5	Europa Plex, Inowa, Spazzio.	Jaime Salas, Nathalia Sánchez	1	2	21	3 horas por día

<b>Dirigido a los clientes de Extralum S.A que aprueban el módulo 1</b>	6	Instalación de Sistemas Europa, Inowa, Spazio	Roy Ramírez, Ronald García	1	3	16	2 horas por día, una vez concluido el tema 4 y 5
		Examen de evaluación para aprobación de módulo 2	Ana Victoria Rodríguez		1	2	Se realiza una vez finalizado el tema 4, 5 y 6.
		<b>Módulo 3: Sistemas de Vidrio de Control Solar Low E®, Solar E®, duración 1 mes</b>					
<b>Participantes</b>		<b>Descripción</b>	<b>Responsables</b>				
	7	¿Qué es control Solar?, la importancia de protegerte dentro de una construcción de los rayos solares, la posibilidad de bajar el calor y tener una buena cantidad de luz en el interior de tu hogar.	Jaime Salas, Nathalia Sánchez	1	2	21	3 horas por día
<b>Dirigido a los clientes que tengan aprobado los módulos 1 y 2</b>	8	¿Qué es el aislamiento Térmico? ¿Qué tipos de vidrio existen y para qué sirven?, ¿Qué es un vidrio Bajo emisor?	Jaime Salas, Nathalia Sánchez		3	9	3 horas por día una vez finalizado el tema 7

	9	Instalación de Fachadas en sistema de vidrios de control Solar Low E®, Solar E®, Manipulación, Almacenamiento, Ventajas, Aplicaciones.	Roy Ramírez, Ronald García.	2		30	3 horas por día para aplicar el conocimiento en instalación y manipulación del vidrio de control solar.
		Examen de evaluación para aprobación de módulos y certificación por parte del INA	Ana Victoria Rodríguez		1	3	3 Horas, una vez finalizado el tema 7, 8 y 9.

Fuente: Elaboración Propia.

### **6.5 Presupuesto necesario para su implementación**

En este caso para el desarrollo de esta investigación y del plan de mercadeo el presupuesto del mismo no se registra ya que este trabajo de investigación se me fue asignado para realizarlo en conjunto con las áreas involucradas mencionadas en esta investigación como parte de mis funciones en la empresa Extralum S.A.

- ✓ No se incurre en gastos para los capacitadores ya que Extralum SA dispone de los mismos colaboradores de la empresa.
- ✓ Extralum tiene convenio con el INA quien suministra los títulos y certificados que se entregan una vez concluidas las capacitaciones.
- ✓ El refrigerio es suministrado por la Soda de la compañía.
- ✓ Las Herramientas y materiales utilizados en las capacitaciones son brindados por las bodegas de Repuestos, Vidrios, Accesorios y Aluminio.

## 6.6 Desarrollo de la propuesta

Extralum cuenta con un plan de promover, ampliar el conocimiento de vidrios de control solar Low E®, Solar E® a los clientes de Extralum S.A por medio del Instituto Extralum.



Fuente: Imagen suministrada por el departamento de mercadeo.

### ¿Qué es el Instituto Extralum?

El instituto Extralum, es una unidad de desarrollo e información, avalada y certificada por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).

### Objetivo del Instituto Extralum

Formar profesionales en la instalación de los productos Extralum por medio de un programa formal y estructurado certificado por el Instituto Nacional de aprendizaje (INA) para garantizar el funcionamiento óptimo de todos los productos.

**Finalidad del Instituto Extralum**

Garantizar que el instalador tenga las competencias técnicas y de servicios para completar el trabajo de forma segura, eficaz y responsable.

**Misión**

Es una institución que brinda servicios de capacitación y formación de conocimientos arquitectónicos, fomentando el trabajo productivo, para contribuir al mejoramiento de las condiciones de vidrio y el desarrollo económico-social del país.

**Visión**

Ser una institución educativa de calidad, accesible, flexible, oportuna e innovadora que contribuya al desarrollo de las personas y al progreso del país.

**¿Cómo trabaja el Instituto Extralum?**

Nuestro plan de estudio está contemplado por 3 módulos, le detallo:

Programa de Estudio Instalación y Cerramientos Vidrio y Aluminio Extralum

Módulo1: Ventanería Tradicional

Módulo 2: Ventanería de Alto Desempeño

Módulo 3: Sistemas de vidrio de control Solar Low E®, Solar E®.

Las lecciones se imparten en las instalaciones del Instituto Extralum (Extralum-Heredia) en horarios de oficina, los cursos no tienen ningún costo, al ser un convenio con el INA, el plan de estudio es completamente gratuito y se les brindan todos los materiales y herramientas para la práctica en el sitio, los cursos son teóricos y prácticos.

Con respecto a esta propuesta se hará una gestión al departamento de mercadeo, al departamento de ingeniería y a la coordinación general de la empresa Extralum S.A donde se le den las herramientas necesarias a nuestros distribuidores sobre el vidrio de control solar Low E®, Solar E®.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografía citada y consultada**

Arias, Fidias G (2012). El Proyecto de investigación. 6ta ed. Venezuela: Editorial Episteme.

Barrantes, R. (2013). Investigación: un camino al conocimiento: enfoque cuantitativo y cualitativo. 2° reimp. San José: EUNED.

Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos. 7ma ed. México DF: Mc Graw Hill

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, P.; (2014) Metodología de la Investigación. 6ta ed. México DF: Editorial Mc Graw Hill.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). Marketing. Decimocuarta ed. México: Pearson.

Stanton, J. William.; Etzel, J. Michael.; Walker, J. Bruce.; (2007) Fundamentos de Marketing. Decimocuarta ed. México DF: Editorial Mc Graw Hill.

Thompson, Arthur. A.; Peteraf, Margaret. A.; Gamble, John E.; Strickland III, A.J. (2012) Administración Estratégica Teoría y Casos. 18ª edición. México DF: Editorial Mc Graw Hill.

Universidad Hispanoamericana. (2018). Guía, Trabajos Finales de Graduación, Tesinas y Tesis en Ciencias Sociales. Ed 1-18 San José: U. H

## Bibliografía Electrónica

Vidrio (2018) recuperado el 03-09-18 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio> 7:15pm

Macopa (2018) recuperado el 22-08-18 de <http://www.macopa.com/nosotros> 5:40pm

El mundo Arquitectónico (2018) recuperado el 22-08-18 de <http://elmundovidrioarquitectonico.com/conocenos.html>

Extralum (2018) recuperado el 22-08-18 <http://mycoderwebprojects.com/extralum/conozcanos/> 5:45pm

Extralum (2018) recuperado el 22-08-18 <http://www.extralum.com/es-es/Nuestra-Empresa> 6:00pm

VASA (2018) recuperado el 22-08-18 de <http://www.vasa.com.ar/notes/vidrios-de-control-solar/> 6:30pm

Extralum (2018) recuperado el 23-08-18 de [http://intranet.extralum.co.cr/documental/\\_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/documental/Siitio%20Publico%20Documentacin%20Tcnica/ESC-237%20Vidrio%20Templado%20FUERTEX.docx&action=default&DefaultItemOpen=1](http://intranet.extralum.co.cr/documental/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/documental/Siitio%20Publico%20Documentacin%20Tcnica/ESC-237%20Vidrio%20Templado%20FUERTEX.docx&action=default&DefaultItemOpen=1) 10:40am

Extralum (2018) recuperado el 23-08-18 de <http://www.extralum.com/es-es/Productos/Vidrio/Antibala> 11:00am

Extralum (2018) recuperado el 23-08-18 de <http://www.extralum.com/es-es/Productos/Vidrio/Laminado> 11:45 am

Extralum (2018) recuperado el 23-08-18 de <http://www.extralum.com/es-es/Productos/Vidrio/Doble-Vidriado> 12:30pm

Extralum (2018) recuperado el 23-08-18 de <http://www.extralum.com/es-es/Productos/Sistemas/Akari> 1:00 pm

Extralum (2018) recuperado el 23-08-18 de <http://www.extralum.com/es-es/Productos/Sistemas/Europa> 2:00pm

Extralum (2018) recuperado el 23-08-18 de <http://www.extralum.com/es-es/Productos/Sistemas/Oceano> 2:45pm

Extralum (2018) recuperado el 23-08-18 de <http://www.extralum.com/es-es/Productos/Aluminio> 3:20pm

Pilkington (2018) recuperado el 28-08-18 de <https://www.pilkington.com/en/us/products/product-categories/solar-control> 7:15pm

Pilkington (2018) recuperado el 28-08-18 de <https://www.pilkington.com/en/us/products/product-categories/solar-control/pilkington-solar-e> 8:10pm

Fuente terciaria (2018) recuperado el 10-09-18 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Fuente\\_terciaria](https://es.wikipedia.org/wiki/Fuente_terciaria) 8:15pm

## **ANEXOS**

## Cuestionario

Buenos días / tardes, de parte de la empresa Extralum, nos encantaría escuchar su opinión sobre los productos que brinda la empresa y el conocimiento del nuevo producto Vidrio de Control Solar.

### 1-¿De qué provincia es?

<input type="checkbox"/>	San José
<input type="checkbox"/>	Heredia
<input type="checkbox"/>	Alajuela
<input type="checkbox"/>	Cartago
<input type="checkbox"/>	Guanacaste
<input type="checkbox"/>	Puntarenas
<input type="checkbox"/>	Limón

### 2-¿Cuál es su rango salarial?

<input type="checkbox"/>	400,000 a 2,000,000
<input type="checkbox"/>	3,000,000 a 7,000,000
<input type="checkbox"/>	7,000,000 a 10,000,000
<input type="checkbox"/>	10,000,000 a 13,000,000
<input type="checkbox"/>	15,000,000 en adelante

### 3-¿Cuál es su ámbito en el que se desenvuelve laboralmente en el mercado del vidrio arquitectónico?

<input type="checkbox"/>	Casas, Residenciales y Condominios
<input type="checkbox"/>	Escuelas y Colegios
<input type="checkbox"/>	Bancos, Mall
<input type="checkbox"/>	Hospitales, Clínicas, y Ebais
<input type="checkbox"/>	Hoteles y Aeropuerto

**4-¿Cuánto tiempo lleva utilizando los productos de la empresa Extralum SA?**

- |                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | Menos de un mes |
| <input type="checkbox"/> | 1-12 MESES      |
| <input type="checkbox"/> | 1-3 AÑOS        |
| <input type="checkbox"/> | Más de 3 AÑOS   |

**5- ¿Con que frecuencia compra nuestros productos?**

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Una o más veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> | Una vez al mes              |
| <input type="checkbox"/> | Dos a Cinco veces al mes    |
| <input type="checkbox"/> | Cada 3 meses                |
| <input type="checkbox"/> | Cada 6 meses                |

**6- Siendo el Vidrio de Control Solar un vidrio innovador, ¿Lo elegiría en lugar de los sistemas de ventanería tradicional?**

- |                          |    |
|--------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | Si |
| <input type="checkbox"/> | No |

**7-¿Qué le han parecido los productos que comercializa Extralum S.A?**

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | Excelente |
| <input type="checkbox"/> | Muy Bueno |
| <input type="checkbox"/> | Bueno     |
| <input type="checkbox"/> | Regular   |
| <input type="checkbox"/> | Malo      |

**8-¿Cómo considera la calidad de los productos que comercializa Extralum S.A?**

<input type="checkbox"/>	Excelente
<input type="checkbox"/>	Muy Bueno
<input type="checkbox"/>	Bueno
<input type="checkbox"/>	Regular
<input type="checkbox"/>	Malo

**9-¿Comparado con productos similares ofrecidos por otras compañías, ¿Cómo considera nuestro producto?**

<input type="checkbox"/>	Mucho mejor
<input type="checkbox"/>	Algo Mejor
<input type="checkbox"/>	Más o menos igual
<input type="checkbox"/>	Algo Peor
<input type="checkbox"/>	mucho peor

**10-¿Conoce usted el vidrio de Control Solar?**

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

**11- ¿Qué problemas podrían resolverse si se utiliza Vidrio de Control Solar?**

<input type="checkbox"/>	Ahorro de Energía
<input type="checkbox"/>	Mejora el confort
<input type="checkbox"/>	Aislamiento térmico
<input type="checkbox"/>	Otros: ___Estética - Seguridad - Desempeño_____

**12- ¿Qué características busca en un Vidrio de Control Solar?**

<input type="checkbox"/>	Estética
<input type="checkbox"/>	Seguridad
<input type="checkbox"/>	Ventilación
<input type="checkbox"/>	Otros: __Ahorro Energía - Mejora el confort _____

**13-¿Con cuál tipo de vidrio preferiría usar el vidrio de Control Solar?**

<input type="checkbox"/>	DVH (Doble Vidriado Hermético)
<input type="checkbox"/>	Vilax
<input type="checkbox"/>	Vidrio Seguridad Fuertex
<input type="checkbox"/>	Monolítico

**14-¿Compraría el sistema de vidrios de control solar?**

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

**15-¿Cuál sería el rango de precios que pagaría por el m2 del sistema de vidrio de control solar?**

<input type="checkbox"/>	20 a 60 mil colones
<input type="checkbox"/>	60 a 100 mil colones
<input type="checkbox"/>	100 a 140 mil colones
<input type="checkbox"/>	140 a 200 mil colones
<input type="checkbox"/>	Ninguna

**16-¿Para que utilizaría el sistema de vidrios de control solar?**

<input type="checkbox"/>	Sistema de ventanería
<input type="checkbox"/>	Fachada en vidrio
<input type="checkbox"/>	Decoración
<input type="checkbox"/>	Todas las anteriores
<input type="checkbox"/>	Ninguna

**17-¿Cuál sería el rango de precios que pagaría por el m2 del sistema de vidrio de control solar?**

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | 20 a 60 mil colones   |
| <input type="checkbox"/> | 60 a 100 mil colones  |
| <input type="checkbox"/> | 100 a 140 mil colones |
| <input type="checkbox"/> | 140 a 200 mil colones |
| <input type="checkbox"/> | Ninguna               |

**18-Extralum comercializara el vidrio de Control Solar dentro de sus líneas de productos, ¿Considera importante que se le capacite sobre el uso del mismo?**

- |                          |    |
|--------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | Si |
| <input type="checkbox"/> | No |

**19-¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información de este producto?**

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Correo Electrónico     |
| <input type="checkbox"/> | Boletines Informativos |
| <input type="checkbox"/> | Internet               |
| <input type="checkbox"/> | Televisión             |

**20¿Cómo calificaría su nivel de Satisfacción con el servicio que ofrece Extralum SA?**

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | Excelente |
| <input type="checkbox"/> | Muy Bueno |
| <input type="checkbox"/> | Bueno     |
| <input type="checkbox"/> | Regular   |
| <input type="checkbox"/> | Malo      |

## CARTA DEL TUTOR

Heredia, 19 de Noviembre de 2018

**Señores**  
**Administración de Empresas con énfasis en Mercadeo**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

El estudiante Juan Pablo Bonilla Oviedo, cédula de identidad número 4-0189-0729 me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“Diseño de un plan de mercadeo para la promoción de “Vidrio de control Solar Low E® y Solar E®” para la empresa Extrusiones de Aluminio Sociedad Anónima (EXTRALUM S.A.) durante el primer trimestre del 2019”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Mercadeo.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		<b>100%</b>

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

**Lic. Yhorgo Porras Vega, MAP**  
**Cédula identidad N° 1-1065-0862**  
**Carné Colegio Profesional N° 015913**

Heredia 31 de Enero de 2019

Señores

Departamento de registro

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores

En mi calidad de lector del proyecto de graduación presentado por la estudiante **Juan Pablo Bonilla Oviedo** titulado, **“DISEÑO DE UN PLAN DE MERCADEO PARA LA PROMOCIÓN DE “VIDRIO DE CONTROL SOLAR LOW E® Y SOLAR E®” PARA LA EMPRESA EXTRUSIONES DE ALUMINIO SOCIEDAD ANONIMA (EXTRALUM S.A.) DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2019”** para optar por el grado de LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS CON ÉNFASIS EN MERCADEO, declaro que he verificado que ha hecho las correcciones indicadas durante el proceso y evaluado aspectos relativos a la elaboración de problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones y la propuesta.

Debido a la anterior considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser trasladado al proceso de revisión por el filólogo

Atentamente



Lic Mauricio Garita Segura

Cedula 401790688

## CARTA DE REVISIÓN DEL FILÓLOGO

San José, 07 de febrero del 2019.

**SEÑORES  
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Estimados señores:

Hago constar que he revisado el INFORME de la TESIS del estudiante JUAN PABLO BONILLA OVIEDO, denominado "DISEÑO DE UN PLAN DE MERCADEO PARA LA PROMOCIÓN DE "VIDRIO DE CONTROL SOLAR LOW E<sup>®</sup> Y SOLAR E<sup>®</sup>" PARA LA EMPRESA EXTRUSIONES DE ALUMINIO SOCIEDAD ANONIMA (EXTRALUM S.A.) DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2019", para optar por el grado académico de LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ENFASIS EN MERCADEO.

He revisado errores gramaticales, de puntuación, ortográficos y de estilo que se manifiestan en el documento escrito, y verificado que estos fueron corregidos por el autor.

Con base en lo anterior, se considera que dicho trabajo cumple con los requisitos establecidos por la UNIVERSIDAD para ser presentado como requerimiento final de graduación.

Atentamente,



Dr. Bolívar Bolaños Calvo

Carné: 2949

Colegio de Licenciados y Profesores

## DECLARACIÓN JURADA

Yo Juan Pablo Bonilla Oviedo, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 401890729 egresado de la carrera de Administración de Empresas con énfasis en Mercadeo de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: “DISEÑO DE UN PLAN DE MERCADEO PARA LA PROMOCIÓN DE “VIDRIO DE CONTROL SOLAR LOW E® Y SOLAR E®” PARA LA EMPRESA EXTRUSIONES DE ALUMINIO SOCIEDAD ANONIMA (EXTRALUM S.A.) DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2019” es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 11 días del mes de Febrero del año dos mil 2019.

Juan Pablo B

Firma del estudiante

Cédula