



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ECOTEC**

**FACULTAD DE MARKETING Y COMUNICACIÓN**

**CARRERA:**

**INGENIERIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS ÉNFASIS MARKETING**

**TEMA:**

Estrategias de marketing para el reconocimiento del nuevo Gas refrigerante Ecológico ISCEON MO29 de la Empresa Refrigerant en el mercado Guayaquileño Año 2019.

**TESIS DE GRADO**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título:**

Ingeniero en Administración de Empresas énfasis Marketing

**Autor:**

Miguel García Torres

**Tutor:**

Msg. Stefanie Flores González

**Samborondón - 2019**

## **Certificado de revisión final**

CERTIFICO QUE EL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN TITULADO:

Estrategias de marketing para el reconocimiento del nuevo Gas refrigerante Ecológico ISCEON MO29 de la Empresa Refrigerant en el mercado Guayaquileño Año 2019.

Acogió e incorporó todas las observaciones realizadas por los miembros del tribunal asignado y cumple con la calidad exigida para un trabajo de titulación de grado.

Se autoriza a : Miguel García Torres

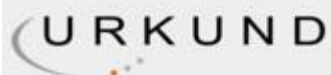
Que procesa a su presentación

Samborondón, 23-06-2019

---

Mgs. Stefanie Flores G.

## CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD



### Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Miguel Garcia 2019.docx (D54076265)  
**Submitted:** 6/22/2019 2:57:00 AM  
**Submitted By:** miguel\_izm13@hotmail.com  
**Significance:** 4 %

#### Sources included in the report:

Estrategias de marketing para la comercialización de mermelada de cacao elaborada por la Asociación APOVINCES en la ciudad de Guayaquil.docx (D48973733)  
<https://www.monografias.com/trabajos/capaozono/capaozono.shtml>  
<https://www.ecologiaverde.com/por-que-es-tan-importante-la-capa-de-ozono-1182.html>  
<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/03/sistemas-refrigeracion.html>  
<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-492.htm>  
<https://books.google.com.ec/books?id=EhDjQQqGc4UC&pg=PA83&lpg=PA83&dq=%E2%80%999CEn+el+protocolo+de+Montreal+se+establece+una+serie+de+metas+de+reducci%C3%B3n+de+producci%C3%B3n+y+consumo+de+sustancias+que+agotan+la+capa+de+ozono+y+en+especial,+respecto+de+>

## **DEDICATORIA**

Dedico este Trabajo principalmente a Dios, por darme las fuerzas de lograr una más de mis metas, a mi madre aunque no se encuentre en este mundo siempre me motivo a seguir con mis estudios y por nada dejarlos.

A mis maestros por darme esa orientación en todo este periodo estudiantil, logrando así nuestro objetivo planteado.

Miguel Garcia T.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por darme las fuerzas día a día para llegar a esta meta de cumplir mi ingeniería y aunque tenga miles de batallas diarias sea esa guía en mi camino.

A la Universidad ECOTEC por la beca desde el principio que me fue otorgada y sus catedráticos por todos los conocimientos académicos, su instrucción y todo ese aprendizaje compartido a lo largo de mi carrera universitaria.

A mis familiares por su apoyo y confianza que tienen hacia mí las mismas que fueron parte fundamental de poder alcanzar el éxito.


A mi directora de tesis por su partícipe colaboración en mi proyecto de investigación, y su gran apoyo con su manera de discernir sus conocimientos de la manera más sabia e inteligente.

Miguel Garcia T.

## Resumen

La Empresa Refrigerant tiene como finalidad la venta de equipos, partes y piezas enfocadas al área de climatización industrial y comercial, a su vez la empresa ha introducido un nuevo gas refrigerante ecológico llamada Isceon Mo29 marca (Chemours) en el mercado Guayaquileño, analizando las necesidades que presenta el país y principalmente la ciudad de Guayaquil. Debido por regulación del estado, el Ecuador firmó el tratado del protocolo de Montreal la cual consiste en reducir la producción y el consumo de gases HCFC (R-22) la cuál contienen sustancias tóxicas que dañan la capa de ozono y aumentan al calentamiento global. Se tiene como objetivo principal de la presente investigación implementar Estrategias de marketing para el reconocimiento del nuevo Gas refrigerante Ecológico ISCEON MO29 de la Empresa Refrigerant en el mercado Guayaquileño Año 2019. Se realiza este tema por la falta de conocimiento en estrategias que pueden implementar para poder tener un mayor reconocimiento en el mercado por parte de la empresa Refrigerant, es por ello que se eligió este tema en el presente estudio de caso, en la cual afianzó en las problemáticas encontradas. Se fundamentó teóricamente los tipos de estrategias de marketing y marketing mix; gas refrigerantes y principales problemáticas ambientales, el diseño metodológico que se usó es de tipo exploratorio y descriptivo, se analiza a los clientes actuales en el área de climatización mediante una encuesta que tiene relación con preguntas enfocadas al gas que se desea reemplazar R-22 y al reemplazo ecológico que es el gas refrigerante Mo29, adicional se realizan preguntas para poder analizar el marketing mix y los medios de comunicación más utilizados por sus clientes. Para el mercado de climatización se enfatizó en estrategias de segmentación, posicionamiento y promoción diagnosticando claramente los factores importantes que un cliente analiza antes de realizar una compra y después de realizar la compra para su debida fidelización, se manejó un enfoque claro de las promociones que se propondrán que serán campañas de reconocimiento del producto mediante un posicionamiento de sus beneficios, para que de lugar a que el gas refrigerante Isceon Mo29 sea la primera opción de las industrias y comerciantes.

## Índice

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD .....	2
DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTO .....	4
Resumen .....	5
<b>Introducción .....</b>	<b>7</b>
Planteamiento del Problema.....	8
Antecedentes .....	10
Justificación.....	11
Objetivos.....	12
Alcance o Tipo de Investigación.....	14
Aspecto innovador del proyecto.....	14
Marco contextual .....	15
<b>Capítulo I Marco Teórico .....</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo II MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>36</b>
2.1. Diseño de la Investigación .....	36
2.2. Tipo de investigación.....	36
2.2.1. Investigación descriptiva  .....	36
2.2.2. Investigación de campo .....	37
<b>Capítulo III Diagnóstico .....</b>	<b>37</b>
3.1. Identificación de la empresa .....	37
3.2. Análisis FODA de la empresa .....	38
3.3. Población.....	40
3.4. El muestreo por conveniencia.....	40
3.5. Ventajas e inconvenientes.....	40
3.6. Margen de error y nivel de confianza .....	41
3.7. Muestra .....	42
<b>Capítulo IV Análisis de Resultados .....</b>	<b>43</b>
4.1. Análisis Cuantitativo .....	43
<b>Capítulo v propuesta.....</b>	<b>54</b>
5.1. Propuesta .....	54
5.2. Marketing Mix .....	54
<b>Capitulo VI Estrategias y Conclusiones .....</b>	<b>56</b>
6.1. Estrategias .....	56
6.2 Conclusiones.....	62
6.3. Recomendaciones .....	62
<b>7. Bibliografía .....</b>	<b>63</b>
<b>8. Anexos .....</b>	<b>65</b>
8.1 Encuesta .....	65
8.2 Feria Expopesca Descripción.....	67

8.3 Invitación para la feria.....	69
8.4 Plano de la feria Expopesca 2020 .....	69
8.5 Anuncio revista Ecuador Pesquero (costos) .....	70
8.6 Artículo en revista Ecuador Pesquero .....	71
8.7 Publicidad para redes revista Ecuador Pesquero.....	72
8.8 Publicidad para redes sociales .....	72

## **Introducción**

La presente investigación se desarrollará estrategias de Marketing para el reconocimiento del nuevo gas refrigerante ecológico ISCEON MO29 de la empresa Refrigerant en el mercado Guayaquileño. Este gas es un refrigerante HFC sencillo de utilizar que no daña la capa de ozono y que sustituye al R22 en sistemas de enfriado de agua de expansión directa de baja y media temperatura, además pueden utilizarse en sistemas de aire acondicionado profesionales y domésticos, también es compatible con lubricantes tradicionales y nuevos y la reconversión no requiere del cambio de lubricante en la mayoría de los casos (Geneva, 2006)

En este sentido, a medida que el hombre mantiene un crecimiento industrial para satisfacer sus necesidades, ha provocado muchos problemas ambientales que afectan a toda la humanidad en los que se puede nombrar el efecto invernadero y la destrucción de la capa de ozono. En la actualidad se comercializa en Ecuador el gas refrigerante R-22, este producto es usado para aires acondicionados, neveras, chillers, equipos frigoríficos, etc. Este gas

refrigerante tiene un índice de toxicidad muy elevado, adicionalmente contamina la capa de ozono y ayuda al calentamiento global.

En consecuencia a ello, como medida preventiva el gobierno Ecuatoriano firmó el acuerdo del Protocolo de Montreal donde se va a dejar de consumir hasta el 2020 el gas refrigerante R-22 y colocan a los importadores límite de cupo de importación para ir eliminando dicho gas refrigerante. La empresa Refrigerant tiene como objetivo, desde octubre del 2018, la implementación del nuevo gas refrigerante Isceon MO29 que será el principal sustituto del gas refrigerante R-22.

De esta manera se pretende aplicar las estrategias de marketing para implementar en esta empresa que tiene como objetivo dar a conocer el Gas refrigerante ecológico Isceon MO29 y poder posicionarlo como el primero y el más funcional en el mercado de Guayaquil. La Empresa Refrigerant se convertiría en la pionera en importación de gases refrigerantes ecológicos, ayudará a las grandes industrias y pequeños comerciantes hacer conciencia de un cambio en productos tóxicos y dañinos con el medio ambiente con un producto ecológico.

### **Planteamiento del Problema**

La problemática ambiental que concibe la destrucción de la capa de ozono ha motivado a la búsqueda de soluciones en distintos sectores como es la empresarial para tomar las medidas necesarias y ayudar a la búsqueda de productos sustitutos y lograr reducir el impacto ambiental causado por los compuestos contaminantes como son los gases refrigerantes tóxicos. Los clorofluorocarbonos CFCs han sido grandemente utilizados a nivel mundial para la refrigeración a nivel doméstico, comercial, transportes refrigerados, acondicionamiento de aire fijo y móviles, por lo que existe un alto consumo de estas sustancias agotadoras de la capa de ozono; además son pocas las personas e instituciones comprometidas para la disminución de las mismas, por lo que se demanda planear y desarrollar proyectos de mejora ambiental, enfocados a la creación concientización que conlleva a la erradicación de estas sustancias contaminantes. "En el protocolo de Montreal se establece una serie



de metas de reducción de producción y consumo de sustancias que agotan la capa de ozono y en especial, respecto de los clorofluorocarbonos y los halones” (Claudia,, 1997)

En consecuencia, La empresa Refrigerant está implementando una sustitución de productos HCFC (gases dañinos con el medio ambiente) con los HFC (gases ecológicos) en el Ecuador. Dado que según el tratado del Protocolo de Montreal se debe eliminar el gas refrigerante R22, con fecha máxima del año 2020.

Se pretende cambiar el consumo en el Ecuador de un gas refrigerante tóxico por un gas refrigerante ecológico, que no maneje márgenes de toxicidad, no aumente el calentamiento global y no dañe la capa de ozono. La empresa Refrigerant está introduciendo al mercado el producto Isceon MO29 que cumple con los parámetros para la aceptación en el país. Al momento se conoce que la empresa Refrigerant está introduciendo el producto al mercado Guayaquileño sin utilizar estrategias de marketing definidas para este producto. Los resultados esperados de la presente investigación, ayudarán a tener una mayor claridad del mercado actual, y nos permitirán plantear las mejores estrategias de marketing que brinden mayor confianza del producto al cliente objetivo y que se sientan más seguros sobre el beneficio del producto en el mercado de climatización industrial y comercial de Guayaquil. Se busca el reconocimiento del gas refrigerante Isceon MO29 en el mercado Ecuatoriano.

Podemos observar que existen 6 fuerzas del macro-entorno que afectan a cada empresa sin importar a que se dedique cada una de estas fuerzas deben estar siempre en la mira del gerente de marketing y son fuerza demográfica, fuerza económica, fuerza tecnológica, fuerza política, fuerzas culturales (Montenegro, M, 2013)

Las variables de macro-entorno, en factor ecológico ambiental es uno de los que requiere mayor observación por parte de la estrategia que se utilizará. A su vez se analizarán factores externos influyentes como políticos legales, factores socio culturales tecnología y demográficos.

Para esta investigación se cuestiona:

¿Las estrategias de marketing que se van a plantear lograrán el reconocimiento del nuevo gas refrigerante Isceon Mo29 en el mercado Guayaquileño del año 2019?

### **Antecedentes**

Conforme a indagaciones realizadas se ha podido determinar que existen investigaciones equivalentes cuyos autores han señalado como variables y aplicables en el proceso en las cuales se pueden mencionar:

(Ávila, V, 2015), con el tema de investigación “ANÁLISIS DEL USO DE GASES REFRIGERANTES POR EMPRESAS PYMES DEL SUR DE GUAYAQUIL. DISEÑO DE UN MANUAL DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL” concluye que esta investigación es asertiva para traer el conocimiento a la empresa sobre que existen procedimientos responsables y ecológicos para

evitar usar sustancias tóxicas que pueden dañar el ambiente y que esto se puede lograr con el diseño de un manual de Responsabilidad Social Empresarial de la empresa Pymes logrando así concienciar y trabajar ecológicamente.

(Nicolalde, M y Rugel, D, 2014) en su investigación denominada "PLAN DE MARKETING ECOLOGICO PARA DISMINUIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SELESIANA SEDE GUAYAQUIL" indica que se debe mantener informada a la población mediante el plan de marketing ecológico que persigue crear mejorías competitivas para la universidad permitiendo ofrecer una imagen de cuidado y protección del ambiente.

(Montero, E, 2015) "ESTRATEGIAS DE MARKETING DIRECTO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LA EMPRESA WELDEC EN LA CIUDAD DE AMBATO" establece conclusiones que indican que se debe aplicar estrategias de marketing directo y que permitan dar a conocer los servicios que ofrece la empresa, además capacitar al personal, mediante esta investigación se pudo conocer las problemáticas que presenta la empresa y así lograr posicional a la empresa dentro del mercado.

## **Justificación**

El Plan Estratégico de marketing en la empresa ayuda a incrementar la actividad comercial y poner en marcha varias acciones en beneficio de la organización, este plan describe todos los elementos internos y externos, así como las estrategias para iniciar operaciones de planes operativos y de acción, expandir los existentes, realizar una fusión, el plan estratégico sirve de presentación en el mercado.

Asimismo, desde hace aproximadamente unos 10 Años se ha comercializado en Guayaquil el gas refrigerante R-22 este gas es toxico y daña la capa de ozono, desde el 2015 el Ecuador firmo el tratado protocolo de Montreal donde se va a eliminar por completo dicho gas hasta el 2020.

Con este Proyecto la Empresa Refrigerant se convertiría en la pionera en importación de gases refrigerantes ecológicos, se ayudará a las grandes industrias y pequeños comerciantes a hacer conciencia de un cambio en productos tóxicos y dañinos con el medio ambiente, con un producto ecológico. Además se dará a conocer a los mayores consumidores del gas refrigerante Isceon MO29 los beneficios, las aplicaciones y el mejor desempeño de sus equipos al usar el producto. Del mismo modo, las estrategias de marketing que se van a proponer pretenden brindar confianza y seguridad sobre los beneficios que el producto brinda al mercado de climatización industrial y comercial en Guayaquil.

De tal manera que se procura cambiar el consumo en el Ecuador de un gas refrigerante tóxico por un gas refrigerante ecológico al implementar estrategias de marketing que al estar en marcha, ayudará a la sociedad en general ya que existirán fuentes de trabajo que mejorarán el desarrollo del mismo, también servirá de guía para aquellas personas que deseen mejorar las empresas y la erradicación de las sustancias contaminantes para lograr de este modo ayudar en la conservación del ambiente y por ende a la salvación del planeta.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Desarrollar estrategias de marketing para el reconocimiento del nuevo Gas refrigerante Ecológico ISCEON MO29 de la Empresa Refrigerant en el mercado Guayaquileño Año 2019.

### **Objetivos específicos**

1. Fundamentar las bases teóricas relacionadas con el desarrollo de estrategias para la introducción de un nuevo producto en el mercado de refrigeración industrial y comercial.
2. Diagnosticar la situación actual del producto del gas R-22 hacia la aceptación del gas Isceon MO29 en el mercado Guayaquileño de refrigeración industrial y comercial.
3. Proponer estrategias de marketing para el reconocimiento del nuevo producto Isceon MO29 en el mercado Guayaquileño de Refrigeración Industrial y comercial.

## **Alcance o Tipo de Investigación**

En el presente proyecto se aplicará el método descriptivo y exploratorio, con metodología cuantitativa, empleando encuestas al grupo objetivo en el área de climatización

El estudio es exploratorio porque queremos indagar en temas de consumo, distribución, calidad y diseño, analizando el producto actualmente comercializado para ayudar a identificar nuestras posibles mejoras en el tema promocional, precios y medios de comunicación.

## **Aspecto innovador del proyecto**

Existen pocas empresas que están enfocadas en marketing 3.0 o también denominado marketing social. Dado el alto costo que implica dar el paso del 2.0 (netamente enfocado al consumidor) al 3.0 (enfocado a los valores humanos y medio ambiente) a pesar que la empresa está dentro de la categoría PYMES quiere dar el paso a enfocarse a un marketing 3.0.

Dentro de este tipo de mercado la empresa Refrigerant pretende explotar todas las herramientas promocionales de marketing que sean la más factible para la introducción de este nuevo producto al mercado objetivo.

Dentro de una de las propuestas, se desea analizar una campaña BTL en la cual se tiene pensado participar en principales ferias enfocadas a la climatización, enfoque camaronero y pesquero, en la cual se tendrá un stand y se presentará el lanzamiento de nuestro producto, adicional a eso se propondrá un espacio para realizar charlas de nuestro gas refrigerante Isceon MO29, les haremos llegar invitaciones con anterioridad para que los consumidores puedan participar en dicho seminario y puedan conocer más del gas refrigerante Isceon MO29.

## **Marco contextual**

En la actualidad se comercializa en Ecuador el gas refrigerante R-22, este producto es usado para aires acondicionados, neveras, chillers, equipos frigoríficos, etc. Este gas refrigerante tiene un índice de toxicidad muy elevado, adicional contamina la capa de ozono y ayuda al calentamiento global.

Como medida preventiva el gobierno Ecuatoriano firmó el acuerdo del Protocolo de Montreal donde se va a dejar de consumir hasta el 2020 el gas refrigerante R-22 y colocan a los importadores límite de cupo de importación para ir eliminando dicho gas refrigerante.

La empresa Refrigerant tiene como objetivo desde octubre del 2018 la implementación del nuevo gas refrigerante Isceon MO29 que será el principal sustituto del gas refrigerante R-22. Las estrategias de marketing que se desea implementar en esta empresa tiene como objetivo dar a conocer el Gas refrigerante ecológico Isceon MO29 y poder posicionarlo como el primero y el más funcional en el mercado de Guayaquil.

La Empresa Refrigerant se convertiría en la pionera en importación de gases refrigerantes ecológicos, ayudará a las grandes industrias y pequeños comerciantes a hacer conciencia de un cambio en productos tóxicos y dañinos con el medio ambiente con un producto ecológico.

## **Capitulo I Marco Teórico**

### **Estrategia de marketing**

Las estrategias de marketing son aquellas que nos ayudan a definir cómo se van a conseguir los objetivos comerciales dentro de una organización entre otras. Para esto se necesita identificar y priorizar cuáles serán los productos que tengan mayor potencial y rentabilidad, analizar el target y la segmentación enfocándonos al público al cual nos vamos a dirigir, es muy necesario definir el posicionamiento de marca que se quiere conseguir en la mente de los consumidores y trabajar de manera estratégica las diferentes variables que forman el marketing mix (producto, precio, plaza y promoción) . (Espinoza, 2015)

Existen muchas estrategias de marketing enfocadas a distintos tipos de públicos pero el plan es poder descubrir cuál será la estrategia más viable para poder desarrollar en nuestra investigación.

### **Estrategias de Producto**

Es necesario tener en cuenta cual es nuestro producto y de igual manera, saber y conocer cuáles son los beneficios que brinda para satisfacer las necesidades de nuestro público objetivo, una vez obtenido este conocimiento podemos establecer las estrategias necesarias para el mejoramiento de la línea de productos que se maneja en la empresa.

En tal manera (Soriano, 1990) manifiesta que producto es *“Todo elemento, tangible o intangible que satisface un deseo o una necesidad de los consumidores o usuarios que se comercializa en un mercado”*, por tal razón podemos decir que, la estrategia de marketing necesita ser basada en el mejoramiento del producto para la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Dentro de este mismo concepto el mismo autor antes mencionado (Soriano, 1990), menciona que las empresas deben tener la capacidad de poder



establecer su producto como prioridad dentro de la mente de sus clientes, generando preferencias al momento de compra.

### **Estrategia de Precio**

Un gran número de empresas utiliza como fuente de estrategias la facilidad que nos da el precio al poder variarlo y cambiarlo de acuerdo a la necesidad de la empresa y también poder adecuarlo en base a sus objetivos planteados, es por eso que (Schnaars, 1991, p. 180) menciona al precio como factor de diferenciación y dice, *“Algunos autores argumentan que la competencia basada en el precio no es una estrategia de marketing distintiva, sino, simplemente, una forma de diferenciación. De acuerdo con este planteamiento, los precios más bajo sirven como factores diferenciales.”*

### **Estrategia de plaza**

Todo giro de negocio, empresa o modelo de trabajo debe tener bien determinado su público objetivo al cual quiere llegar con su producto para satisfacer una necesidad específica, de la precisión con la que se tenga marcado al cliente, dependerá la efectividad de las estrategias de marketing dentro de la plaza.

El proceso de distribución o plaza dentro de un mercado puede incidir mucho, para facilitar la venta, es como lo que manifiesta (Schnaars, 1991) acerca de la distribución de productos, que el correcto establecimiento de una línea de distribución puede generar una ventaja competitiva amplia a diferencia de los competidores.

Los canales de distribución dentro de la comercialización son necesarios e indispensables, tener medios de distribución adecuados optimiza las ventas y el trabajo de la empresa, se debe tener en cuenta que mientras más fidelizados

estén los canales de distribución mayor ventaja se puede tener ante la competencia, (Rodríguez, 2009).

### **Estrategias de promoción**

Las empresas en Ecuador manejan un modelo de promociones similares, debido a que las estrategias de promocionar los productos en su mayor parte están ya preestablecidas, o se podría decir que ya tienen su propio modelo o estructura, (José Ferré, 1996) dice que *“es necesario pensar en promociones de <<conceptos >>, es decir, que aporten un valor añadido de personalidad adecuada atractiva del producto coherente con el resto de las estrategias de marketing.”*, por tal motivo el objeto de una promoción no es solo la venta, si no dar a conocer las cualidades del producto al cliente, es resaltar las cualidades del producto para que el cliente sepa por qué debe comprar el producto.

Al hablar de la promoción como estrategia, debemos considerar que la forma de cómo se da a conocer las promociones ha cambiado un poco, y ha sufrido una mejora, ya que con la aparición del internet y las redes sociales, se han derogado hasta cierto punto los medios de difusión de las promociones, volviéndolos más digitales, sin mencionar también que aún se sigue utilizando los medios convencionales pero en una menor proporción.

### **Estrategias de marketing de segmentación**

Esta estrategia según (Rodríguez, 2009), es una de las principales cuando hablamos de marketing, en la actualidad existe un escenario completamente diferente, incluso podríamos decir que nos encontramos completamente en el otro extremo, hemos pasado de la escases de ofertas a la saturación de un producto. Además el mercado está estructurado por consumidores diferentes. Cabe recalcar si deseamos optimizar nuestro presupuesto de marketing es fundamental dividir el mercado en grupos que tengan características y necesidades iguales. De esta manera se podrá brindar una propuesta de valor diferente y que se adapte a cada grupo objetivo.

Son en la actualidad cuatro variables para segmentar el mercado: Psicográfica: personalidad, clase social, estilo de vida. Geográfica: países, ciudades, código postales. Demográfica: ingresos, educación, genero, nacionalidad y profesión. Conductual: búsqueda del beneficio, nivel de fidelidad, frecuencia de uso.

A continuación señalaremos las diferentes estrategias de segmentación que se puede ejecutar:

Estrategia diferenciada: nos enfocamos a los distintos segmentos de mercado que hemos analizado, pero con una oferta diferente para cada uno de ellos. Aunque esta estrategia tiene un costo más alto, nos permitirá satisfacer las necesidades concretas de cada segmento preferido.

Estrategia indiferenciada: a pesar de haber analizado distintos tipos de segmentos con diferentes necesidades, la compañía optan por dirigirse a ellos con la misma oferta, para lograr conseguir el mayor número posible de clientes.

Estrategia concentrada: nos regimos únicamente con una sola oferta a aquellos segmentos que imploren dicha oferta, obviaremos distribuir nuestros esfuerzos en otros segmentos.

### **Estrategia de Marketing sobre posicionamiento**

En la actualidad el posicionamiento de marca según (Rodríguez, 2009). es cuando el producto ocupa el primer puesto en la mente del consumidor en comparación de sus competidores. Para diseñar de manera correcta nuestra estrategia de posicionamiento debemos tener muy claro ciertos aspectos como saber las cualidades que aportan valor a los consumidores, como nos encontramos en la actualidad y el de nuestra competencia o el posicionamiento a que pensamos llegar y su viabilidad. (Rodríguez, 2009).

Las principales estrategias de marketing sobre posicionamiento de marca son:

**Beneficio:** se trata de posicionar el producto por el beneficio que ofrece.

**Calidad/precio:** esta estrategia ofrece la mayor calidad posible a un precio competitivo o posicionarse con costos elevados o por costos bajos.

**Atributos:** esta estrategia trata de posicionar el producto por los atributos que cuenta.

**Uso/ aplicación:** otra opción es posicionarse en función del uso que se le pueda dar a dicho producto.

**Categorías:** posicionarse como líder en una categoría de productos

**Competidor:** analizar nuestros atributos en comparación de la competencia como detergentes, pastas dentales, etc.

**Producto:** packaging, marca, imagen, garantía, servicio posventa

**Precio:** escalas de descuentos, condiciones de pago y modificación de costos.

**Plaza:** almacenamiento, embalaje, gestión de pedidos, control de inventarios, localización de puntos de venta y transporte.

**Promoción:** relaciones públicas, publicidad, marketing directo y promoción de ventas.

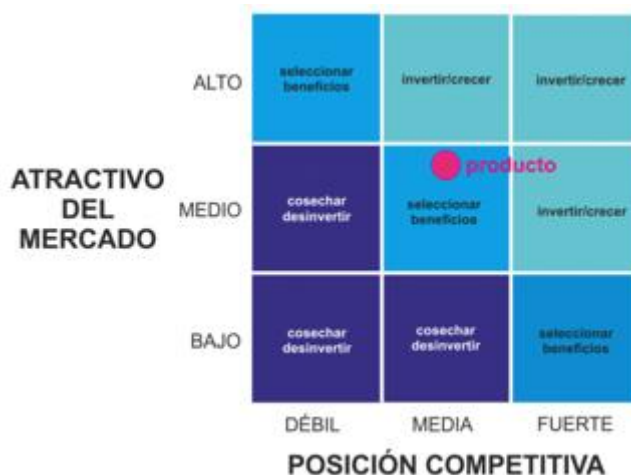
Como se ha podido analizar las estrategias de marketing son unos de los aspectos más importantes para la competitividad empresarial. Lamentablemente, las empresas no hacen demasiado énfasis para analizar estas estrategias. Para ser efectivos a corto/medio plazo antes debemos haber establecido una correcta visión estratégica en la empresa.

## **Estrategia de cartera**

No todos los productos que comercializamos manejan la misma rentabilidad comenta (Rodríguez, 2009). Por lo tanto debemos tomar decisiones estratégicas sobre nuestra cartera de productos, de esta manera se podrá priorizar la inversión de recursos dependiendo de la importancia sobre la consecución que estos tengan sobre los objetivos de marketing que se han fijado.

Para la toma de decisiones estratégicas sobre la cartera de productos de una forma adecuada y comenzar a trabajar nuestras estrategias de marketing, podemos utilizar la matriz atractivo-competitividad también llamada mckinsey-General, en primer lugar debemos analizar la cantidad de producto que tengamos en nuestra cartera, debemos decir si se trabaja por producto en forma individual o de manera agrupada por líneas de productos o si nuestra cartera es tan amplia que se tendrá que dividir por unidades de negocios.

Esta Matriz está conformada por dos ejes, en el eje de la y está ubicado el “atractivo del mercado” mientras que en el eje de la x encontramos la “posición competitiva” debemos tener en cuenta la capacidad de nuestros productos para competir con otras opciones existente en el mercado y clasificarlo en uno de los tres cuadrantes: débil, media o fuerte. (Rodríguez, 2009).



Como se muestra en la imagen de la matriz tenemos tres áreas que corresponden a tres estrategias de marketing de cartera:

**Invertir/crecer:** Esta área tiene como antelación absoluta a la hora de destinar nuestros recursos. Al realizar nuestra inversión se tendrá una rápida evolución por tanto optaremos la mayor cantidad posible de nuestra inversión.

**Seleccionar/Beneficios:** En esta zona de la matriz se puede invertir, pero con un cuidado especial y dependiendo de cuál sería el análisis del caso. Si hemos tomado la decisión de invertir, tendremos dos estrategias: 1- invertir exclusivamente para mantener la posición actual en la que se encuentra o 2- invertir una mayor cantidad de nuestra partida presupuestaria puesto que observamos que existe potencial de crecimiento.

**Cosechar/desinvertir:** se propone observar esta zona a corto plazo, sacar la inversión, acumular beneficios e intentar vender para eliminar el stock existente. (Rodríguez, 2009).

## **Marketing 2.0 y 3.0**

Antes de introducirnos al marketing 2.0 y al marketing 3.0, debemos partir del marketing 1.0, o también denominado marketing tradicional, este marketing es el que utiliza los medios tradicionales para dar a conocer a sus clientes sus productos, tales como radio, televisión, prensa, y también la utilización de material POP, son medios que se utilizaban para la estrategia de mercado, que dependiendo de la cultura de cada país o región aún son utilizados en cierta proporción.

El revista de internet (Merca2.0, 2015) manifiesta que el marketing 2.0 busca el desarrollar estrategias de marketing más enfocadas al consumidor, este busca más la satisfacción de las necesidades y resalta también los sentimientos, así también la capacidad de evaluar distintos productos, esto lo vuelve mas interactivos a os clientes con la filosofía de la empresa, ya que los involucra de una manera más íntima.

El marketing 2.0 es a evolución del marketing tradicional, lo que significa que vino a complementar el trabajo que se venía haciendo, con el nacimiento de la web 2.0, surge la necesidad de que el marketing también evolucione, no se dejó de utilizar los medios convencionales, solo aumento su forma de utilización con el nacimiento del internet y los medios digitales, en la actualidad existe ya una fusión de estos dos ya antes mencionados

Así como el marketing 3.0 que es un tipo de marketing que busca involucrar ya a los clientes de una forma más íntima, atacando más los valores que tiene la sociedad en general, llevando a un grado de concientización, así como lo es la protección del medio ambiente, escalando así a lo que denominamos como Green Marketing.

De tal manera también podemos mencionar que, la utilización de este tipo de marketing es más por medios digitales, (Global, Academia, 2019), Philip Kotler siendo el padre del marketing, menciona que ha comenzado una nueva época en el sector del marketing, llevando a los consumidores a un grado más espiritual por lo que menciona que ya las empresas ya no deben enfocarse ni al producto ni al consumidor si no que se debe orientarlos más a los valores y llevarlos a un estado de conciencia de que debemos hacer de este mundo un lugar mejor (Global, Academia, 2019).

En la actualidad todo esta digitalizado y el marketing de igual manera, por tal manera vale mencionar que hay personas que ya hablan del marketing 4.0, que

se basa ya en la predicción del comportamiento del consumidor, para poder saber qué es lo que quiere en realidad el consumidor, que se basa en el comportamiento de sus búsquedas en internet, y de sus movimientos e incluso visitas a lugares específicos, es decir un monitoreo más específico del comportamiento del consumidor, para un mejor análisis de sus gustos y preferencias.

## **El Ambiente**

El ambiente hoy en día es un tema de suma importancia para toda la humanidad ya que el planeta tierra se encuentra en graves problemas porque está demasiado contaminado por diferentes productos que usan las personas, lo cual se hace necesario hacer algo para equilibrar esto pronto el mundo será un caos y no se podría vivir. Por esta causa es bastante importante el tema del ambiente tal como lo dice (Ramirez, V. & Antero, J., 2014).

Actualmente están presenciando una de las peores crisis ambientales de la historia, a raíz del mercado comportamiento comercial y consumista globalizado que demanda productos con características especiales. Esto hace que se formen importantes focos de contaminación, pues en todas las fases de elaboración de productos –desde la extracción de materias primas hasta la disposición final– hay un marcado impacto ambiental que deja residuos líquidos, sólidos y gaseosos.

Los autores antes mencionados en su investigación *Evolución de las Teorías de Explotación de Recursos Naturales: Hacia la Creación de una Nueva Ética Mundial* creen se debe seguir avanzando para llegar a proteger al planeta tierra mediante una nueva ética de consumo, un sistema de producción amigable con el ambiente en sus operaciones dando como resultado un producto que no cause tanto daño al entorno en todo su ciclo de vida. Además, los tratados y convenios que se han realizado, han causado un impacto positivo pero aún falta más colaboración por parte de todos como empresas y personas, porque



si todos ayudan entonces tendremos un planeta sano con un medio ambiente saludable.

En este sentido, el tema del ambiente se ha convertido cada vez más en un tema muy importante, tanto en los países en vías de desarrollo por lo que se puede decir que la mayoría de las personas en el mundo conoce los resultados de impacto negativo en el ambiente la cual es causada por los mismos seres humanos debido al uso de la tecnología y los placeres que se dan en la actualidad, pero a costo muy elevado se atenta contra el deterioro de la capa de ozono y el calentamiento global que cada día está aumentando en el planeta tierra.

### **La atmósfera**

En tiempos atrás las personas deseaban viajar y de esta forma poder conocer la atmósfera lo cual era imposible para ellos. No obstante, hoy en día con el beneficio de la tecnología e instrumentos sofisticados se puede inspeccionar toda la atmósfera, gracias al arduo trabajo y consagración de varios científicos que pasaban muchas horas investigando, escudriñando la mejora de la tecnología, experimentando, haciendo cálculos estadísticos y matemáticos, todo con el resultado de conocer la atmósfera. Tuvieron muchos ensayos y experiencias en esa búsqueda sobre todo en el comienzo como lo dice: (Montes, 2013).

El escocés Wilson, en el año de 1749 hizo volar un cometa en el cual había incorporado un termómetro para medir la temperatura del aire. Los hermanos Montgolfier en 1783 consiguieron elevar un globo y en 1875 se llegó hasta los 9000m. De altitud J.F Picard en el año 1934 superó los 17 km de altitud con globo con la barquilla cerrada.

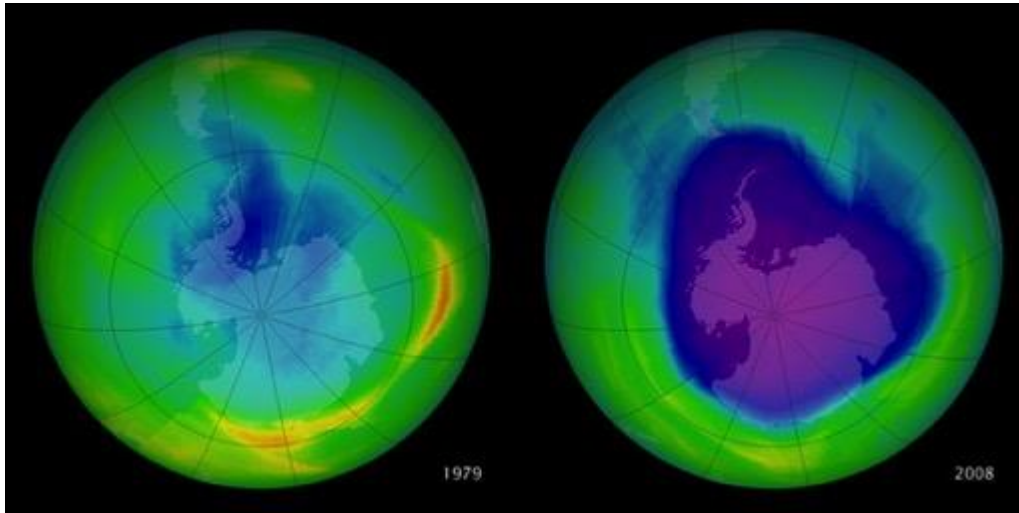
En tal sentido, de no ser por estos caballeros expertos en la materia, el escenario estaría mucho más peligroso de lo que ya se está lo cual es algo positivo; además, se espera que se sigan haciendo extenuadas investigaciones con respecto al aporte del ambiente, de esta forma seguir logrando que la gente recapacite y todos den su aporte en este logro que nos compete a todos.

Es importante saber que la atmósfera está formada por cinco capas las cuales se hallan en el siguiente orden desde el planeta tierra hacia arriba: la troposfera la cual domina las tres cuartas partes del aire, la estratosfera, la mesosfera en la cual la temperatura puede llegar hasta los cien grados bajo cero, la ionósfera y la exosfera.

Uno de los problemas y el más grave es el de las ciudades contaminadas y de su población, ya que ahora existe una mayor probabilidad de morir prematuramente por causa de contaminación del aire. Gran parte de responsabilidad sobre estos acontecimientos sin precedentes para la humanidad se lo imputan a los refrigerantes, productos químicos sintéticos relacionados con los CFC. Lo cual sustentan expertos en la materia como lo dice: (Riojas, 2017).

En 1974, investigadores de la universidad de california señalaron la seria amenaza para la capa de ozono mundial que significaban los productos químicos sintéticos relacionados con los (CFC). Se destaca que existen también otros compuestos sintéticos relacionados con los CFC que dañan en forma significativa la capa de ozono.

Quienes realizaron esta indagación están de acuerdo en que los compuestos químicos relacionados con los CFC son de los primordiales causantes de la destrucción de la capa de ozono y del aumento del efecto invernadero, la cual hasta ahora donde más han afectado ha sido a la Antártida y si no se toma medidas puede causar el avance de deterioro en todo el planeta.



**Figura 1:** Deterioro de la Capa de Ozono

**Fuente:** (Rivera, 2010).

### Capa de ozono

Es uno de los elementos de gran importancia para el ambiente por lo que debería estar suficientemente protegido, es la capa de ozono como ya lo han dicho varios expertos, la atmósfera está compuesta por nitrógeno con el setenta y ocho por ciento, y con oxígeno del veintiséis por ciento, pero también contiene ozono en muy poca proporción con el 0,01 por ciento a pesar de eso este juega un papel esencial en la protección del ambiente ya que este nos protege de la radiación ultravioleta la cual es la más peligrosa para el hombre, animales y ecosistemas marinos. Aparte de ser la causante del cáncer en la piel. Esta radiación se crea en dos lugares de la atmósfera, el primero en la estratósfera a cincuenta kilómetros de la superficie terrestre y corresponde al ozono el cual es el que nos protege de la radiación ultravioleta y diez por ciento del ozono se produce en las ciudades a nivel de la superficie terrestre o troposfera y es un componente del smog (Arriols, 2018).

De igual manera, los seres humanos a medida que han avanzado los años, han ido creando tecnologías para facilitar sus vidas y así poder vivir mejor, pero a medida que la tecnología ha ido avanzando los daños y el deterioro del

ambiente en todo el planeta tierra también ha avanzado, como lo dice: (Calles, 2013).

También hemos aprendido en estos años, cómo el hombre ha alterado el equilibrio ecológico de la capa de ozono con la producción y emisión a la atmosfera de las llamadas "sustancias depresoras de ozono" (SDO). Las más conocidas son los clorofluorocarbonos (CFCs), que se usaron en la fabricación de aerosoles, refrigeradores, equipos de aire acondicionado.

Estos refrigerante son muy reactivos y como resultado muy dañinos para el ambiente, una molécula de cloro puede destruir mil moléculas de ozono. Esto ocurre al aumentar en la atmósfera los compuestos que afectan y deterioran el ozono, ya que su velocidad de formación es lenta y su concentración disminuye hasta que se logra un equilibrio entre la velocidad de alineación y la degradación.

### **Efecto invernadero**

El efecto invernadero se trata de los gases integrantes de la atmósfera que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas en la superficie de la tierra, es por ello que es un tema de mucha importancia para la humanidad y el estudiarlo y comprenderlo es importante por esta razón debería ser investigado de manera exhaustiva.

En este sentido, (Vengoechea, 2012) dice que El efecto invernadero es un tema "importante, y a la vez controvertido, es tema de estudios Meteorológicos, Geografía, Historia, Matemáticas entre otros, también es tema de cumbres internacionales como las de Río de Janeiro en 1992, la de Kyoto en 1997 y Johannesburgo en el 2002". Estos convenios y tratados internacionales han aportado de manera significativa en el mejoramiento del medio ambiente.

Por otra parte, en este escenario presentado actúan tres autores que son el hombre, el sol y la tierra en la cual intervienen los gases que componen la atmósfera, la deforestación, los hielos polares, los glaciares, la quema de los combustibles fósiles. Este impacto del efecto invernadero en el año 2000 en una conferencia internacional sobre la acción solar y el clima terrestre, el profesor

(Chivelet, 2004), dijo “no ha habido nunca en la historia de nuestro planeta un problema científico que tenga tanto impacto sobre el porvenir de la raza humana como la cuestión del efecto invernadero y el calentamiento global de la tierra.” Este autor de la investigación afirma que es verdad que es un problema grande para el futuro del planeta tierra. No obstante, siguen siendo los seres humanos los que tienen la decisión de salvar al planeta tierra, haciendo conciencia y comunicando a más personas de que ellos también pueden aportar a la protección del ambiente.

Lo que ocurre con la contaminación y el deterioro del ambiente es uno de las dificultades más serias al que se enfrenta el planeta. Algunas investigaciones recientes muestran que el ozono formado en la Antártida ha logrado penetrar el sur de Argentina y Chile. Por lo que la capa de ozono presenta un deterioro evidente a partir del año 1975 pero estos datos se publicaron en 1982. Desde entonces se ha venido deteriorando cada vez con más potencia (Zahedi, 2015).

De manera que se plantea que los consecución de los acuerdos que se han dispuesto acerca de la prohibición de la producción y uso de los CFC, los cuales son causantes del el deterioro de la capa de ozono, apacigüen y mejoren de manera sustancial el fuerte quebranto observado en la última década. Todas estas medidas en beneficio a la mejora del medio ambiente sobre todo en la columna de ozono en la Antártida correspondería resultar positivamente al estar relacionado su daño con la solución del agujero de ozono antártico, sin embargo, en vista de que los CFC poseen características especiales como su gran permanencia, estos tardarán años en dar frutos.

### **Convenios internacionales**

En consecuencia, de todos los problemas ambientales que esta sufrido y que tiene el planeta tierra, los países desarrollados y los países no desarrollados se

han comprometido por lo que han creado algunos protocolos y convenios internacionales para la reducción de estos impactos al medio ambiente como lo son el convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y el protocolo de Montreal sobre sustancias que terminan la capa de ozono, el protocolo de Kyoto sobre el cambio climático, entre otros. Estos convenios reconocen la necesidad de proceder en un marco de participación internacional y mutua, con gestiones y procedimientos claros y de forma eficiente, han reaccionado con la propuesta de actuar primero, antes que los daños sigan creciendo (Calles, 2013).

### **Convenio de Viena**

Este convenio de Viena para la protección de la capa de ozono es uno de los primeros texto y acuerdos internacional que regula la dificultad el cual fue firmado el 22 de mayo de 1985, donde se instituye que las partes involucradas y asociadas deben tomar medidas adecuadas para resguardar la salud humana y ambiental, debido a los efectos resultantes de las actividades humanas que ocasionan daños a la capa de ozono (De La Madrid, 2017).

El convenio, también ayudan con el intercambio de información entre países para lograr la protección y prevención daños que se pudiese ocasionar en contra del ambiente, asimismo, harán que se ponga en práctica los procedimientos y normas establecidas en el convenio para que haya consecuencias efectivas.

Por consiguiente, esto permitió que las partes del convenio de Viena prosperaran en el campo de la investigación y la tecnología, lo que ha logrado una creciente conciencia sobre el impacto ambiental, la cual de que crearan este convenio y aceptara el protocolo de Montreal orientado a las sustancias agotadoras de la capa de ozono establecido el año de 1987.

### **Protocolo de Montreal**

Según, (Eppelin, 2016) “En el protocolo de Montreal se establece una serie de metas de reducción de producción y consumo de sustancias que agotan la capa de ozono y en especial, respecto de los clorofluorocarbonos y los halones” el autor de la tesis ratifica que fue un acierto haber creado este protocolo en beneficio del cuidado de la capa de ozono, ya que ha mejorado substancialmente al mejoramiento del mismo.

En estas circunstancias, han dado noticias y certezas presentadas sobre los daños de la capa de Ozono, los cuales se ha reaccionado con protestas y presión ciudadana en los países desarrollados, ya que tienen el conocimiento del calendario del protocolo de Montreal, el cual era escaso, dando como resultado otras convocatorias o reuniones. A causa de esto surgieron nuevas ideas y acuerdos para mejorar el protocolo de Montreal avanzando de manera eficiente los plazos de disminución y eliminación de producción y consumo de las sustancias que agotan la capa de ozono y en especial los de clorofluorocarbonos.

El protocolo de Montreal; además, tiene su efecto positivo en los aires acondicionado automotriz este hace una exhausta y ardua investigación y examina las características generales de los diseños automotrices de aire acondicionado así como sus emisiones.

Según, (Van Engel, 2016), dice que “Se concluye que el Protocolo de Montreal sin duda tendrá un gran impacto en el aire acondicionado del automóvil debido a la alta tasa de consumo de R12 en los EE.UU. y Japón.” Para el autor de esta investigación coinciden con que es muy conveniente ayudar a que los antiguos carros cambien de acondicionamientos de aire perjudiciales para el medio ambiente a aires ecológicos para que de esta forma no se continúe causando más daño al ambiente y de esta manera dar inicio al comercio de carros nuevos con los aires acondicionados ecológicos.

Aunque, actualmente siguen usando los aires acondicionados con los refrigerantes R-22, que causan gran daño al ambiente, sin embargo con el protocolo de Montreal y sus normas en beneficio a la protección de la capa de

ozono, esto mejorará pronto y ya se tiene un avance científico con este protocolo.

## **Protocolo de Kyoto**

Como se viene señalando anteriormente, el problema ambiental, específicamente el calentamiento global afecta a todos los países pero con más ímpetu a los de mayor vulnerabilidad los cuales son los países más pequeños y que se encuentran presentemente en desarrollo, estos países pequeños ya están empezando a sentir en sus economías y sistemas ecológicos la cantidad de efectos y repercusiones del calentamiento global (Cordova, 2016).

Para, ( Naciones Unidas, 2015) “el protocolo de Kyoto es el resultado de un acuerdo realizado entre la mayoría de los participantes de la convención marco de las naciones unidas sobre cambio climático” Este protocolo de Kyoto es una herramienta para cuidar el ambiente y poderlo restablecer y no afectar la calidad de vida de los seres humanos.

El protocolo de Kyoto, es la iniciación de precaución y uno de los primeros paso para alcanzar una gestión centralizada de los recursos naturales a nivel mundial porque restringe la emisión de gases refrigerantes que son causantes del efecto invernadero por parte de las industrias de aire acondicionado y refrigeración, por lo que se hace importante que las empresas cambien por refrigerantes ecológicos para el cuidado del medio ambiente.

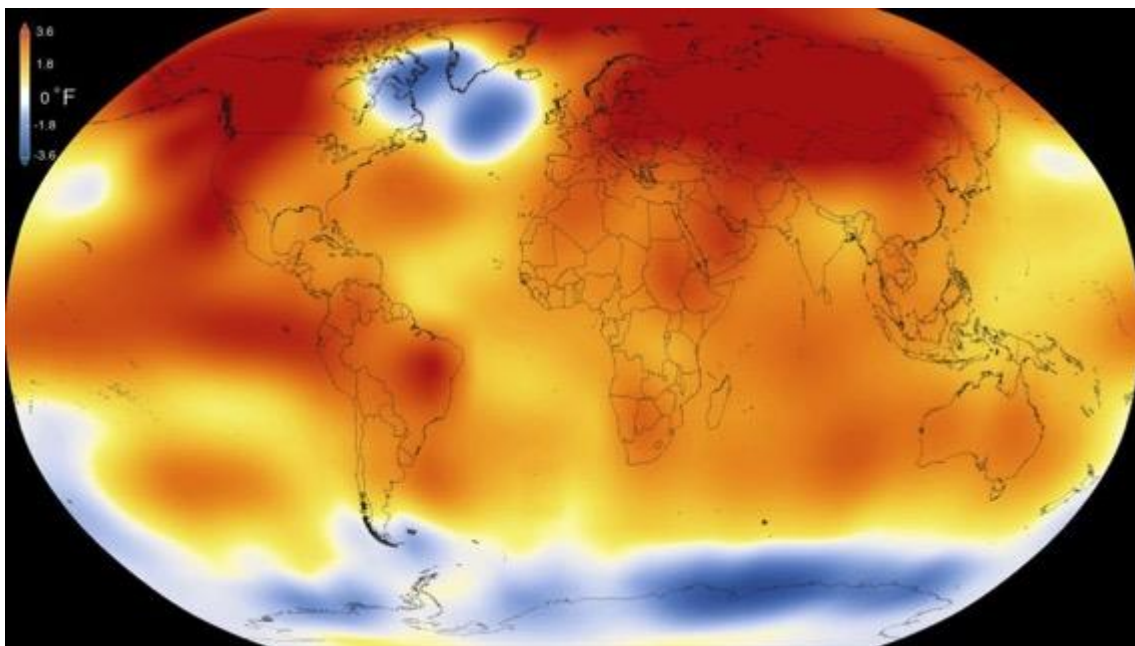
## **Calentamiento global**

El calentamiento global se está afectando la tierra cada vez más se siguen manifestando altos niveles de este, por lo que hoy día es materia de estudio



por los investigadores quienes lo ven como una amenaza real y que si no se actúa de manera inmediata para remediar estos daños el planeta tierra se verá en graves problemas.

Según, (Cárdenas, 2016), “Existe un cuerpo creciente de evidencia que apoya la tesis de que el calentamiento global causado por el uso de combustibles fósiles se está convirtiendo en una amenaza real.” Para la autora de esta tesis es cierto que en los últimos años se ha registrado un acrecentamiento existente del calentamiento global provocado por el ser humano, se puede mencionar como ejemplo que las temperaturas se han mantenido a niveles record por más de una década, las líneas costeras han retrocedido, las naciones isleñas están perdiendo porciones de tierra habitable al igual que los países con poca altura sobre el nivel del mar, y sobre todo el descongelamiento de los glaciares.



**Figura 2: Calentamiento Global**

**Fuente:** (Planelles, 2016).

El uso de los refrigerantes perjudiciales en el mundo ha ayudado de forma significativa al quebranto del ambiente global, contribuyendo a la destrucción de la capa de ozono y a la reproducción del efecto invernadero. Sin embargo, mediante, los protocolos de acuerdos internacionales, algunos países han buscado reunir esfuerzos para combatir la contaminación del aire, no obstante,

algunas sustancias alternativas, a pesar de lograr la disminución del efecto sobre la destrucción de la capa de ozono, aportan al cambio climático generado por la emisión de gases de efecto invernadero. Esta noción de retorno en beneficios de las iniciativas sociales emprendidas, es una de las más importantes, no porque ya no supiéramos ser solidarios de modo desinteresado, sino porque la función de retorno del acto solidario en beneficios para la organización es la que le asegura la capacidad de aprender a ser cada vez más solidaria (Duque, 2016).

## **Refrigerantes**

Dado necesidad de hallar medios artificiales para la producción de frío se han creado productos químicos llamados refrigerantes, donde son productos químicos líquidos, fácil licuado que se utiliza como medio receptor de calor entre otros dos en una máquina térmica, los principales usos son los refrigeradores y los acondicionadores de aire (Castelo, 2018).

Todo líquido tiene la pertenencia de ser un refrigerante en vista que al volatilizar absorbe calor del medio en el cual están en contacto, por lo general los refrigerantes son productos líquidos y químicos. El ciclo del equipo frigorífico se completa con el empleo de líquidos, llamados refrigerantes y más comúnmente gases, cuyos puntos de ebullición serán bajos

Los refrigerantes son los fluidos vitales en los sistemas de refrigeración mecánica, absorben calor del lugar donde no se desea y lo trasladan a otro. La evaporación del líquido refrigerante remueve calor, el cual es liberado por calentado a la condensación del vapor (Castelo, 2018). Las técnicas de refrigeración que se utilizan generalmente son de compresión mecánica que consiste en la realización de un proceso cíclico de transferencia de calor desde el interior de un área, al exterior de esta, mediante la evaporación de sustancias denominadas refrigerantes como el freón, las que actualmente

están siendo reemplazados por refrigerantes alternativos que no afectan el medio ambiente ni a la capa de ozono.

## Capítulo II MARCO METODOLÓGICO

### 2.1. Diseño de la Investigación

Según (Díaz, 2013) “El diseño de la investigación es el modelo que utilizará el investigador para llevar a cabo la recopilación, examen y análisis de la información correspondiente al estudio realizado.”

El presente diseño de la investigación se desarrolló tomando en cuenta las necesidades del autor para poder comprender las circunstancias del estudio del caso, por tal motivo se estructuró de la siguiente forma: (Díaz, 2013)

- Analizar las circunstancias que dan origen a la problemática.
- Escoger los tipos de indagación que se aplicaron para recolectar la información pertinente.
- Determinar el instrumento para aplicarlo en la técnica de recolección de datos.
- Identificar la técnica de elección de datos.
- Establecer la población u objeto de estudio.

### 2.2. Tipo de investigación

#### 2.2.1. Investigación descriptiva

Según lo determinado por (Lopez, 2014): “La investigación descriptiva es un tipo de estudio que tiene como finalidad describir aspectos relacionados con el tema del estudio, en una determinada población sobre la base de características personales como edad, género, ocupación, etc.” El estudio de caso presentó un análisis descriptivo, debido a que fue necesario conocer las necesidades de los clientes para poder aplicarlos en la propuesta, de esta manera el enfoque permite establecer parámetros mercadológicos para captar

una mayor cantidad de clientes. 

Aplicaremos el método descriptivo y exploratorio, con metodología cuantitativa, empleando encuestas al grupo objetivo y en la parte cualitativa se aplicarán entrevistas a clientes potenciales y técnicos de refrigeración.

El estudio es exploratorio porque queremos indagar en temas de consumo, distribución, calidad y diseño, analizando los productos actualmente comercializados para ayudar a identificar nuestras posibles mejoras.

Se realizarán entrevistas cara a cara o de profundidad que van a consistir en entrevistas directas o personales con cada entrevistado, tiene la ventaja de ser controladas y guiadas por el entrevistador, se presentará un enfoque más técnico (tabla de presiones) para analizar factores de ahorro eléctrico y ahorro monetario.

### **2.2.2. Investigación de campo**

Lo indicado por (García, 2011) “La investigación de campo tiene que ver con el método de investigación directa que se encarga del estudio de las personas o sujetos relacionados con el problema, es decir, se recopilará información con los individuos que estén inmersos directamente con el estudio.”

La investigación de campo permite al autor poder especificar mayor información, además de verificarla a través de las personas que pertenecen al objeto de estudio.

## **Capítulo III Diagnóstico**

### **3.1. Identificación de la empresa**

- Es una Empresa Ecuatoriana creada hace más de 16 años, por su Gerente General JOSE ADOLFO GARCIA GAVILANES, se encuentran ubicados en el km 7 ½ vía Daule CC. Aranjuez Local 2 y 3. Dedicada a la venta de refrigerantes y todos los repuestos a fines para la industria de la refrigeración, tienen como objetivo contribuir a aumentar la

productividad y la eficiencia de empresas y organizaciones a través de una eficaz gestión del MERCADO.

- Trabajan en el sector industrial con organismos e instituciones públicas y privadas. Su experiencia ha permitido ingresar a áreas específicas de la industria a nivel nacional.
- Son distribuidores exclusivos para todo el Ecuador de toda la línea de Gases Refrigerantes AMUCOOL / U.S.A, como únicos representantes de la marca en el país están comprometidos en satisfacer todas las exigencias de nuestros clientes con la eficiencia, seguridad y calidad requerida.
- Consecuentes con la misión que los acompaña desde su creación, trabajan para responder a las necesidades de sus socios estratégicos: Sus clientes , en el segmento de Repuestos y accesorios para la Refrigeración y nuevos productos afines, generando una cadena de valor, control de calidad y precios competitivos, hasta la entrega oportuna de los mismos.

### 3.2. Análisis FODA de la empresa

	Calificación	Puntaje
<b>FORTALEZA:</b>		
Múltiples características especiales o beneficios que ofrecen los productos	A-	2
Amplio grado de conocimiento de las demandas de los clientes que te permiten adaptarte a sus gustos y peticiones	A-	1,5
Prestigio profesional en la zona de influencia	B+	2,5
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>
<b>PROMEDIO</b>		<b>1,5</b>
<b>OPORTUNIDAD:</b>		

Implementación de pautas en redes sociales ( instagram y Facebook)	A+	1
El uso de tecnología que nos permite mejorar la calidad de los productos	A-	2
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>
<b>PROMEDIO</b>		<b>1</b>
<b>DEBILIDAD:</b>		
No contamos con Análisis de Marketing Mix	A-	3
Falta de participación en grandes eventos de climatización ( Ferias )	B+	2
No contamos con un enfoque social ( marketing 3.0 ) en nuestras campañas de publicidad	A+	1
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>
<b>PROMEDIO</b>		<b>1,5</b>
<b>AMENAZA:</b>		
Surgimiento de nuevos competidores	A-	1,5
Competidores fuertemente posicionados en el mercado	A-	2
Página web de la competencia muy destacable	A+	1
<b>TOTAL</b>		<b>4,5</b>
<b>PROMEDIO</b>		<b>1,5</b>
<b><u>PROMEDIO TOTAL</u></b>		<b>5,50</b>
<b>RIESGO BAJO</b>		<b>1,38</b>

### **3.3. Población**

El análisis de muestreo no probabilístico es cuando no poseemos acceso a una lista completa de los individuos que forman la población (marco muestral) y, por lo tanto, no presentamos la probabilidad de que cada individuo sea seleccionado para la muestra.

Como consecuencia de esta falta de información es que no se podrá tener resultados precisos de manera estadística

La principal consecuencia de esta falta de información es que no podremos generalizar resultados con precisión estadística.

### **3.4. El muestreo por conveniencia**

Fundamenta en elegir una muestra de la población por el hecho de que sea asequible. Es decir, los individuos utilizados en el sondeo se seleccionan porque están fácilmente disponibles, no porque hayan sido elegidos mediante un criterio estadístico. Esta ventaja, que se suele traducir en una gran facilidad operativa y en bajos costes de muestreo, tiene como consecuencia la imposibilidad de hacer afirmaciones generales con rigor estadístico sobre la población.

### **3.5. Ventajas e inconvenientes**

Dadas las características de este tipo de muestreo, sus pros y sus contras son evidentes:

La mas importante virtud de realizar muestreo por conveniencia es que es económico, rápido y muy sencillo, nos puede dar una información muy eficaz en muchas situaciones, especialmente en momentos que no existen circunstancias fundamentales que diferencien a las personas que se tiene



acceso y forman el total de la población.

El principal defecto del muestreo por conveniencia es la falta de representatividad, la dificultad de hacer aseveraciones estadísticas acerca de los resultados y el riesgo de incurrir en sesgos debido al criterio de muestreo situado. Y en la peor situación, se puede presentar un sesgo sistemático respecto al total de la población, lo que produciría resultados distorsionados.

### 3.6. Margen de error y nivel de confianza

Es un tema que tratamos en un post anterior. No es correcto usar muestreo por conveniencia y expresar los resultados del estudio indicando un margen de error y un nivel de confianza. Sin embargo, es algo que se suele hacer.

#### Cálculo de Muestras para Poblaciones Finitas

Muestra para poblaciones  
Finitas

$$n = \frac{P * Q * Z^2 * N}{N * E^2 + Z^2 * P * Q}$$

#### *CALCULO TAMAÑO DE MUESTRA FINITA*

Parametro	Insertar Valor
<b>N</b>	376
<b>Z</b>	1,960
<b>P</b>	50,00%
<b>Q</b>	50,00%
<b>e</b>	3,00%

Tamaño de muestra  
"n" =  
278,23

Según lo señalado por (&Peró, 2011) en teoría, se denomina población, al conjunto de individuos o elementos que tienen características o propiedades de interés por parte del investigador, y, cuando el mismo tiene conocimiento de su tamaño, se habla de población finita, en caso contrario, es infinita. (P. 81)

La población escogida para el estudio de caso son los técnicos en refrigeración y climatización.

### **3.7. Muestra**

Según lo aludido por (Taucher, 2015), “Se considera muestra a una parte de la población, además se la considera representativa, ya que refleja las características de la población a la que pertenece, es importante mencionar, que su tamaño se encuentra representado por la letra n.”

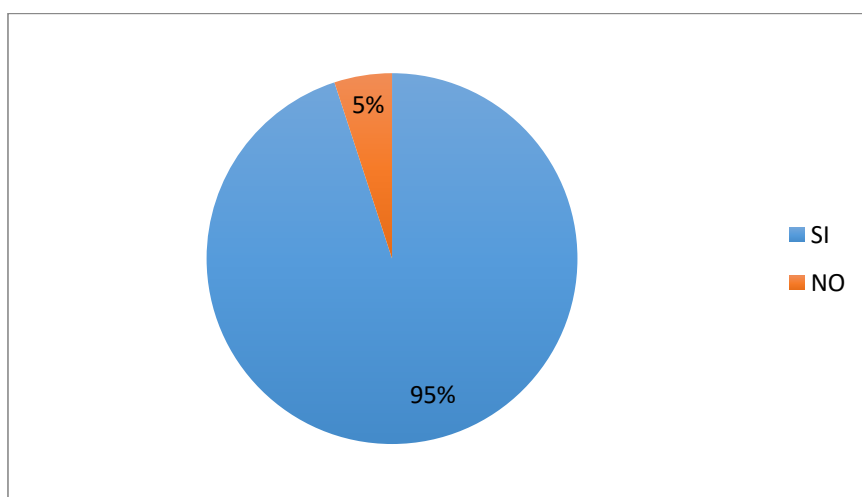
Se aplicará muestreo por conveniencia donde se tendrá como encuestados 278 personas, la muestra que logramos son de la base de datos de los clientes de la empresa Refrigerant en Guayaquil que cuentan con 376 clientes actualmente enfocados a la compra de gases refrigerantes en la cual sacaremos la muestra Finita.

## Capítulo IV Análisis de Resultados

### 4.1. Análisis Cuantitativo

#### I. ¿Actualmente consume el gas R-22 (Cfc)?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	264	94,96%
No	14	5,03%
Total	278	100%



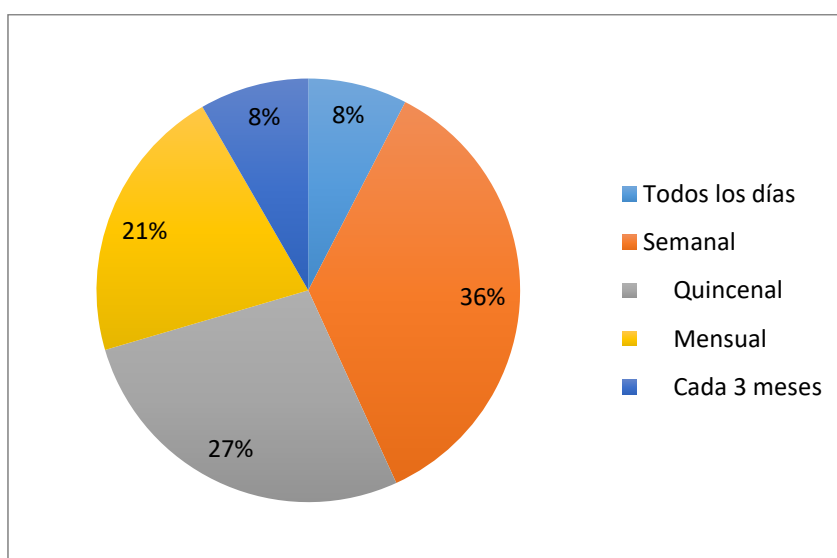
**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

En la primera pregunta se analiza la cantidad de personal que actualmente consumen el gas refrigerante R-22 para la cual poder seguir con la entrevista o pararla con la primera pregunta si su respuesta es que no consumen el gas R-22 porque a su vez no van a consumir el gas refrigerante MO29 que es el sustituto , dio como resultado el 94,96% de los encuestados consumen el gas refrigerante R-22 y el 5,03% no lo consume pueden ser por temas que ya manejan un sustituto o el publico analizado consume otros gases.

## II. ¿Con qué frecuencia compra dicho producto?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Todos los días	20	7,57%
Semanal	94	35,60%
Quincenal	72	27,27%
Mensual	56	21,21%
Cada 3 meses	22	8,33%
Total	264	100%



**Elaborado por:** Miguel García Torres

**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

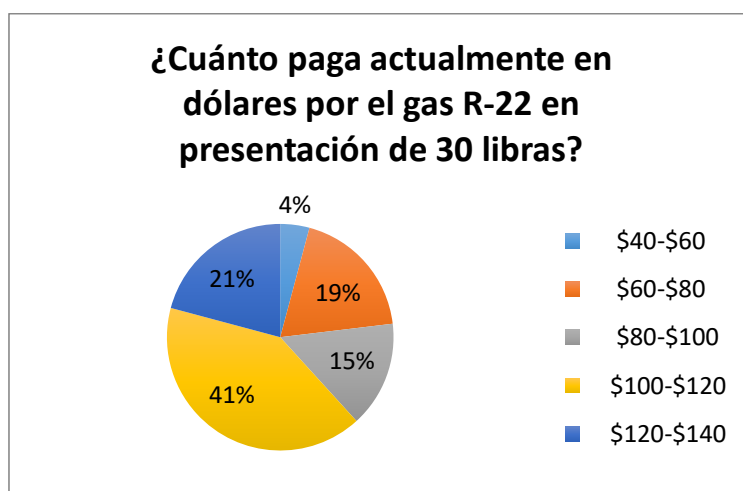
Con mayor frecuencia, se puede visualizar que un 35,60% de los clientes compran gas refrigerante, lo cual podría ser posible dado que los equipos de expansión directa son equipos antiguos y necesitan comprar el R-22, como segundo punto dio como resultado que el 27,27% realiza su compra de manera quincenal, lo que podría ser razonable para empresas como Corporación el Rosado ya que los equipos que manejan tienen un consumo alto en compras para todas sus cadenas. Por el contrario, se analiza que existe un 8,33%, de rango minoritario de clientes, que ejecutan una compra diaria del R-22.

**¿Cuánto paga actualmente en dólares por el gas R-22 en presentación de 30 libras?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
\$40-\$60	11	4,16%
\$60-\$80	50	18,93%
\$80-\$100	40	15,15%
\$100-\$120	108	40,90%
\$120-\$140	55	20,83%
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

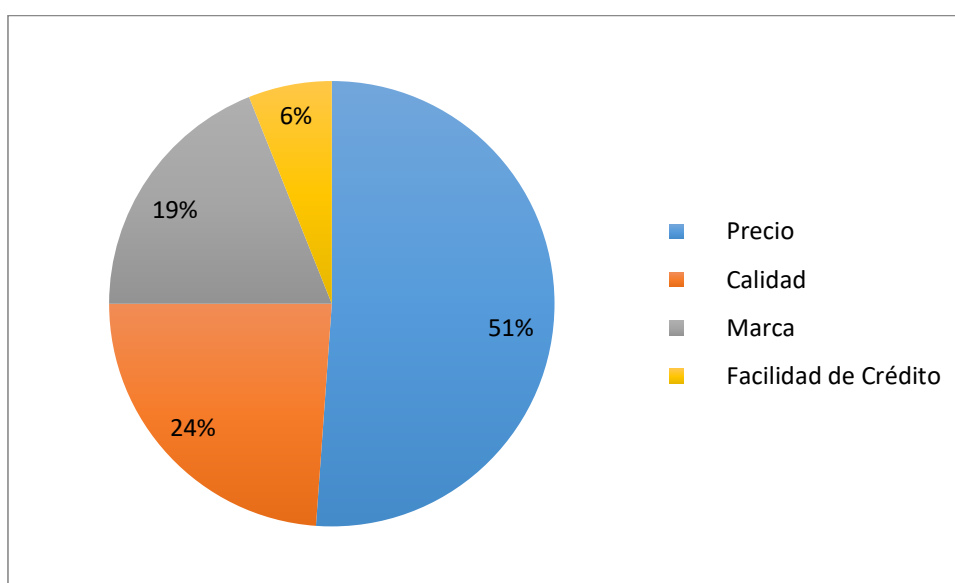
**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019



La mayor cantidad de personas encuestadas pagan un aproximado de \$100-\$120 dólares recordando que el valor del gas refrigerante es muy cambiante por el tema de sus productos químicos, es decir, que si el precio del gas sube mundialmente también sube en cualquier país que se comercializa, la menor cantidad de personas encuestadas pagan entre \$40-\$60, es importante destacar que en Guayaquil se comercializan muchas marcas de R-22 de calidad mala, buena y excelente y de eso depende mucho sus costos.

**¿Qué factores considera Ud. al momento de comprar gas R-22?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Precio</b>	135	51,13%
<b>Calidad</b>	63	23,86%
<b>Marca</b>	50	18,94%
<b>Facilidad de crédito</b>	16	6,06%
<b>Total</b>	264	100%



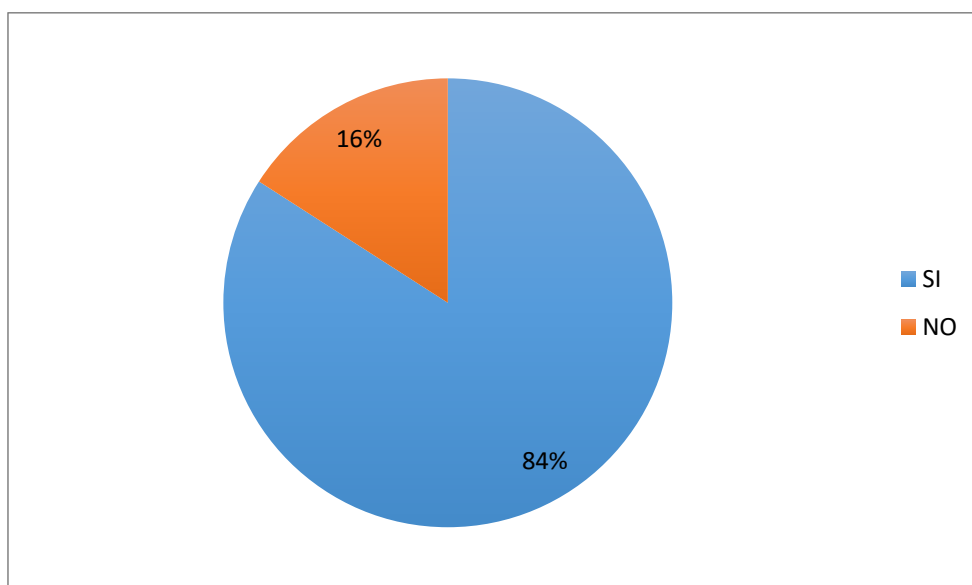
**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

Un poco más de la mitad del porcentaje de los encuestados consideran que el precio es un factor muy importante para realizar la compra, otro factor a destacar que analiza el público encuestado es la calidad del producto según el 23.86% de los encuestados, esto podría estar relacionado a que si es un gas refrigerante malo es muy probable que los equipos se puedan quemar en corto tiempo o que su sistema de enfriamiento tenga daños en el compresor. Por último, uno de los factores menos analizados en la compra es la facilidad de crédito con un resultado del 6,06%.

**¿Sabía Ud. que el gas refrigerante R-22 es actualmente uno de los gases mas tóxicos del planeta?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	222	84,09%
<b>NO</b>	42	15,91%
<b>Total</b>	264	100%



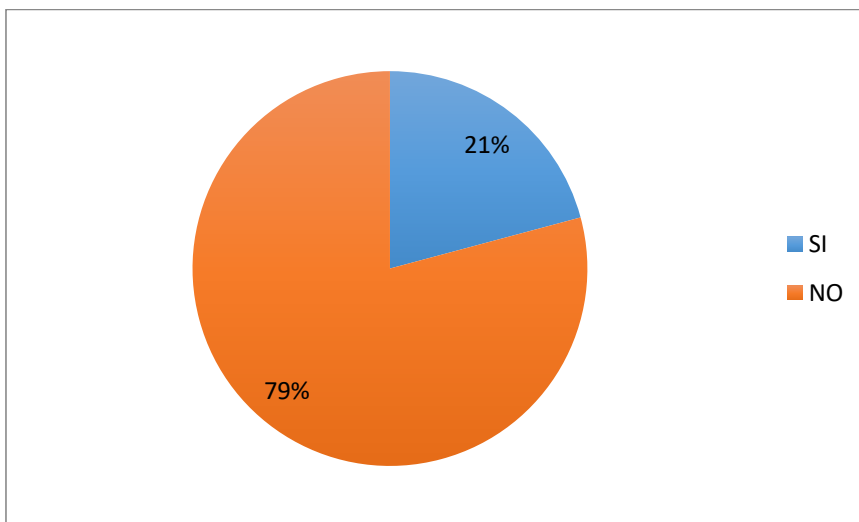
**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

De las personas encuestadas el 84,09% de encuestados saben que el gas refrigerante R-22 es uno de los gases más tóxicos que existen en el planeta , y el 15,91% de encuestados no sabían que el gas es el más toxico que existe puede ser analizado que una cantidad mínima de técnicos de refrigeración no tienen mucho conocimiento de los componentes que maneja el producto o son personas empíricas que trabajan en el área de refrigeración por pequeñas prácticas que han realizado en las empresas.

**¿Conoce Ud. del nuevo gas refrigerante MO29?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	55	20,83%
<b>NO</b>	209	79,17%
<b>Total</b>	264	100%



**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

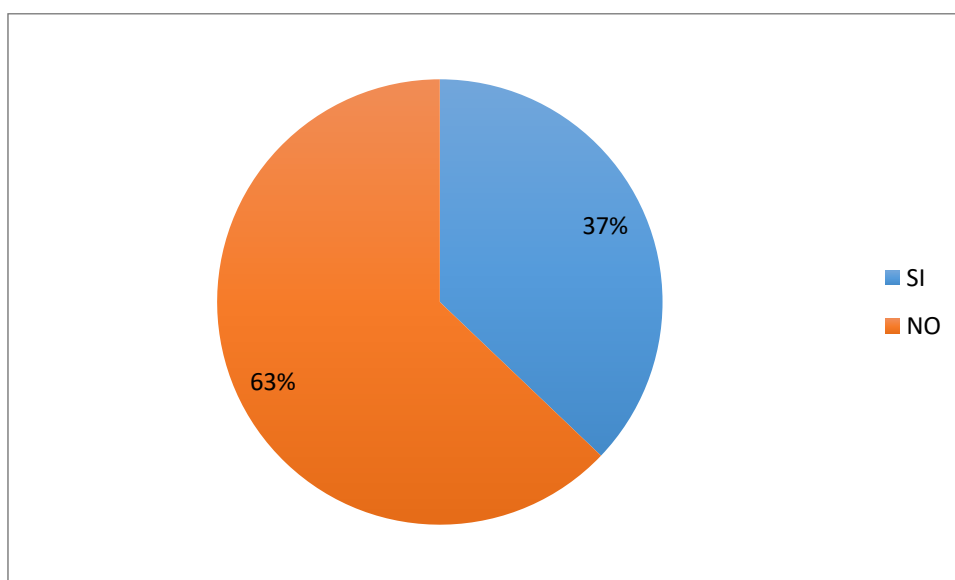
**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

La mayoría de encuestados son clientes actuales de Refrigerant, dio como resultado que el 20,83% de personas conocen el gas Isceon Mo29 y el 79,17% no lo conocen, es decir que los clientes de Refrigerant no conocen bien del gas MO29, podemos analizar esa cantidad que ya son clientes actuales y no dejando a los que no son clientes actuales para que puedan invitar a las capacitaciones que tendrán con técnicos especializados de la marca Chemours, y así poder conocer mejor los métodos de aplicación, beneficios, y componentes del producto.



**¿Había escuchado del protocolo de Montreal que consiste en la eliminación del gas R-22 para el 2020 en Ecuador?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	98	37,12%
<b>NO</b>	166	62,88%
<b>Total</b>	264	100%



**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

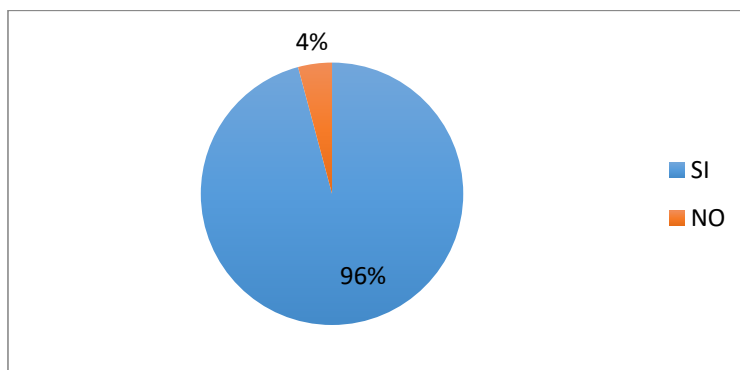
**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

La pregunta es enfocada para saber si tenían conocimiento acerca del protocolo de Montreal en la cual es muy importante saber si conocían el protocolo o no conocían del mismo, ya que en la publicidad del producto MO29 analizan si es recomendable hablar de este tema para que ya la gente tenga mayor entendimiento de dicha noticia que en el 2020 se eliminara el gas R-22 por completo en Ecuador, dio como resultado que el 62,88% de encuestados no conocían del protocolo.

**Nota:** Sabía usted que: “MO29 (R-422D) es un refrigerante, fácil de usar y que no daña la capa de ozono, que reemplazará al R-22 en las aplicaciones de refrigeración de expansión directa; que también puede ser utilizado para bajas temperaturas.”

**¿Con lo antes expuesto compraría Ud. el nuevo gas refrigerante MO29?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	253	95,83%
<b>NO</b>	11	4,17%
<b>Total</b>	264	100%



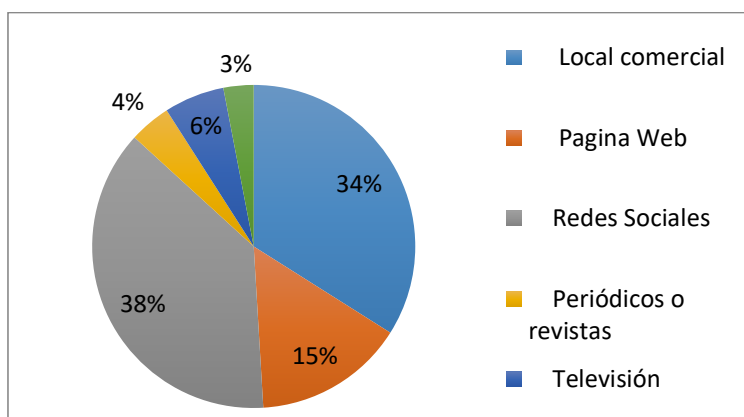
**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

Da como resultado que el 95,83% si consumiría el gas refrigerante MO29 y el 4,17% aún no saben si el gas será muy acto para la implementación en sus equipos, con esta pregunta analizan si el cliente ve los beneficios que posee dicho producto, si será atractivo para el consumo y aplicación hacia sus equipos de refrigeración.

**¿Por qué medio de comunicación te gustaría enterarte de las promociones del gas MO29?**

Medios de com.	Frecuencia	Porcentaje
<b>Local Comercial</b>	90	34,09%
<b>Pagina Web</b>	40	15,15%
<b>Redes Sociales</b>	100	37,88%
<b>Periódicos o revistas</b>	11	4,17%
<b>Televisión</b>	16	6,06%
<b>Radio</b>	3,03	3,03%
<b>Total</b>	264	100%



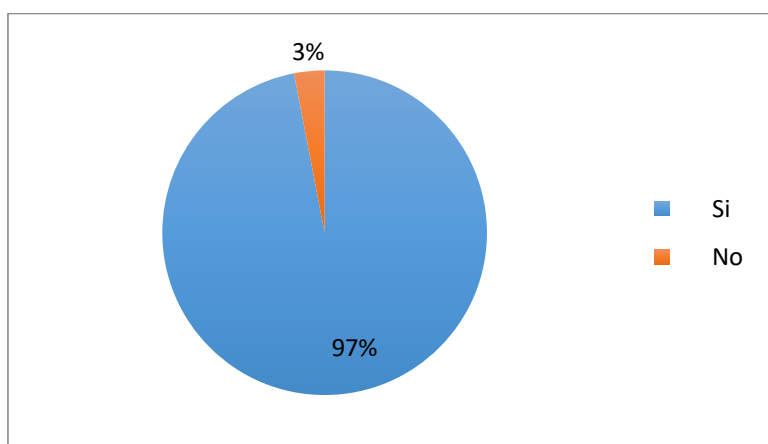
**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

Como resultado de la pregunta realizada tenemos con un 37,88% de encuestados que prefieren enterarse de las promociones por redes sociales enfatizando las principales que son Instagram y Facebook, también un gran número de encuestados prefieren ir al local comercial y poder analizar las promociones con el vendedor del mostrador, esta pregunta nos ayuda a identificar cual sería el medio de comunicación más acto para llegar a nuestros consumidores, una actividad 360 nos ayudaría a cubrir todas las áreas de comunicación y difusión de los productos, enfatizando que las revistas son muy importantes ya que las grandes industrias consumen este tipo de editorial.

**¿ Si la empresa Refrigerant te invitaría a una feria de climatización mas grande de Ecuador para poder recibir capacitación del gas Mo29, asistirías?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	256	96,97%
<b>No</b>	8	3,03%
<b>Total</b>	264	100%



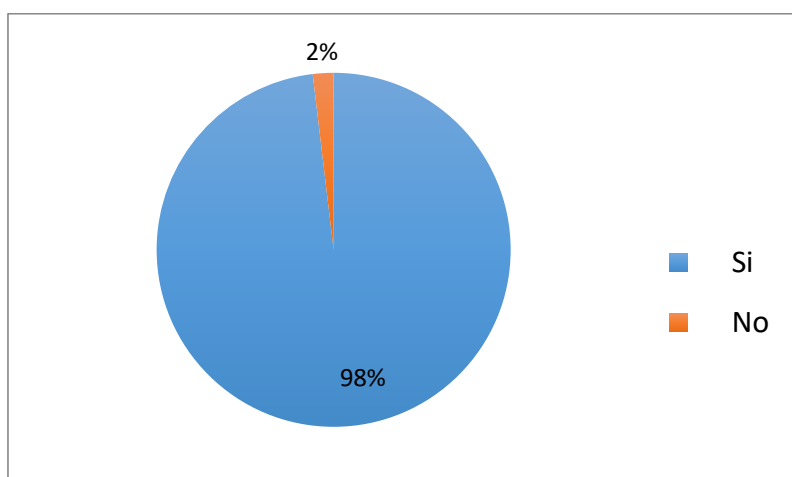
**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

Tenemos como resultado que el 96,97% de personas encuestadas si aceptarían ir a recibir capacitación del gas refrigerante MO29 y poder conocer de mejor manera el producto, sus beneficios y aplicación, el 3,03% dio como resultado que no irían puede ser por factores de tiempo o distancias, una de las propuesta será brindar charlas a los técnicos de refrigeración y otorgar un diploma de horas recibidas en la charla, esta capacitación se realizará dentro de la feria más grande que es la expopesca que la mayoría de técnicos visita todos los años en distinta parte de Ecuador donde la realizan.

**¿Recomendarías el gas refrigerante MO29 a otros técnicos que consumen actualmente el R-22 y porque lo haría?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	259	98,11%
<b>No</b>	5	1,89%
<b>Total</b>	264	100%



**Elaborado por:** Miguel Garcia Torres

**Fuente:** Clientes de Refrigerant – desde el 2004 hasta 2019

Como última pregunta de la encuesta el 98,11% de encuestados afirmaron que sí recomendarían el gas refrigerante MO29 a otros técnicos y como respuestas del por qué lo harían la mayoría contestó porque es un producto de alta calidad y es ecológico ayudaría al medio ambiente y tiene mejor composición que la del R-22 , el 1,89% no recomendaría por temas de dudas del producto o por fidelización a otras marcas.

## **CAPÍTULO V <sup>V.L.L.L</sup><sub>ISEB</sub> PROPUESTA**

### **5.1. PROPUESTA**

Ya que el gas refrigerante Isceon MO29 actualmente se encuentra dentro del mercado Guayaquileño y Ecuatoriano la propuesta es enfocada en analizar cual sería la mejor opción al implementar una estrategia de marketing para que el producto se de a conocer en todo el sector Industrial y comercial, siendo a largo plazo el gas más consumido en la región y que sea la primera opción cuando pensamos en reemplazo del gas R-22.

#### **Objetivo general**

Desarrollar estrategias de marketing para el reconocimiento del nuevo Gas refrigerante Ecológico ISCEON MO29 de la Empresa Refrigerant en el mercado Guayaquileño Año 2019.

### **5.2. Marketing Mix**

#### **Producto**

Gas refrigerante Isceon MO29 , marca Chemours reemplazo directo del gas refrigerante R-22, es un gas ecológico muy sencillo de usar.

#### **Plaza**

La empresa Refrigerant se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil en e Km 7 ½ vía Daule donde se comercializa el gas refrigerante Isceon MO29, nuestro mercado es todo el sector industrial y comercial, mayoristas y minoristas.

#### **Promoción**

En la actualidad contamos con promociones como :

- Docena de trece.

- Descuentos del 20% en fechas especiales.
- Promociones en redes sociales con límite de fecha.
- Compra de 20 cilindros un descuento del 15%.

## **Precio**

El costo monetario es acorde al mercado y la situación actual del país, analizando también los precios del sustituto R-22, el precio normalmente redondea los \$90-\$100.

## **Personas**

Contamos con un departamento de compras que se encarga de analizar el stock del gas refrigerante Isceon MO29 , también de los precios que están en el exterior para poder realizar las importaciones y por último analizar que momento es el más preciso para comprar, cuentan con un departamento de almacenamiento, quienes son los encargados de el descargue del gas de los contenedores de 20 y 40 pies dependiendo de la cantidad que se pida, luego un personal es el encargado de almacenarlo de manera ordenas y por pallets dentro del galpón.

El departamento de ventas liderado por el jefe de ventas es quien analiza los costos y las promociones con ayuda del departamento de marketing para poder realizar las respectivas ventas, también analizando si los clientes son actos de credito y formas de pago .

## **Evidencia Física**

Cuentan con la infreestructura adecuada para poder exhibir todos los productos y el cliente que nos visite a nuestro local se sienta cómodo.

También cuentan con un galpón de 3000 metros cuadrados donde almacenan toda la cantidad de productos y normalmente a nuestros clientes potenciales le hacen una visita de campo de las instalaciones para que puedan ver físicamente que no son revendedores ya que en el

mercado existen muchos que dicen ser importadores y solo compran de manera local.

### **Proceso**

La empresa cuenta con procesos con ayuda de los departamentos de contabilidad, ventas, compras, administración y marketing en la cual están enlazados el uno con el otro para cualquier requerimiento a tratar.

## **Capítulo VI Estrategias y Conclusiones**

### **6.1. Estrategias**

#### **Estrategias de segmentación**

La empresa Refrigerant maneja diferentes tipos de clientes, tanto profesionales Técnicos en Refrigeración comercial e industrial que utilizan el refrigerante para el mejor funcionamiento de los equipos de frío de sus clientes. Además atiende a medianas y grandes empresas que compran para uso de sus propios equipos o para brindar un servicio de otras empresas.

#### **Estrategia de posicionamiento**

La empresa Refrigerant tiene como meta que el gas refrigerante Isceon Mo29 ocupe el primer puesto en la mente del consumidor para esto es necesario analizar las cualidades que aporta el gas para utilizarlas como estrategia al momento de una decisión de compra.

Utilizaremos el beneficio del producto como estrategia principal, ya que el producto cuenta con algunas características diferenciadoras que son:

- Conversión fácil, rápida y menos costosa, en comparación con R-404 y R 507
- Es compatible con todos los tipos de aceite Mineral (AM), Alquil Benceno (AB), y Poliolester (POE).
- No es necesario cambiar la válvula de Expansión Termostática.



- Provee una temperatura y presión de descarga significativamente menor en comparación al R-22, lo cual prolonga la vida del compresor.
- Potencial de calentamiento global más bajo, comparado con el R-404 y R-507.
- Mayor ahorro en consumo en comparación con el R-22.

### **Estrategia de promoción**

El objeto de la promoción que cuenta la empresa Refrigerant no es solo dar un descuento en el precio, si no dar a conocer las cualidades del producto al cliente, es resaltar los beneficios del producto para que el cliente sepa por qué debe comprar el gas refrigerante.

Al hablar de la promoción como estrategia, debemos considerar que la forma de cómo se da a conocer las promociones ha cambiado un poco, hace 10 años el Gerente General (José García) nos comenta que el método más óptimo de promoción era estar en los principales periódicos y revistas en el país, pero que los tiempos han cambiado la tecnología nos dio el internet y las redes sociales ahora es muy importante tener en cuenta las redes son un medio masivo y más segmentado que enviar una publicidad al periódico, nos afirma que las revistas enfocadas al tema de climatización, pesca y camaronera aun son muy importantes porque realizan las entregas de sus editoriales de manera directa a las grandes empresas que tienen este tipo de enfoque, actualmente la empresa refrigerant no cuenta con este tipo de publicidad en revista por falta de presupuesto.

Una de las propuestas que se realizarán es implementar una campaña 360 que manejará un enfoque relacionado con lo antes mencionado con el Gerente General que son las revistas, ya que el público objetivo no es grande pero el nivel de compra en volumen es más alto, adicional también se implementara en las redes sociales que en las encuestas dio como resultado un alto número de personas que preferirían recibir las promociones por este medio y por último es la feria (Expopesca) la cual tiene un alcance muy alto en asistentes al evento y manejan un enfoque muy segmentado de los visitantes al evento, es decir que

las personas que asisten al evento todas conocen del área de climatización y en su mayoría consumen gas refrigerante para sus equipos.

Como última estrategia de promoción se tiene analizado poder realizar una campaña más extensa de un año que consiste en implementar fundas biodegradables y un flayer promocional enfocado a los beneficios y desempeños del gas refrigerante Mo29 , estas fundas tendrán una caratula enfocada al medio ambiente y al gas mo29 y el flayer tendrán una información mas clara del productos, aplicación, beneficios y desempeños, serán entregados a todas las personas que compren en la empresa, no es necesario que sea gas refrigerante sino cualquier tipo de producto, con esto les ayudará a posicionar la imagen del gas, su nombre y sus características, cuando tengan personado en adquirir un gas R-22 piensen primero en el reemplazo ecológico que es el Mo29.

#### **Estrategia#1: Estrategia de Promoción para reconocimiento de marca.**

- Línea estratégica: Marketing
- Campaña 360 ( promoción en ferias, revista de pesca y redes sociales ( Instagram y Facebook))
- Objetivo: Mayor reconocimiento del gas refrigerante Isceon MO29 enfocado al posicionamiento de sus beneficios.
- Personal Requerido: 1 diseñador gráfico, 1Comunity manager , 2 personas de apoyo y 2 vendedores.

La presente estrategia esta orientada a un reconocimiento agresivo ya que cuando se realiza una publicidad 360 se tiene como objetivo realizar actividades BTL, ATL y OTL.

Para la actividad OTL se tiene pensado realizar pautas en Instagram y facebook mediante una semana previo a la feria con el fin de dar a conocer:

- Las promociones del gas MO29
- Invitaciones a la feria

- Invitación a la charla y capacitación
- Beneficios del gas refrigerante
- Protocolo de Montreal

Pautas en Facebook - Instagram							
Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
6:00 am - 12:00 am	Alcance 12.000- interacción con publicación 1000			Alcance 12.000- interacción con publicación 1000	Alcance 12.000- interacción con publicación 1000		
12:01pm- 18:00pm		Alcance 12.000- interacción con publicación 1000	Alcance 12.000- interacción con publicación 1000				
18:01pm- 24:00 pm						Alcance 12.000- interacción con publicación 1000	Alcance 12.000- interacción con publicación 1000

Para la actividad BTL se tiene pensado estar en la principal feria de Climatización ( Expopesca ) que se realizará una vez al año y agrupa a la mayor cantidad de personas enfocadas al área de climatización y pesca del país, creando una invitación física y digital para hacerlas llegar a todas las personas enfocadas al tema.

En la feria tendremos un Stand en el cual exhibiremos una cantidad de productos seleccionados enfocados al mayor consumo de las personas que nos visitan y como producto estrella tener al Mo29 en algún lugar más visible para las personas.

En la misma feria poder tener un espacio para realizar la charla dada por un técnico enviado por la empresa Chemours para la capacitación de los invitados que lleguen a asistir ese día.

Recursos:

- 1 Stand de 5 x 3 metros
- 2 Vendedores
- 1 Modelo triple A ( Speech Promocional )

- 2 Personas de Apoyo
- 1 Expositor de la marca ( Chemours)
- 1 Diseñador Gráfico
- Media carilla en revista (Ecuador Pesquero)
- Souvenir de regalos para la feria ( Plumas y Padmouse )
- Díptico explicativo enfocado al gas MO29

Descripción	Cantidad	Días	Valor Unitario	Valor Total
Stand de 5 x 3 metros	1	1	\$3.500,00	\$3.500,00
Vendedores ( pago sobretiempo)	2	3	\$60,00	\$360,00
Modelo Triple A	1	3	\$100,00	\$300,00
Personal de Apoyo	2	3	\$40,00	\$240,00
Expositor de la Marca ( Chemours )	1	3	\$-	\$-
Diseñador gráfico ( pago sobretiempo)	1	3	\$100,00	\$300,00
Media carilla en revista (Ecuador pesquero)	1	1	\$650,00	\$650,00
Souvenir de regalos para ferias plumas y Padmouse	300	3	\$3,00	\$2.700,00
Costo para pautas	1	8	\$50,00	\$400,00
Dípticos explicativos enfocado al gas MO29	300	3	\$1,00	\$900,00
			<b>Valor total</b>	<b>\$ 9.350,00</b>

### Cronograma de actividades

Cronograma de Actividad campaña 360	
20-30 de Abril del 2020	Semana de lanzamiento - invitación
20 de Mayo del 2020	Lanzamiento de media pagina en revista(Ecuador Pesquero)
25-31 de Mayo del 2020	Pautas en redes sociales Facebook y Instagram
4-5-6 de Junio del 2020	Feria Expopesca y capacitación en auditorio
4-5-6 de Junio del 2020	Feria Expopesca y capacitación en auditorio
6 de Junio del 2020	Finalización de Campaña 360

### Estrategias: Estrategia#2:

- Línea estratégica: Marketing

- Publicidad : Campaña Marketing 3.0
- **Objetivo:** Mayor reconocimiento del gas refrigerante Isceon MO29 manejo de enfoque ecológico implementando fundas biodegradable y flayer informativos, en el momento de una compra obsequiar la funda por consumo de cualquier producto que pidan en el local, la funda va a ir con el nombre de la empresa y con el gas refrigerante Mo29 con una descripción del gas que dirá ( consume gas Ecológico y ayuda al mundo).
- Personal Requerido: 1 diseñador, equipo de ventas, administración.

Recursos:

- Fundas biodegradables
- Flayer Promocional

Descripción	Cantidad	Año	Valor Unitario	Valor Total
Fundas biodegradables ( 2 colores)	5000	1	\$0,30	\$1.500,00
Flayer Promocional	5000	1	\$0,50	\$2.500,00
Equipo de ventas	5	1	\$-	\$-
			<b>Valor total</b>	<b>\$ 4.000,00</b>

Cronograma de Actividad campaña 3.0	
15-20 de septiembre del 2019	Diseñar fundas biodegradables y Flayers
21-5 de octubre del 2019	Tiempo de entrega de las fundas y Flayers
5 de Octubre del 2019	Inicio de Campaña 3.0
5 de Octubre del 2020	Finalización de Campaña 3.0

## 6.2 Conclusiones

Una vez desarrollada la investigación, se llega a las siguientes conclusiones

- Se fundamentaron las bases teóricas relacionadas con el desarrollo de estrategias para el reconocimiento de un nuevo producto en un mercado, adicional se analizó el tema climático que afecta los gases Tóxicos enfocado a los gases refrigerantes.
- Se estudió el mercado objetivo para conocer los tipos de estrategias de marketing a utilizar en la empresa, por medio de los resultados de la encuesta, quedó más claro lo que los clientes necesitan al momento de realizar una compra de gas refrigerante.
- Se propusieron estrategias de marketing para el reconocimiento del nuevo gas refrigerante Mo29 en el mercado Guayaquileño en el ámbito de refrigeración industrial y comercial, como estrategias se presentó una propuesta de segmentación, posicionamiento y promoción de la cual esta última podría consistir en una campaña 360 y una actividad promocional enfocada al ámbito ecológico.

## 6.3. Recomendaciones

- Realizar un análisis mensual de la publicidad utilizada por la empresa, para determinar los posibles cambios que puedan desarrollarse en mejoras.
- Analizar en un cuadro las ventas actuales con las posibles ventas después de realizar las campañas para diagnosticar la cantidad de venta
- Realizar capacitación al personal de ventas y marketing para tener bien claro lo que se desea realizar y alcanzar.
- Seguir diseñando novedosas estrategias de marketing que permitan mantener un ritmo continuo en las ofertas del gas refrigerante Mo29

## 7. Bibliografía

Geneva. (2006). *ISCEON MO29*.

Ávila, V. (2015). *ANÁLISIS DEL USO DE GASES REFRIGERANTES POR*. Guayaquil.

Nicolalde, M y Rugel, D. (2014). *Plan de marketing para disminuir el impacto ambiental de la Universidad Politécnica Selesiana sede Guayaquil*.

Montero, E. (2015). *“Estrategias de Marketing Directo para el. Ambato*.

Claudia,. (1997). *Protocolo de Montreal*.

MONTENEGRO, M. (2013). *PLAN ESTRATÉGICO Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL DEL*.

Ramirez, V. & Antero, J. (2014). *EVOLUCIÓN DE LAS TEORÍAS DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS*. Scielo .

Montes, M. (9 de enero de 2013). *Globos de Cantolla*. Obtenido de Algarabía: <http://algarabia.com/ideas/globos-de-cantolla/>

Riojas, O. (2017). *EFFECTOS EN LA SALUD POR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN MÉXICO*.

Rivera, A. (12 de mayo de 2010). *La capa de ozono en la Antártida se recuperará hacia 2080*. *El País* .

Arriols, E. (12 de abril de 2018). *Por qué es tan importante la capa de ozono*. Obtenido de Ecología verde: <https://www.ecologiaverde.com/por-que-es-tan-importante-la-capade-ozono-1182.html>

Calles, C. (2013). *Estudio del uso, manejo de refrigerantes automotriz*. Cuenca.

Vengoechea, A. (2012). *LAS CUMBRES DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO*.

Chivelet, M. (2004). *Cambios climáticos. Una aproximación al sistema Tierra*. *REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES* , 9 (492).

Zahedi, K. (2015). *Abre tus ojos al medio ambiente*.

De La Madrid, M. (2017). *CONVENIO DE VIENA PARA LA PROTECCION DE LA CAPA DE OZONO*.

Eppelin, C. (2016). *Comercio Internacional y ambiente de America Latina*. San Jose.

Van Engel, J. (4 de octubre de 2016). *Un nuevo impulso para el Protocolo de Montreal en su lucha contra el cambio climático*. Obtenido de Blog Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/blog/2016/10/4/How-the-Montreal-Protocol-can-complement-the-Paris-Agreement-and-help-fight-climate-change.html>

Córdova, M. (2016). *Impactos del cambio climático y del calentamiento global*. Chile.

Naciones Unidas. (2015). *PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMETICO*.

Cárdenas, M. (2016). *Calentamiento Global y Cambios Climaticos*.

Planelles, M. (21 de enero de 2016). 2015 fue el año más cálido desde que arrancaron los registros en 1880. *El Pais* .

Duque, L. (2016). *file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ImpactoAmbientaDeLosRefrigerantesEcologicos-2991248.pdf*. Medellin.

Castelo, J. (2018). "Análisis del funcionamiento de sistemas de refrigeración por compresión y absorción". *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana* .

Espinoza, R. (2015). *Estrategia de marketing*. Mexico.

Diaz. (2013). *Diseno de la investigacion*.

Lopez. (2014). Mexico.

Garcia. (2011).

35), (.

&Peró, G. (2011).

Taucher. (2015).

Soriano, C. (1990). *Marketing Mix: Conceptos, estrategias y aplicaciones*. Madrid: Diaz de Santos.

Schnaars, S. (1991). *Estrategias de Marketing*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Rodriguez, R. (2009). *Comercializacion de los canales de distribucion*. STRUO EDICIONES.

José Ferré, J. F. (1996). *Políticas y estrategias de promociones de ventas y merchandising*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.

Merca2.0. (5 de Julio de 2015). *Merca 2.0*. (M. e. 2.0, Editor) Obtenido de Merca 2.0: <https://www.merca20.com/que-es-marketing-1-0-2-0-y-3-0-aqui-te-lo-decimos/>

Global, Academia. (17 de Junio de 2019). *Academia Global*. Recuperado el 17 de Junio de 2019, de Academia Global: <https://academia.global/diferencias-entre-marketing-2-0-y-3-0/>

Lascuatropes. (17 de Junio de 2019). *Las cuatro pes marketing para todos*. Obtenido de Las cuatro pes marketing para todos: <http://lascuatropes.com/2014/12/07/diferencia-que-es-marketing-1-0-2-0-3-0/>



## 8. Anexos

### 8.1 Encuesta

I. Actualmente consume el gas R-22 ( Cfc)?

- Si
- no

II. Con qué frecuencia compras dicho producto?

- Diariamente
- Semanalmente
- Quincenalmente
- Mensualmente
- Cada 3 meses
- Cada 6 meses
- Rara vez

III. Desde hace cuantos años consumes este gas?

- 10 Años
- 8 Años
- 5 Años
- 3 años
- 1 año
- menos de un año

IV. Cuanto pagas actualmente en dólares por el gas R-22 en presentación de 30 libras?

- 40-60
- 60-80
- 80-100
- 100-120
- 120-140

V. Cuales de estos factores es el mas importante cuando compras el R-22?

- Precio
- Calidad
- Marca
- Crédito

- Forma de pago
- Otros \_\_\_\_\_

VI. Usted tenía noción que el gas refrigerante R-22 es actualmente uno de los gases mas tóxicos del planeta?

- Si
- No
- Mas o menos

VII. Había escuchado del protocolo de Montreal que consiste en la eliminación del gas R-22 para el 2020 en el país Ecuador?

- Si
- No
- mas o menos

VIII. Si te comento que existe en Ecuador un Sustituto del R-22 que es lo primero que analizarías para su compra?

- Precio
- Presentación
- Cantidad
- Componentes
- Eficiencia
- Marca
- Otro: \_\_\_\_\_?

IX. Además de ser el sustituto del R-22 es un gas Ecológico y fácil de usar te gustaría que tenga alguno de estos atributos?

- Mejor enfriamiento en comparación del R-22
- Compatible con aceites POE, MA y AB
- Que permita utilizar el equipo Existente
- Que provea una temperatura y presión de descarga significativamente menor en comparación al R-22 , lo cual prolonga la vida del compresor
- Que venga también en presentación pequeña (600 gramos)
- Todas las mencionadas anteriormente

- X. Como calificarías al Producto sustituto llamado MO29 de la empresa Chemours con todas estas características antes mencionadas?
- Excelente
  - Muy bueno
  - Bueno
  - Regular
  - Malo
- XI. Cuanto estarías dispuesto a pagar si te comento que el gas Mo29 tiene todas las cualidades anteriores antes mencionadas en la pregunta 8?
- Menos que el R-22
  - Igual que el R-22
  - Un poco mas que el R-22
- XII. Por que medio de comunicación te gustaría enterarte de las promociones del gas MO29 ?
- Local comercial
  - Pagina Web
  - Redes Sociales
  - Periódicos o revistas
  - Televisión
  - Radio
- XIII. Recomendarías el gas refrigerante MO29 a otros técnicos que consumen actualmente el R-22 y porque lo haría ?
- Si
  - No
- Porque : \_\_\_\_\_

## 8.2 Feria Expopesca Descripción

**DESCRIPCIÓN**

EXPOPESCA 2020

**DATOS DE LA FERIA**

Fecha: 4, 5 y 6 DE JUNIO

- 4, 5 y 6 de junio 2020
- Centro de Convenciones Ciudad Alfaro
- Montecristi – Ecuador
- Horario: 15h00 a 21h00
- Periodicidad: BIANUAL
- Metros cuadrados de Exhibición: 3500 m2.
- Posicionamiento Mundial: 6ta.
- Posicionamiento Latinoamericano: 2da.





### 8.3 Invitación para la feria



### 8.4 Plano de la feria Expopesca 2020



## 8.5 Anuncio revista Ecuador Pesquero (costos)

ANUNCIE EN SU REVISTA

# Ecuador **Pesquero**

## PROXIMA EDICIÓN MAYO DEL 2019 ESPECIAL: LA TECNOLOGÍA EN LA INDUSTRIA PESQUERA Y LA COMPETITIVIDAD

Retiro de Portada	➤	\$ 1.250,00
Retiro Contraportada	➤	\$ 1.250,00
Contraportada	➤	\$ 1.450,00
Página interior	➤	\$ 900,00
Publirreportaje (2 Páginas)	➤	\$ 1.500,00
Media Página <b>REFRIGERANT</b>	➤	\$ 650,00
Página Central	➤	\$ 1.500,00

### ORDEN DE ANUNCIO

Empresa.....REFRIGERANT.....Representante.....ING. JOSÉ GARCÍA...  
Telf.....2 - 651633.....Anuncio.....PRODUCTOS Y SERVICIOS...  
Sitio.....INTERIOR.....Tamaño.....MEDIA PÁGINA.....  
Especificaciones...EL CLIENTE ENTREGARÁ EL ARTE LISTO PARA SER PUBLICADO Y  
SE PUBLICARÁ UN ARTÍCULO DE UNA PÁGINA SOBRE LA EMPRESA Y PRODUCTOS

A través de la presente, el anunciante autoriza a la revista ECUADOR PESQUERO la publicación de su aviso en la edición N° 88 correspondiente al MES DE MAYO DEL AÑO 2019.

Para constancia de lo actuado firman el presente contrato en original en la ciudad de Guayaquil a los 29 días del mes de MARZO del AÑO 2018.

Nota: Estos valores NO incluyen la Comisión de Agencias de Publicidad ni el 12 % del IVA. Los cheques deben ser girados a nombre del Lcdo. Armando Anchundia Jiménez.

.....  
Por Ecuador Pesquero

.....  
El Anunciante

## 8.6 Artículo en revista Ecuador Pesquero



# REFRIGERANTES DUPONT

## BAJAN TEMPERATURA DE EQUIPOS

**E**n lo que respecta al tema de la refrigeración industrial, el refrigerante ISCEON MO29 es uno de los productos con mayor demanda en los actuales momentos por parte de las industrias, entre ellas del sector pesquero y camaronero.

“Se trata de un refrigerante cien por ciento ecológico que ayuda a bajar más la temperatura de los equipos”, sostiene el Ing. Miguel Angel García Torres, Gerente Comercial de Refrigerant, empresa que se dedica a la comercialización de productos, partes, piezas y lubricantes para la refrigeración industrial, comercial y doméstica.

Nuestra empresa ha venido promocionando en ferias y eventos lo que son las líneas Dupont, gases refrigerantes norteamericanos garantizados y con excelente calidad, señala Miguel Angel García, a la vez que destaca que el producto ISCEON MO29 es un refrigerante que reemplaza al R-22 por ser un refrigerante cien por ciento ecológico.



Ing. Miguel Angel García Torres,  
Gerente Comercial de  
Refrigerant



### LOS BENEFICIOS

Conversión fácil, rápida y menos costosa, en comparación con R-404 y R-507.

No daña la capa de ozono  
Permite continuar utilizando el equipo existente.

Después del RETROFIT puede ser recargado durante el servicio sin retirar toda la carga refrigerante.

Es compatible con aceites tradicionales y nuevos incluyendo aceite mineral (am), alquilbenceno (ab) y poliolester (poe).

Provee una similar o mejor capacidad de enfriamiento que el R-22.  
Menor temperatura de descarga que el R-22.

El Protocolo de Montreal concedió a los países en desarrollo, entre ellos el Ecuador que es un país signatario desde abril de 1990, un periodo de gracia de 10 a 15 años para la reducción del uso de productos químicos.

Para el efecto en nuestro país se implementan estrategias para fortalecer la reconversión tecnológica del sector industrial ecuatoriano que usa en sus procesos productivos sustancias agotadoras de la capa de ozono, entre ellas brindar asistencia técnica a usuarios finales en el sector de refrigeración y aire acondicionado.

### REFRIGERANTE ECOLOGICO

El Dupont ISCEON MO29 es un refrigerante fácil de usar y que no daña la capa de ozono. Reemplaza al R-22 en las aplicaciones de refrigeración de expansión directa, y también puede ser utilizado para bajas temperaturas como en los sistemas comerciales en supermercados y en aplicaciones de aire acondicionado de expansión directa, incluyendo los chillers.





**UN PRODUCTO PARA CADA APLICACIÓN**

**Freon™ MO29**

- ✓ Mayor duración del equipo: Calidad suprema (ultra puros y ultra secos).
- ✓ Mayor eficiencia del equipo: Menos temperatura de descarga.
- ✓ Facilidad de servicio: Se puede completar repetidamente fuga tras fuga.
- ✓ Es seguro y fácil de usar.

**REFRIGERANT**  
PRODUCED BY CHEMOURS

## 8.9 Díptico para campaña.

**DuPont® ISCEON® Series 9 Refrigerantes**

Información del Producto

### DuPont® ISCEON® MO29

DuPont® ISCEON® MO29 (R-422D) es un refrigerante, fácil de usar y que no daña la capa de ozono, que reemplazará al R-22 en las aplicaciones de refrigeración de expansión directa (direct expansion) (DX); que también puede ser utilizado para bajas temperaturas, tales como los sistemas comerciales en supermercados y las aplicaciones de aire acondicionado de expansión directa, incluyendo los chillers. Este producto es compatible con todos los tipos de aceite (AM, AB, POE) para el reacondicionamiento de modelos antiguos (retrofit).

ASHRAE  
R-422D

REEMPLAZO  
R-22

**DuPont**  
The miracles of science

**REFRIGERANT**  
PRODUCED BY CHEMOURS

**APLICACIONES**

Refrigeración comercial e industrial de temperatura media (también puede utilizarse para baja temperatura):

- Aparadores de supermercado
- Almacenamiento y procesamiento de alimentos
- Máquinas de hielo.

Aire Acondicionado aire residencial y comercial:

- La mejor opción para chillers.

**BENEFICIOS**

- Conversión fácil, rápida y menos costosa, en comparación con R-404A y R-507. No dañan la capa de ozono.
- Es compatible con todos los tipos de aceite Aceite Mineral (AM), Alquil Benceno (AB), y Poliolester (POE).
- Permite continuar utilizando el equipo existente.
- Después del retrofit, puede ser recargado durante el servicio sin retirar toda la carga refrigerante.
- Se han realizado pruebas de campo exitosas en muchos sistemas sin cambiar la válvula de expansión termostática (Thermostatic Expansion Valve) (TXV) – podrían requerirse ajustes en el supercalentamiento.

**DESEMPEÑO**

- Provee una temperatura y presión de descarga significativamente menores en comparación al R-22, lo cual prolonga la vida del compresor.
- En la mayoría de los casos la capacidad de enfriamiento es similar al R-22.
- Clasificación de seguridad ASHRAE: A1.
- Temperatura de descarga significativamente más baja que la del R-22:
- Potencial de Calentamiento Global (Global Warming Potential) (GWP) más bajo, comparado con el R-404A y R-507.

## 9.0 Desempeño del gas Mo29

### DESEMPEÑO ESPERADO DESPUÉS DEL REACONDICIONAMIENTO

(Basado en pruebas de campo, calorimétricas y propiedades termodinámicas)

Nuestra amplia experiencia en el campo ha demostrado que la capacidad de enfriamiento y la eficiencia energética de ISCEON® MO29 es similar a la del R-22 en la mayoría de los sistemas, pero operando a una temperatura de descarga del compresor significativamente más baja. El desempeño actual depende del diseño del sistema y las condiciones de operación.

#### TEMPERATURA DE DESCARGA: °F (°C)

	°F (°C)
R-22	204°F (96°C)
ISCEON® MO29	159°F (71°C)

#### PRESIÓN DE DESCARGA

	psia (kPa)
R-22	257 (1770)
ISCEON® MO29	269 (1850)

Condiciones del Sistema:

Temperatura del Condensador: 110°F (43°C)

Temperatura del Evaporador: 40°F (4°C)

#### CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO

ISCEON® MO29	** -5% Más Bajo
--------------	-----------------

\*\*\* La experiencia indica que los sistemas de enfriamiento de aire tienen 10-15% más capacidad que la requerida.

#### COMPOSICIÓN DE PRODUCTO

Componente	Peso (%)
HFC-134a	31.5
HFC-125	65.1
Isobutano	3.4

### CONDICIONES DE REACONDICIONAMIENTO

El DuPont® ISCEON® MO29 es compatible con lubricantes tradicionales y nuevos (Aceite Mineral, Alquil Benceno, y Polioléster). El retorno de aceite es determinado de acuerdo al diseño del sistema y las condiciones de operación. En algunos sistemas con tuberías complejas la adición de POE puede ser necesaria. Mínimas modificaciones al equipo (ej: cambio de sellos) o ajustes pueden ser necesarios en algunos casos. Para más información consulte los lineamientos de retrofit de DuPont® ISCEON® MO29.

**Manta:** Av. 4 de Noviembre y calle 316. Local #2

Tlfs: (05) 2-928667 - 2-920302

**Guayaquil:** km 7 1/2 Vía Daule C.C. Aranjuez local #1 (Frente a Oceanpac)

Tlfs: (04) 2651633 - 2651219 - 2258618 - 2251276. Ext 105 / Cel.: 0997832753



## 9.1 Tabla de presión - Temperatura

### Tabla de Presión – Temperatura (Unidades ENG). R-22 e ISCEON® MO29

Presión Psig	Temp. Saturada para el R-22 °F	Temp. Líquido Saturado para el ISCEON® MO29 °F	Temp. Vapor Saturado para el ISCEON® MO29 °F	Temp. Promedio el Serpentin para el ISCEON® MO29 °F	Presión Psig	Temp. Saturada para el R-22 °F	Temp. Líquido Saturado para el ISCEON® MO29 °F	Temp. Vapor Saturado para el ISCEON® MO29 °F	Temp. Promedio el Serpentin para el ISCEON® MO29 °F
20*	-79	-83	-73	-78	150	83	78	83	80
15*	-66	-70	-61	-66	155	85	80	85	82
10*	-56	-60	-51	-56	160	87	82	87	84
5*	-48	-52	-44	-48	165	89	84	88	86
0	-41	-45	-36	-41	170	91	85	90	88
2	-36	-40	-32	-36	175	93	87	92	90
4	-31	-36	-27	-31	180	94	89	94	91
6	-27	-32	-23	-27	185	96	91	96	93
8	-23	-28	-20	-24	190	98	93	97	95
10	-20	-24	-16	-20	195	100	94	99	97
12	-16	-21	-13	-17	200	102	96	101	98
14	-13	-18	-10	-14	205	103	98	102	100
16	-10	-15	-7	-11	210	105	99	104	102
18	-7	-12	-4	-8	215	106	101	105	103
20	-5	-9	-2	-6	220	108	103	107	105
22	-2	-7	1	-3	225	110	104	108	106
24	0	-4	3	-1	230	111	106	110	108
26	3	-2	6	2	235	113	107	111	109
28	5	0	8	4	240	114	109	113	111
30	7	3	10	6	245	116	110	114	112
32	9	5	12	8	250	117	112	116	114
34	12	7	14	10	255	119	113	117	115
36	14	9	16	12	260	120	114	118	116
38	16	11	18	14	265	122	116	120	118
40	17	13	20	16	270	123	117	121	119
42	19	15	21	18	275	124	119	122	120
44	21	16	23	20	280	126	120	124	122
46	23	18	25	21	285	127	121	125	123
48	25	20	27	23	290	128	123	126	124
50	26	21	28	25	295	130	124	127	126
55	30	25	32	29	300	131	125	129	127
60	34	29	36	33	310	133	128	131	129
65	38	33	39	36	320	136	130	133	132
70	41	36	43	39	330	138	132	136	134
75	45	40	46	43	340	141	135	138	136
80	48	43	49	46	350	143	137	140	139
85	51	46	52	49	360	145	139	142	141
90	54	49	55	52	370	148	141	144	143
95	57	52	57	54	380	150	144	146	145
100	59	54	60	57	390	152	146	148	147
105	62	57	63	60	400	154	148	150	149
110	65	59	65	62					
115	67	62	67	65					
120	69	64	70	67					
125	72	67	72	69					
130	74	69	74	72					
135	76	71	76	74					
140	79	73	79	76					
145	81	76	81	78					

**Nota:**  
 Temperatura de Líquido Saturado = Punto de Burbujeo  
 Temperatura de Vapor Saturado = Punto de Rocío  
 \* Pulgadas de Hg, vacío

## 9.2 Stand para feria Expopesca



## 9.3 Souvenir Padmouse

