

Estudio de mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas

Jorge Arana

jaranava@eafit.edu.co

Universidad EAFIT

Escuela de Administración

Maestría en Administración de Negocios

Pereira

2016

Estudio de mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas

Jorge Arana

jaranava@eafit.edu.co

Trabajo de grado para optar por el título de Magíster en Administración

Asesora temática:

Faisury Herrera

Asesora metodológica:

Beatriz Amparo Uribe de Correa

Universidad EAFIT

Escuela de Administración

Maestría en Administración de Negocios

Pereira

2016

Contenido

Introducción	9
1. Situación de estudio	10
2. Objetivos	13
2.1 Objetivo general.....	13
2.2 Objetivos específicos	13
3. Marco conceptual.....	14
3.1 Demanda	17
Determinantes de la demanda	17
3.2 Precio	19
3.3 Producto	20
Tipos de productos.....	21
3.4 Promoción y distribución.....	21
3.5 Oferta	22
Tipos de oferta	22
Determinantes de la oferta	22
3.6 Qué es un extintor y cuál es su reglamentación técnica	23
4. Diseño metodológico	25
5. Análisis del estudio de mercados.....	28
5.1 Producto	28
5.2 Precio	30
5.3 Promoción y distribución.....	32
5.4 Demanda	33
5.5 Oferta	34

6. Conclusiones.....38

7. Recomendaciones39

Referencias41

Apéndices44

Apéndice 1. Formato encuesta.....44

Lista de tablas

Tabla 1. Normas técnicas vigentes en Colombia respecto a extintores	24
Tabla 2. Empresas encuestadas.....	27
Tabla 3. Precios vigentes en el mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas	31
Tabla 4. Origen de la oferta de extintores en Pereira y Dosquebradas.....	35

Lista de gráficos

<i>Gráfico 1 . Relevancia de los atributos del extintor para los compradores</i>	30
<i>Gráfico 2. Atributos del extintor o servicio por los que los compradores pagarían más dinero</i>	32
<i>Gráfico 3. Participación de las referencias de extintores en el mercado de Pereira y Dosquebradas</i>	34
<i>Gráfico 4. Origen de extintores en el mercado de Pereira y Dosquebradas</i>	35
<i>Gráfico 5. Participación proveedores identificados en mercado de extintores Pereira y Dosquebradas</i>	36
<i>Gráfico 6. Factor más importante para comprarle a su proveedor actual</i>	37

Lista de apéndices

Apéndice 1. Formato encuesta	44
-------------------------------------	----

Resumen

Debido a que el potencial de ventas del producto tradicional para una empresa metalmeccánica, ubicada en el departamento de Risaralda, ha disminuido drásticamente, se buscaron nuevas alternativas, entre las cuales se identificó el extintor como una de las más viables técnicamente, por lo que se realizó un estudio de mercados en el que se analizó el comportamiento de los compradores mayoristas de este producto, en el área metropolitana de Pereira y Dosquebradas. Para ello, se llevó a cabo la aplicación y tabulación de una encuesta a la totalidad del mercado objetivo, con el fin de identificar factores relevantes frente a la demanda, precio, promoción y competencia, para llegar así a las conclusiones de los objetivos planteados y realizar recomendaciones a la empresa, encaminadas a desarrollar estrategias con la información procesada.

Palabras claves

Estudio de mercados, Extintor, Metalmeccánica.

Abstract

Due to the decrease of sales potential from the traditional product for a metal mechanic company located in the department of Risaralda, Colombia, has declined dramatically, new product alternatives were sought, including the extinguisher as one of the most technically feasible, so a market study was conducted, in which was analyzed the behavior of wholesale buyers of this product in the metropolitan area of Pereira and Dosquebradas, through the application and tabulation of a survey of the entire target market, in order to identify relevant factors about demand, price, promotion, competitors and reach conclusions related to the objectives and make recommendations to the company aimed at develop strategies with the processed information

Key words

Market Research, Market study, Extinguisher, Metalworking, Metal mechanics.

Introducción

En los últimos años se ha venido tomando cada vez más conciencia de la preservación de los bienes materiales y, principalmente, de las vidas humanas mediante la prevención; es por esto que los mercados relacionados con la protección contra incendios, se vislumbran con un potencial de crecimiento apropiado, como alternativa para empresas que tengan capacidades productivas acorde a los diferentes productos de este gremio.

Es así como la empresa que se estudiará a continuación, contempló la fabricación de extintores como una alternativa para encontrar sostenibilidad y darle continuidad a sus empleados, al buscar reemplazar un gran porcentaje de su capacidad productiva que quedó inactiva, debido a que el potencial de ventas de su producto tradicional, los cilindros para GLP (Gas Licuado del Petróleo), ha disminuido drásticamente.

Por esto en el siguiente trabajo se realizará un estudio del mercado de extintores en el área metropolitana de Pereira y Dosquebradas, mediante la aplicación de una encuesta dirigida a los comercializadores de este producto, que serían el cliente objetivo, con el fin de describir el comportamiento de los determinantes de este mercado, y así conocer el tamaño del mismo, el origen de la oferta actual en la zona, preferencias de los compradores y los precios aceptados por éstos. Posteriormente, se realizarán recomendaciones a la empresa tales como estrategias de precio, distribución, atributos de producto, argumentos de venta y, se determinará si la demanda es suficiente o no, para darle sostenibilidad a la compañía, al lograr penetrar en el mercado objeto del estudio.

1. Situación de estudio

El sector metalmecánico es el que aprovecha los productos obtenidos en los procesos metalúrgicos en la fabricación de partes, piezas o productos terminados como maquinarias, equipos y herramientas (escritoriocentros.educ.ar, s.f.). Este sector hace parte de las cadenas siderúrgica, metalmecánica y astillera (Idom Consulting, 2013), las cuales con sus más de 1500 empresas en Colombia generan cerca de 100.000 empleos, aproximadamente el 15% de los puestos de trabajo en el sector manufacturero (Revista Dinero, 2013), lo cual correspondió en 2012 al 12,3% del ingreso de esta industria, la que a pesar de haber disminuido en un 0,7% durante el mismo año, contribuyó con el 12% del PIB (Producto Interno Bruto) del país (Propais, 2013).

En particular, el sector metalmecánico es uno de los que más contribuye a la integración económica de Colombia, porque es uno de los más grandes demandantes de producción de otras industrias y es la tercera en proveer insumos necesarios para la operación de los demás sectores; sin embargo, una de sus mayores debilidades es la dependencia de adquisición de materiales importados, al punto que el 44,8% de las importaciones del país corresponden a este sector (Propais, 2013); además de problemas como el alto costo de la energía y el gas y la competencia desleal del contrabando técnico, que le cuesta entre 1 y 1,5 puntos de crecimiento y hasta el 30% de sus ventas (Revista Dinero, 2013).

Los activos del sector en Risaralda en 2013 fueron 572 mil millones de pesos, lo que equivale al 3% del PIB de este departamento, provenientes de las 500 empresas metalmecánicas ubicadas allí, muchas de las cuales son pequeñas unidades de producción (Moncada, 2014).

La empresa METALGAS, que en particular es la empresa en estudio, pertenece al sector metalmecánico y está ubicada en la ciudad de Dosquebradas (Risaralda) Colombia, en pleno corazón de la región denominada Eje Cafetero, durante 40 años. Inicialmente, bajo la razón social ADIGAS y desde 1996 como METALGAS, esta compañía se ha dedicado a la fabricación y mantenimiento de cilindros para GLP (METALGAS, 2012), y a lo largo de toda su historia solo ha conocido el gremio del gas propano, línea en la que tiene altos niveles de calidad y productividad.

Debido a cambios en el mercado, se ha encontrado una tendencia decreciente en la demanda de cilindros de gas, principal producto de fabricación de la empresa METALGAS. Entre las razones de esta tendencia están: la mayor cobertura de tubería de gas natural domiciliaria en el país, la reglamentación del esquema de marcas que impone el paso de cilindros universales, que se podían intercambiar entre empresas a cilindros estampados con la marca del distribuidor y, por lo tanto, de propiedad del mismo (Chaux, 2012). En consecuencia, los distribuidores que completaron más cantidad de cilindros de su propiedad más rápidamente, lograron asegurar mayor mercado, lo que causó la importación masiva de cilindros portátiles entre los años 2010 y 2012, desbalanceando el ciclo de reposición de este producto. A esto se suman las políticas restrictivas del Gobierno a usos alternativos del GLP (por sus siglas Gas Licuado del Petróleo), mercado en el cual METALGAS tiene amplia experiencia. Dicha compañía ha intentado desarrollar productos diferentes, atendiendo requerimientos puntuales de algunos clientes o socios; sin embargo, estos desarrollos no han sido explotados comercialmente debido a la falta de información respecto a los requerimientos del mercado; por esta razón, se identificó que es posible desarrollar más efectivamente los nuevos proyectos de la compañía, si se tiene mayor conocimiento del potencial de ventas, porque esto reduciría la incertidumbre sobre la viabilidad económica que justifique una inversión en maquinaria o acondicionamiento de planta necesarios para poner en marcha estas iniciativas.

Con una exploración inicial de productos alternativos, se ha detectado que desde el punto de vista técnico, la línea de extintores sería viable de desarrollar en la compañía a un costo razonable y sin realizar transformaciones significativas a la planta de producción. También se ha identificado que estos productos en Pereira tienen el sobrecosto del transporte, ya sea que provengan de proveedores nacionales o sean importados, lo que genera una oportunidad de competitividad en costos a nivel local. La ventaja competitiva respecto a extintores fabricados en otras compañías nacionales, radica en la calidad que ofrece METALGAS. Dadas las exigencias gubernamentales que requiere la actual fabricación de los cilindros de gas, la compañía cuenta con altos estándares de calidad, que se trasladarían a la fabricación de cualquier otro recipiente metálico sujeto a presión, en este caso, el extintor.

La puesta en marcha de la línea de extintores se considera una gran oportunidad de negocio para que METALGAS aproveche el potencial de infraestructura y experiencia con los que cuenta

actualmente. De no ser así, la empresa podría desaparecer, lo que necesariamente impactaría negativamente a la región, en tanto que el desempleo que ocasionaría contribuiría en gran medida a la problemática social del Eje Cafetero.

A pesar que desde hace algunos años se había desarrollado el producto en planta, solo hasta el año 2015 se inicia la producción continua del extintor y su comercialización; sin embargo, esta comercialización se ha hecho de manera intuitiva, sin herramientas que permitan leer adecuadamente el mercado y desarrollar estrategias adecuadas para optimizar la penetración en él.

Es por esto que se buscó describir el comportamiento actual de los determinantes del mercado de extintores en la ciudad de Pereira, mediante procedimientos que facilitaron tanto la recolección de la información en el mercado, como el análisis que le permitirá a la empresa encontrar estrategias conducentes a facilitar el desarrollo óptimo de productos, que satisfagan las necesidades del medio y se logre una comercialización apropiada.

El valor que crea una compañía está medido por lo que están dispuestos a pagar los compradores por un producto o servicio, y es rentable siempre y cuando este valor que crea, supere el costo de realizar las actividades de valor; por otro lado, para que una empresa obtenga una ventaja competitiva frente a sus competidores debe, ya sea realizar las mismas actividades a un menor costo o desarrollar su producto o servicio de una manera diferenciada, que le permita vender a un precio más alto (Porter & Millar, 1985). En el caso de los extintores, al encontrar cuáles son los factores determinantes de este mercado, se puede desarrollar una estrategia de mejoramiento de costos al dejar de preocuparse por atributos del producto, que para el cliente no son relevantes o invertir y diferenciarse en los que sí son relevantes para vender a un mayor valor, si se identifican atributos por los que el cliente está dispuesto a pagar más. Cuando se tiene más información, se crea una ventaja competitiva que permite superar a los competidores actuales así como se ayuda a generar nuevos negocios frecuentemente, desde las operaciones actuales de la compañía (Porter & Millar, 1985).

Por eso la pregunta que condujo este trabajo fue: ¿cómo se comportan los determinantes del mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Describir el comportamiento de los determinantes del mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas, mediante un estudio de mercado que permita posteriormente a METALGAS, diseñar estrategias de lanzamiento de producto efectivas para la comercialización.

2.2 Objetivos específicos

- Estimar los volúmenes mensuales requeridos de cada una de las referencias de extintores presentes en el mercado de Pereira y Dosquebradas.
- Identificar las características relevantes para los clientes en las referencias de extintores presentes en el mercado de Pereira y Dosquebradas.
- Identificar los precios aceptados en el mercado de Pereira y Dosquebradas por cada una de las referencias estudiadas.
- Identificar el origen de la oferta en el mercado de Pereira y Dosquebradas en las referencias estudiadas.

3. Marco conceptual

Para lograr una solución óptima a los problemas que día a día se presentan en las empresas, surge una herramienta muy importante que suministra la información de manera inteligente y sistemática, la cual proporciona herramientas a la empresa para enfrentarse a los nuevos retos de los mercados; esta herramienta es el estudio de mercados, indispensable a la hora de pensar en incursionar en un nuevo mercado o de lanzar un nuevo producto.

El estudio de mercados hace parte de todo el planteamiento de un nuevo proyecto en las compañías, proporciona el contexto general del mercado donde se desenvolverá la empresa y, junto con otros estudios como el técnico y el financiero, la empresa podrá tomar las decisiones que necesita en este proyecto.

El estudio de mercado es uno de los estudios más importantes y complejos que deben realizarse para la evaluación de proyectos, ya que define el medio en el que habrá de llevarse a cabo el proyecto. En este estudio se analiza el mercado o entorno del proyecto, la demanda, la oferta y la mezcla de mercadotecnia o estrategia comercial, dentro de la cual se estudian el producto, el precio, los canales de distribución y la promoción o publicidad. Pero siempre desde el punto de vista del evaluador, es decir, en cuanto al costo/beneficios que cada una de estas variables pudiesen tener sobre la rentabilidad del proyecto. Este estudio es generalmente el punto de partida para la evaluación de proyectos, ya que, detecta situaciones que condicionan los demás estudios. (Orjuela Córdova & Sandoval Medina, 2002, p. 9)

En este estudio se logra responder a una serie de objetivos como describir con claridad el producto o servicio que ofrece la empresa, identificar plenamente la demanda potencial y real de la empresa, describir con mayor propiedad las condiciones de oferta del mercado, comprender las características externas que afectarán el proyecto, y planificar sobre bases sólidas las estrategias de promoción y comercialización de la empresa.

Es importante entonces tener pleno conocimiento teórico de los componentes y pasos a seguir en un estudio de mercados, esto con el fin de avanzar por el camino correcto en el presente estudio. Entendemos, según Kotler y Armstrong (2013), que un mercado es un conjunto de compradores reales o potenciales del producto. En las sociedades avanzadas los mercados no necesitan lugares físicos en los que interactúan compradores y vendedores. Un mercado puede

organizarse en torno a un producto, un servicio o cualquier cosa que tenga valor. Finalmente, el concepto de mercado lleva a cerrar el círculo con el de la mercadotecnia, que significa trabajar con mercados para que se lleven a cabo intercambios, con la finalidad de satisfacer las necesidades y los deseos de los seres humanos

Es de resaltar que mercado se refiere también a la población consumidora, que puede ser una nación, región o localidad, un conjunto de personas de un sector o actividad y personas de determinada edad, sexo o costumbre, esto es lo que entendemos como segmento del mercado al cual pretende llegar la compañía con su nuevo proyecto de inversión.

Es entonces cuando necesitamos de un proceso organizado para poder llevar a cabo este ejercicio de investigar al mercado; por tal razón, es importante tener en cuenta los siguientes pasos:

1. Definir el problema: el primer paso en cualquier proyecto de investigación de mercados es definir el problema. Al hacerlo, el investigador debe considerar el propósito del estudio, la información antecedente pertinente, la información que necesita y la forma en que se utilizará para la toma de decisiones. La definición del problema supone hablar con quienes toman las decisiones, entrevistas con los expertos del sector, análisis de los datos secundarios y, quizás, alguna investigación cualitativa, como las sesiones de grupo. Una vez que el problema se haya definido de manera precisa, es posible diseñar y conducir la investigación de manera adecuada.
2. Desarrollo del enfoque del problema: el desarrollo del enfoque del problema incluye la formulación de un marco de referencia objetivo y teórico, modelos analíticos, preguntas de investigación e hipótesis, e identificación de la información que se necesita. Este proceso está guiado por conversaciones con los administradores y los expertos del área, análisis de datos secundarios, investigación cualitativa y consideraciones pragmáticas.
3. Formulación del diseño de investigación: un diseño de investigación es un esquema para llevar a cabo un proyecto de investigación de mercados. Expone con detalle los procedimientos necesarios para obtener la información requerida, y su propósito es diseñar un estudio que ponga a prueba las hipótesis de interés, determine las posibles respuestas a las preguntas de investigación y proporcione la información que se necesita para tomar una decisión. El diseño también incluye la realización de investigación exploratoria, la definición precisa de las variables y el diseño de las escalas para medirlas.

También es necesario diseñar un cuestionario y un plan de muestreo para seleccionar a los participantes del diseño. De manera más formal, la elaboración de un diseño de investigación incluye los siguientes pasos:

- a) Definición de la información necesaria.
- b) Análisis de datos secundarios.
- c) Investigación cualitativa.
- d) Técnicas para la obtención de datos cuantitativos (encuesta, observación y experimentación).
- e) Procedimientos de medición y de escalamiento.
- f) Diseño de cuestionarios.
- g) Proceso de muestreo y tamaño de la muestra.
- h) Plan para el análisis de datos.

4. Trabajo de campo o recopilación de datos: la recopilación de datos se da con personal o un equipo que opere ya sea en el campo, como en el caso de las encuestas personales (casa por casa, en los centros comerciales o asistida por computadora), desde una oficina por teléfono (telefónicas o por computadora), por correo (tradicional y encuestas en panel por correo en hogares preseleccionados) o electrónicamente (por correo electrónico o internet). La selección, capacitación, supervisión y evaluación adecuada del equipo de campo ayuda a minimizar los errores en la recopilación de datos.

5. Preparación y análisis de datos: la preparación de datos incluye su revisión, codificación y verificación. Cada cuestionario o forma de observación se revisa y, de ser necesario, se corrige. Se asignan códigos numéricos o letras para representar cada respuesta a cada pregunta del cuestionario. Los datos del cuestionario se transcriben o se capturan en cintas o medios magnéticos o se introducen directamente a la computadora. Los datos se analizan para obtener información relacionada con los componentes del problema de investigación de mercados y, de esta forma, brindar información al problema de decisión administrativa.

6. Elaboración y presentación del informe: todo proyecto debe documentarse en un informe escrito en el que se presenten las preguntas de investigación específicas que se identificaron, en el cual se describan el enfoque, el diseño de la investigación y los procedimientos utilizados para la recopilación y análisis de datos; y donde se incluyan los resultados. Los hallazgos deben presentarse en un formato comprensible que facilite a la administración su uso en el proceso de toma de decisiones. Además debe hacerse una

presentación oral para la administración, en la cual se usan tablas, figuras y gráficas para mejorar su claridad e influencia. Internet sirve para difundir los resultados e informes de la investigación de mercados, colocándolos en la Web para que estén disponibles para los administradores de todo el mundo. (Malhotra, 2008, p. 110)

Comprendido este proceso, se hace necesario, luego de superar la formulación y planteamiento del problema, junto con su metodología para desarrollar el estudio, lograr obtener la información necesaria para que la empresa cuente con herramientas fundamentales para darle solución al problema, es importante realizar el trabajo de campo y recolectar la información precisa para la compañía.

Dentro de esta información es fundamental reconocer todos los factores y agentes que afectan con su participación o que generan influencia en el desarrollo de la empresa, estos factores o agentes los llamaremos determinantes del mercado.

Como primer paso la compañía necesita comprender a sus clientes, para esto se debe examinar lo siguiente:

3.1 Demanda

La demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado está dispuesto a adquirir para satisfacer la exteriorización de sus necesidades y deseos específicos. Además está condicionada por los recursos disponibles del consumidor o usuario, precio del producto, gustos y preferencias de los clientes, estímulos de marketing recibidos, área geográfica y disponibilidad de productos por parte de la competencia, entre otros factores. (Orjuela Córdova & Sandoval Medina, 2002, p. 51)

Determinantes de la demanda

Entre los factores que afectan a la demanda de un producto se pueden nombrar:

Precio del producto.

Precio de bienes sustitutos y complementarios.

Renta del consumidor.

Estímulos de marketing.

Estos factores pueden ser:

1) Variables no controlables

Aquellas sobre las que la empresa no tiene ningún control. Podemos identificar las siguientes:

- a) Relativas al consumidor: como edad, sexo, gustos y preferencias.
- b) Relativas al entorno: son variables que al afectar al consumidor afectan también a la demanda. Como factores económicos y culturales, entre otros.
- c) Relativas a la competencia: como sus ventajas competitivas y estrategias de marketing, su cadena de distribución, etcétera. Es decir, cualquier acción que realicen las empresas competidoras, debido a que, puede afectar a la demanda de un producto.

2. Variables controlables

Aquellas sobre las que la empresa tiene un cierto control. Se concretan en las conocidas “cuatro P” de la mezcla de mercadotecnia, las cuales podemos clasificar en:

- a) Variables estratégicas: producto y distribución.
- b) Variables operativas: precio y promoción.

Miremos entonces que además del precio, otros determinantes de cuánto quieren comprar los consumidores incluyen el ingreso, los precios de los bienes sustitutos y los bienes complementarios, las preferencias, las expectativas y el número de compradores. Si uno de estos factores cambia, la curva de la demanda se desplaza (Mankiw N., 2012).

Para analizar la demanda se deben seguir 3 pasos:

Medir la demanda

Se debe cuantificar tanto la demanda actual como la potencial, lo cual puede realizarse de tres maneras:

En unidades físicas. Indicando el número de productos demandados, peso, longitud, superficie, etcétera.

En valores monetarios. Es el resultado de multiplicar la cantidad demandada por su precio unitario.

En términos de participación en el mercado. Indica la relación entre las ventas (en unidades físicas o monetarias) de una o varias empresas y el total de la demanda de mercado.

La medida de la demanda está siempre referida a un tipo de producto o marca, a la totalidad o parte del mercado, a un ámbito geográfico o a una unidad de tiempo.

Explicar la demanda

Se deben identificar las variables que determinan la demanda y averiguar de qué modo éstas influyen en su comportamiento, así como las interacciones que existen entre tales variables.

La explicación de las variables que influyen sobre la demanda permitirá realizar análisis de sensibilidad sobre su comportamiento, es decir, cuantificar en qué medida se modificará el nivel de la demanda, ante una posible variación de uno o varios de los factores que la determinan.

Pronosticar la demanda

El conocimiento del comportamiento actual y pasado de la demanda, así como de las variables que influyen en dicho comportamiento, puede ser utilizado para efectuar un pronóstico de la demanda, es decir, una previsión del nivel de demanda en el futuro.

“Cuanto mejor midamos y expliquemos la demanda, mejores serán nuestras predicciones, por lo que estaremos en condiciones de tomar decisiones de marketing lo más acertadas posible” (Orjuela Córdova & Sandoval Medina, 2002, p. 55).

Ahora bien, analicemos las variables controlables por la empresa.

3.2 Precio

El precio es la cantidad monetaria que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar, un bien o un servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. Este comportamiento es resultante de unas fuerzas donde se equilibran, por una

parte, una necesidad, caracterizada por la actitud del comprador con respecto al producto y, por otra parte, el precio del producto. Para el comprador el precio al que está dispuesto a pagar mide la intensidad de la necesidad, la cantidad y la naturaleza de las satisfacciones que espera. Para el oferente el precio al cual está dispuesto a vender, mide el valor de los insumos incorporados al producto, al cual se añade el beneficio que se espera realizar. (Orjuela Córdova & Sandoval Medina, 2002, p. 118)

La empresa vendedora podrá tener elementos de juicio suficientes para saber cuál sería el precio máximo o precio óptimo que el consumidor estaría dispuesto a pagar por un producto o servicio. Analizando y midiendo la percepción del consumidor y sus determinantes, se puede derivar una puntuación del valor total percibido y utilizarlo para fijar el precio. (Eslava, 2012, p. 144)

Una definición simple pero útil de la competencia no basada en el precio, afirma que ésta es:

cualquier esfuerzo hecho por las empresas, diferente al de cambiar el precio del producto en cuestión, con el fin de influir en la demanda de su producto. Más específicamente, estos esfuerzos pretenden influir sobre las determinantes de la demanda no basadas en el precio. Las determinantes de la demanda no basadas en el precio incluyen cualquier otro factor diferente del precio del bien en cuestión, que ocasiona que la curva de la demanda se desplace. Estos factores son: 1) gustos y preferencias, 2) ingreso, 3) precios sustitutos y complementos, 4) número de compradores y 5) expectativas futuras de compradores en relación con el precio. Las variables no basadas en el precio incluyen cualquier factor que los administradores pueden controlar, o sobre el que pueden influir, o que consideran explícitamente en la toma de decisiones que afectan la demanda de sus bienes y servicios. Estas variables son: 1) publicidad, 2) promoción, 3) canales de distribución y ubicación, 4) segmentación del mercado, 5) programas de lealtad, 6) extensiones de productos y desarrollo de nuevos productos, 7) servicios para clientes especiales, 8) producto “ligado” o “vinculado”, y 9) anuncios anticipados de nuevos productos. (Keat, 2004, p. 463)

3.3 Producto

Es uno de los elementos básicos de la mezcla de la mercadotecnia y está constituido por el bien a producir o servicio a prestar, que será ofrecido al mercado cuando el proyecto entre en operación.

Debe hacerse una descripción exacta del producto que se pretende elaborar, por lo que es necesario hacer una caracterización adecuada de él, para evitar que existan ambigüedades que puedan desorientar los estudios e inducir conclusiones erróneas con respecto a preferencias de consumidores, oferta, estrategias de comercialización, etcétera. (Orjuela Córdova & Sandoval Medina, 2002, p. 115)

Tipos de productos

Según Orjuela Córdova (2002), en su guía para el estudio de mercados, los productos se pueden clasificar de acuerdo a su naturaleza en bienes si son tangibles, o servicios si son intangibles; en cuanto a su vida de almacenaje, éstos pueden clasificarse en duraderos y en perecederos. Y en cuanto a su relación con otros productos en bienes sustitutos (similares tanto en su utilidad de uso como en la necesidad que satisfacen para el consumidor), complementarios (aquellos que se consumen de forma conjunta) o independientes (aquellos que no se relacionan con otros entre sí). Por último, es indispensable saber que el producto se debe caracterizar al menos con tres cualidades así: características técnicas: capacidad, calidad, versatilidad, materiales empleados, vida útil, entre otras; características intangibles: relacionadas con los roles, el estatus social, valores, beneficio y, en sí, todas las diferentes percepciones de gustos y preferencias del consumidor; y características físicas: descripción física del producto, color, envase, estilo, vida útil.

3.4 Promoción y distribución

Llamaremos, pues, canal de distribución, según Philip Kotler (2013), al conjunto de las empresas y los individuos que, con transferencia o no de la propiedad del producto, toman posesión del mismo en muchos casos (excepción hecha de los vendedores que solamente comercializan en nombre del fabricante) y los sitúan en sus establecimientos a disposición de los mercados.

El canal de distribución es un sistema total. No un adversario o un enemigo del fabricante. La competitividad se deberá establecer entre los sistemas de distribución de los diferentes fabricantes, nunca entre los eslabones de la cadena de distribución de uno mismo.

“Los elementos comunes a todas las definiciones son dos: el canal de distribución es un conjunto de relaciones. Y el canal de distribución es una combinación de flujos” (Pérez, 2006, pp. 4-5).

En resumen, no solo hay que considerar las rutas o vías por las que fluyen físicamente los productos, sino los agentes e instituciones comerciales que cooperan para que el producto sea vendido a los clientes: vendedores, intermediarios individuales o empresas, incluyendo (aunque algunos autores no integran estas empresas en el Canal) a las empresas auxiliares que colaboran (bancos y cajas de ahorro, agencias y empresas de seguros, transportes y consignatarios, etc.), para que el proceso se complete de manera exitosa (Pérez, 2006).

3.5 Oferta

La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que se ponen a la disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar para que, en función de éstos, aquél los adquiera.

Tipos de oferta

En el análisis de mercado para evaluar un proyecto, lo que interesa es saber cuál es la oferta existente del bien o servicio que se desea introducir al circuito comercial, para determinar si los productos que se proponen colocar en el mercado cumplen con las características deseadas por el público (Orjuela Córdova & Sandoval Medina, 2002).

La empresa se podrá desenvolver en momentos competitivos definidos por el contexto en general del mercado y, sobre todo, de sus competidores, de cómo cada uno de ellos enfrenta el mercado y como de manera global se van organizando este tipo de organización entrelazadas por su naturaleza comercial o de fabricación. Estos diferentes momentos competitivos se definen como estructuras de mercado, donde podemos encontrar la competencia perfecta o conocida como la guerra del precio, casi inexistente en la actualidad; la competencia monopolística o modelo líder seguidor, la competencia imperfecta conformada por varias subestructuras a la vez como el oligopolio, el duopolio y el monopolio.

Determinantes de la oferta

Para el estudio de la oferta, se utiliza la misma metodología y se puede aplicar métodos similares a los estudiados para el caso de la demanda. Esto significa que se debe realizar un análisis histórico, actual y futuro de la oferta, con el objetivo de determinar la cantidad de productos que los competidores han ofrecido, están entregando y estarán en capacidad de ofrecer al mercado.

Así como las condiciones en que se opera dicha oferta, para disponer de los elementos mínimos que permitan establecer las posibilidades que tendrá el bien o servicio del proyecto, en función de la competencia existente (Orjuela Córdova & Sandoval Medina, 2002).

Para esto se debe tener en cuenta la correcta recolección de datos tales como: precio de la competencia, políticas y regulaciones gubernamentales, tecnología disponible en el mercado, insumos y sus costos, clima, y todo lo relacionado a los productos sustitutos y complementarios al producto que desea ofrecer la compañía.

3.6 Qué es un extintor y cuál es su reglamentación técnica

Un extintor es un dispositivo que puede tener diferentes tamaños, características y formas, este dispositivo contiene una carga de alguno de los diferentes tipos de sustancias que en cualquier caso se denomina agente extintor, las cuales son disparadas sobre el fuego gracias a una presión interna, obtenida ya sea por presurización previa del recipiente o por la liberación de un gas mediante la perforación de una cápsula que lo contenga (Mejía Trujillo, 2012).

Los extintores se clasifican por el tipo de agente extintor que utilizan (agua pulverizada, agua a chorro, polvo BC, polvo ABC, polvo específico metales, espuma física, anhídrido carbónico, hidrocarburos halógenos), (Pérez Guerrero, 1999) y por su capacidad, la cual se expresa en volumen (litros) para el agua o peso (kilogramos) para los demás agentes extintores.

El primer extintor se fabricó en 1860 y consistía en una bola de cristal que contenía un agente extintor, y al ser lanzada al fuego y quebrarse, liberaba su contenido. Por su parte, la primera espuma química es de 1877; en 1925 se concibió la espuma resultante de mezcla de agua y polvos químicos, generando una gran revolución en los sistemas estacionarios de protección contra incendios; en 1928 comienzan a fabricarse los extintores a base de polvos químicos secos, así como los extintores de agua activados por cartucho. En lo que respecta a Colombia, es en el año 1938 cuando llega el primer extintor con recipiente de bronce, adaptado para ser cargado con espuma química y, posteriormente, en 1956, se fabricaron los primeros extintores tipo satélite o rodantes, con capacidad para 68 kg. A pesar de que no existe una normativa que lo exija, el color amarillo es el que se ha usado con mayor frecuencia en este tipo de equipos, debido a su notoriedad en un incendio (Mejía Trujillo, 2012).

Aunque en el país no existen normas de obligatorio cumplimiento respecto a los extintores, existen una gran cantidad de normas técnicas desarrolladas por Icontec, mediante comités de expertos, respecto al uso y fabricación de extintores. Las principales normas vigentes en el país están citadas en la siguiente tabla:

Tabla 1. Normas técnicas vigentes en Colombia respecto a extintores

<u>Código</u>	<u>Título</u>
NTC652	Extintores de polvo químico seco.
NTC3808	Talleres para recarga y mantenimiento de extintores. Requisitos.
NTC3807	Extintores portátiles sobre ruedas.
NTC2908	Recipientes metálicos. Extintores contra incendio. Agente halogenado.
NTC2885	Extintores portátiles contra incendios.
NTC2875	Higiene y seguridad. Seguridad en edificios. Sistemas extintores de bióxido de carbono.
NTC2850	Higiene y seguridad. Extintores plásticos de polvo químico seco con capacidad de carga hasta de 5 kg.
NTC2612	Embalajes de plástico. Recipientes de plástico para extintores de polvo químico seco con capacidad de carga hasta de 5 kg.
NTC2362	Extintores de dióxido de carbono.
NTC2361	Extintores del tipo de agua almacenada a presión con capacidad de 9,5 litros.
NTC1916	Extintores de fuego. Clasificación y ensayo.
NTC1141	Automotores. Extintores portátiles.

Fuente: Elaboración propia con base en Icontec (s.f.).

4. Diseño metodológico

La naturaleza de la presente investigación, que demuestra el estudio de un mercado real en las ciudades de Pereira y Dosquebradas, representa una investigación descriptiva de los determinantes del mercado de extintores en dichas ciudades. La presente investigación se desarrolló dentro de uno de los métodos de investigación denominado experimental de campo, al basarse en información recolectada a partir de la realidad de las empresas propias del sector de la ciudad de Pereira y de la ciudad de Dosquebradas; además, dentro de esta clasificación, la investigación estuvo enmarcada bajo un tipo descriptivo, debido a que el trabajo investigativo se realizó sobre realidades de hecho.

Con el fin de definir la población de las empresas dedicadas a la comercialización de extintores en las ciudades de Pereira y Dosquebradas, se realizó un filtro de información partiendo de los establecimientos urbanos dedicados a esta labor. Para lo anterior, se realizó contacto directo con cada una de las empresas.

Esta investigación se realiza entonces con la información de las empresas dedicadas a la comercialización de extintores, ubicadas en el área metropolitana de Pereira y Dosquebradas. Debido al reducido tamaño de esta población, se dirigirá la encuesta al 100% de las empresas identificadas mediante Cámara de Comercio, directorio telefónico y búsquedas por internet, cada pregunta se va a entender como un censo.

La recolección de la información para la presente investigación, se diseñó con el fin de describir el comportamiento de los determinantes del mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas, mediante un estudio de mercado que permita posteriormente a METALGAS, diseñar estrategias de lanzamiento de producto efectivas para la comercialización.

El instrumento diseñado para llevar a cabo el trabajo es una encuesta conformada por 8 preguntas cerradas dicotómicas, con respuestas sí-no, y con respuestas de selección múltiple dirigidas a obtener información acerca del grado de los determinantes del mercado de extintores en las ciudades de Pereira y Dosquebradas, sobre todo, aquellos pertenecientes a la demanda, el consumidor, el precio y el producto.

Estas preguntas de igual manera ayudan a definir las empresas desde el punto de vista de tres grandes áreas:

- Procesos: incluye procesos logísticos y administrativos.
- Documentación: demuestra hasta dónde las empresas tienen documentadas sus compras y negociaciones con el mercado.
- Recursos: ayuda a identificar los recursos (monetarios, humanos y físicos) y la calidad de estos dentro de las empresas encuestadas.

La encuesta que se utilizó para la recolección de información fue de aplicación individual, la cual es un instrumento útil y pertinente en el proceso de la investigación y en el logro de los objetivos, debido a que facilita la comunicación y el conocimiento de elementos relacionales entre la información que ofrece el entrevistado y los objetivos de la investigación.

Para el análisis de la oferta se encontraron fuentes secundarias, las cuales fueron citadas en el desarrollo del análisis de la problemática.

El procedimiento de implementación del instrumento comenzó con la selección de la muestra, en este caso, el censo, y el diseño del instrumento; luego se contactó directamente con cada una de las empresas ubicadas en Pereira y Dosquebradas que compran directamente extintores a fabricantes, importadores o distribuidores mayoristas y, debido a que esta población solo consta de 17 empresas, se realizó la encuesta al 100% de ellas. En la tabla 2, se listan los encuestados.

La encuesta logró dar respuesta a cada uno de los objetivos planteados por el investigador en su tesis, como se demuestra en la tabla del anexo, donde se presenta el instrumento.

Tabla 2. Empresas encuestadas

Seguridad industrial
Almar Pereira
Urano extintores
Enciso Ltda.
Extintores la cuarta
Extinlab laboratorio
Extintores el diamante
Extintor mundo extintor
Extintores rai
Asequin s.a.s
Asegtra
Gaxo
Seguridad industrial ex bomberos
Suministros y extintores
Busscar de Colombia
Servi extintores
Extintores del café

Fuente: Elaboración propia, con información de la aplicación del instrumento de la presente investigación, 2016.

5. Análisis del estudio de mercados

5.1 Producto

El producto para el que se enfocó este estudio de mercados son extintores portátiles y rodantes, sin válvula ni carga de las referencias 5 Lb, 10Lb, 20 Lb y 30Lb para los portátiles y tipo robot y esféricos para los denominados rodantes.

Los atributos de producto o su proceso productivo que se incluyeron en la encuesta más relevantes para los clientes son los referentes a calidad, principalmente seguridad respecto a la efectividad de la hermeticidad del recipiente, de hecho los 4 aspectos que mayor puntuación obtuvieron fueron: realización de la prueba hidrostática al 100% de los extintores, cumplimiento de la presión de prueba exigida, certificado de calidad en el proceso de fabricación y calidad de la soldadura y, en un quinto lugar, está la calidad de la pintura. A continuación se explica en qué radica cada uno de esos atributos.

Realización de la prueba hidrostática al 100% de los extintores: uno de los controles de calidad más importantes en la fabricación de recipientes a presión es la prueba hidrostática, que consiste en llenar de agua el recipiente y aplicarle una presión generalmente mayor a la que le será aplicada al tanque durante su vida útil a condiciones normales. En la Norma Técnica Colombiana (NTC por sus siglas) 695 se sugiere realizarla a tres veces la presión de trabajo y realizar esta prueba a la totalidad de extintores producidos; sin embargo, no todos los fabricantes realizan esta prueba y otros solo la realizan por muestreo a algunas unidades de cada lote de producción. Todos los encuestados que contestaron esta pregunta la calificaron en escala de 1 a 10, dándole a 10 la máxima importancia, sin embargo, solo el 24% afirma que pagaría adicional a un nuevo proveedor que le garantice este atributo, por lo que se podría inferir que asumen que esta prueba la realizan todos los fabricantes, como lo exige la norma.

Cumplimiento de la presión de prueba exigida: por otro lado, algunos fabricantes independientemente del porcentaje de unidades de su lote de producción al que le realicen la prueba hidrostática, la realizan a una presión inferior de la exigida por la NTC, ya sea por desconocimiento, baja inversión en equipos para su control de calidad o simplemente porque las especificaciones de su producto no soportarían la rigurosidad de esta prueba. En escala de 1 a 10 se calificó la importancia de este atributo en 9,93, pero al igual que en el atributo anterior,

solo el 24% afirma que pagaría adicional a un nuevo proveedor que le garantice el cumplimiento de la presión de prueba, por lo que también se podría inferir que asumen que esta prueba la realizan todos los fabricantes, como lo exige la norma.

Certificado de calidad en el proceso de fabricación: los certificados de cumplimiento de ISO o de Normas Técnicas son atributos poco comunes entre los fabricantes de extintores, debido a la no obligatoriedad de los mismos y a las altas exigencias de entes certificadores como Bureau Veritas, SGS o Icontec, y que la gran mayoría de fabricantes nacionales no cumplirían debido al tamaño de sus compañías y a la informalidad en que éstas funcionan. Este punto al igual que los anteriores, es en teoría altamente valorado en importancia con un puntaje de 9,79, pero solo el 24% estaría dispuesto a pagar adicional a un nuevo proveedor que se lo ofrezca.

Calidad de la soldadura: este atributo no solo implica calidad y garantía respecto al funcionamiento de hermeticidad y resistencia a la presión del tanque, sino que también es un atributo estético altamente valorado por el cliente con una puntuación de 9,79 y, sin embargo, solo un 29% de los encuestados afirma que pagaría un valor adicional por un proveedor que garantice una soldadura superior a la que reciben actualmente.

Calidad de la pintura: a pesar que todos los productos presentes en el mercado deberían llevar pintura anticorrosiva, no todos utilizan pintura electrostática, que además de ser más durable le da mejor presentación al producto y, en otros casos, a pesar de utilizar este tipo de pintura, no es aplicada correctamente, por lo que puede presentar diferentes defectos estéticos del producto. En la encuesta en una escala del 1 al 10, los entrevistados calificaron la importancia de la calidad de la pintura de los extintores que compran en 9,36, sin embargo, solo el 29% estaría dispuesto a pagar más dinero por una calidad de pintura superior a la que están recibiendo actualmente, por lo que se puede inferir que el producto que llega al mercado en su gran mayoría tiene una calidad que cubre sus expectativas.

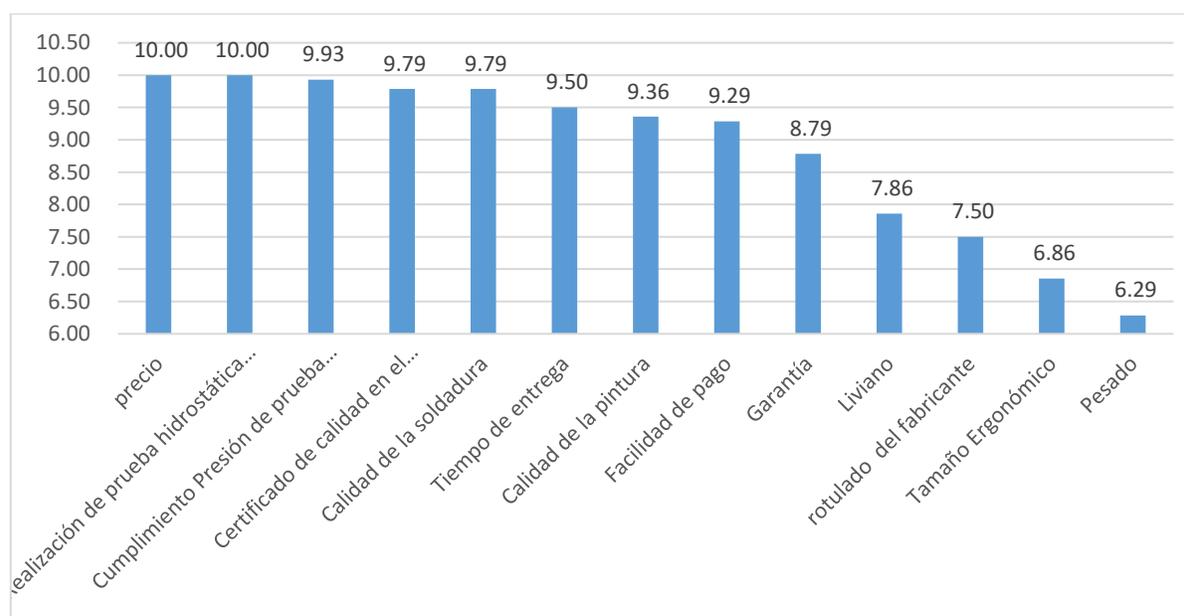
Los atributos de producto menos relevantes para los clientes fueron el rotulado del fabricante y los criterios de peso del producto.

Rotulado del fabricante: de acuerdo a la NTC 652 todo extintor debe tener un rotulado con información de fabricante, presión de diseño, año y consecutivo de fabricación, pero debido a

que las normas no son de obligatorio cumplimiento, no todos los productos que se encuentran en el mercado colombiano cumplen este requerimiento, la importancia que le dan los clientes a esta exigencia de la norma solo es de 7,5 y ninguno de los encuestados estaría dispuesto a pagar un valor adicional por este atributo en el producto.

En la encuesta se incluyeron criterios de peso del producto, si lo preferían pesado para detectar si tienen paradigmas de a mayor peso mejor es la calidad del recipiente, o liviano por la comodidad de uso, pero ninguno de estos criterios dio un puntaje relevante, así como el tamaño ergonómico, posiblemente por la similitud dimensional entre los productos de diferentes fabricantes.

Gráfico 1 . Relevancia de los atributos del extintor para los compradores



Fuente: Elaboración propia, con información de la aplicación del instrumento de la presente investigación, 2016.

5.2 Precio

De acuerdo a la encuesta, el precio es el factor más relevante para el mercado objetivo del estudio, por lo tanto, se hace de vital importancia la optimización de costos de producción y logísticos para ser competitivos en este mercado.

Aunque como se analizó anteriormente, un punto relevante para los clientes es la calidad reflejada en realización de pruebas de hermeticidad al 100% de los productos, certificado de calidad, cumplimiento de la presión exigida por la norma técnica, calidad de la soldadura y calidad de la pintura, no se ven intenciones de pagar más dinero por tenerlas, por esto se podría inferir que a pesar de que la calidad es un factor relevante para los clientes, éstos ya asumen que debe estar implícita en el valor que pagan actualmente

Debido a que en algunos casos los extintores son comprados valvulados y, en algunos casos cargados, con el fin de unificar criterios en la encuesta para las situaciones en que el cliente comprara el equipo con estos ítems, se descontaron los valores correspondientes a válvula y carga, según sea el caso, para llegar a un valor de referencia congruente con los compradores que solo consumen el cilindro metálico.

Excepto por algunos casos puntuales, los precios que están dispuestos a pagar los clientes de este mercado por las diferentes referencias de extintores portátiles y extintores rodantes, se ajusta al esperado por la compañía, el cual se calculó adicionándole al costo estándar de cada referencia el margen de rentabilidad aceptado, por lo que se recomienda utilizar los precios cercanos al más bajo del mercado, en caso que la rentabilidad lo permita, descartando los referidos por clientes que compran productos de muy baja calidad o que tienen un precio objetivo bajo, aun con un volumen de compra inferior. A los precios sugeridos se recomienda hacerle una tabla de descuentos adicional por volumen de compra, teniendo en cuenta por supuesto, nunca estar por debajo del costo de producción y comercialización. Ver tabla 3, donde se resumen los precios encontrados en el mercado y los precios recomendados.

Tabla 3. Precios vigentes en el mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas

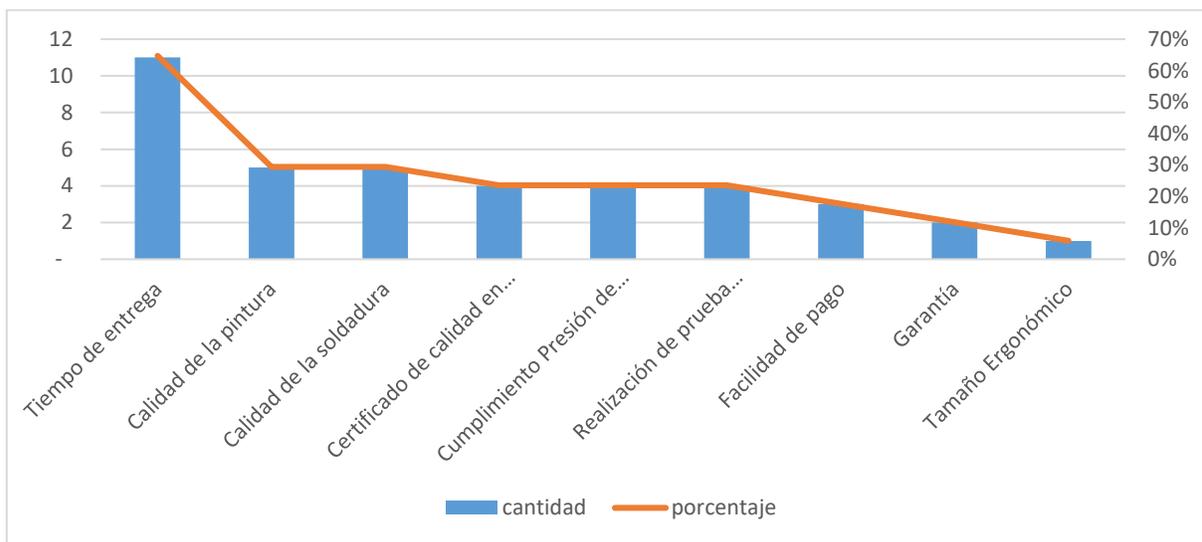
REFERENCIA	PRECIO MÍNIMO	PRECIO MÁXIMO	PRECIO PROMEDIO	PRECIO RECOMENDADO
5 Lb.	5,000	15,580	7,580	6,500
10 Lb.	9,700	18,100	11,108	9,700
20 Lb.	17,500	26,500	20,450	18,000
30 Lb.	24,540	32,380	26,500	24,540
Rodante	297,931	710,000	673,956	370,000

Fuente: Elaboración propia con información de la aplicación del instrumento de la presente investigación, 2016.

5.3 Promoción y distribución

El atributo por el que un mayor número de encuestados manifestó pagaría un mayor valor al acostumbrado, no es por una mayor calidad, sino por un mejor tiempo de entrega; así, una mejor logística en tiempos de entrega podría ser un valor adicional, que logre una mayor rentabilidad con ventas a un precio más alto o se convierta en un factor diferenciador, para lograr mayor participación de mercado vendiendo al mismo precio actual.

Gráfico 2. Atributos del extintor o servicio por los que los compradores pagarían más dinero



Fuente: Elaboración propia con información de la aplicación del instrumento de la presente investigación, 2016.

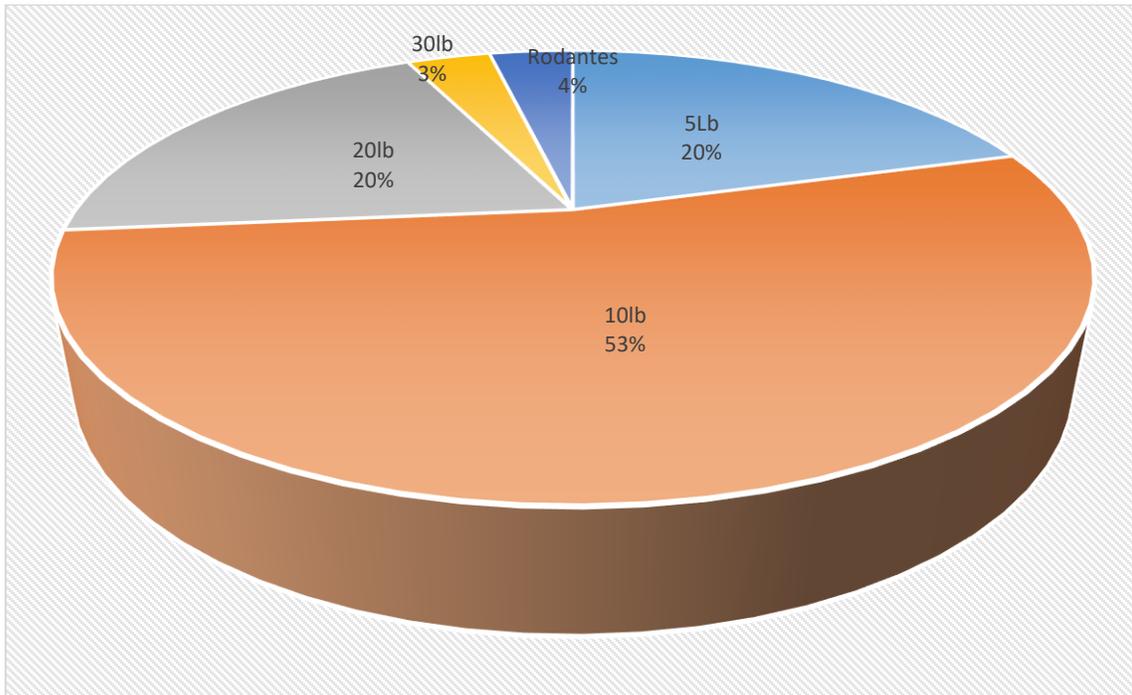
Por lo tanto, se sugiere a la compañía, basándose en la proyección de ventas, adelantar un inventario de producto terminado que le facilite brindar mejor logística de aprovisionamiento a sus clientes, teniendo capacidad de entrega inmediata en la planta de producción, si el cliente lo requiere con urgencia, o montando una logística con rutas de entregas semanales, contratando una empresa transportadora que realice esta operación posterior a un trabajo de preventa telefónica, permitiendo que el cliente esté siempre satisfecho con sus existencias de producto. De acuerdo al manual de calidad existente en la compañía, por los requerimientos de la ISO 9001, en la que está certificada, posterior a la entrega, se hará seguimiento postventa para evaluar la calidad de los productos y del servicio prestado, para realizar los correctivos a los problemas que se identifiquen a tiempo.

Previo a toda la logística descrita, se realizará una campaña de persuasión al cliente, en la que un representante comercial de la compañía visitará a los clientes, les hará una introducción de la compañía, las ventajas de tener un proveedor tan cerca y su respaldo de excelencia, por su experiencia en fabricación de recipientes metálicos, sus procesos de control de calidad, su tiempo de funcionamiento en el mercado y los certificados ISO y NTC vigentes. Se recomienda no ingresar con precios superiores a la competencia, pero tampoco significativamente inferiores, teniendo en cuenta que se está vendiendo una imagen de mejor calidad y distribución por el mismo precio.

5.4 Demanda

El valor del mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas, según los resultados de la encuesta, es de diecinueve millones doscientos cuarenta mil ciento tres pesos (\$19.240.103) mensuales, concentrándose principalmente en la referencia de 10Lb con el 53,0% de las compras, seguido de la referencia de 5Lb con el 20,5% y 20 Lb con el 19,6%. Entre las referencias de extintores rodantes y el extintor de 30Lb suman el 6,9% de las compras de este mercado. Descartando los clientes que afirman tener precios objetivos muy inferiores a los que la empresa puede ofrecer con los niveles de calidad propuestos y a los que demuestran ser muy fieles a su proveedor actual, se estima que la compañía podría lograr un 70% de este mercado en un periodo de tiempo inferior a dos años.

Gráfico 3. Participación de las referencias de extintores en el mercado de Pereira y Dosquebradas



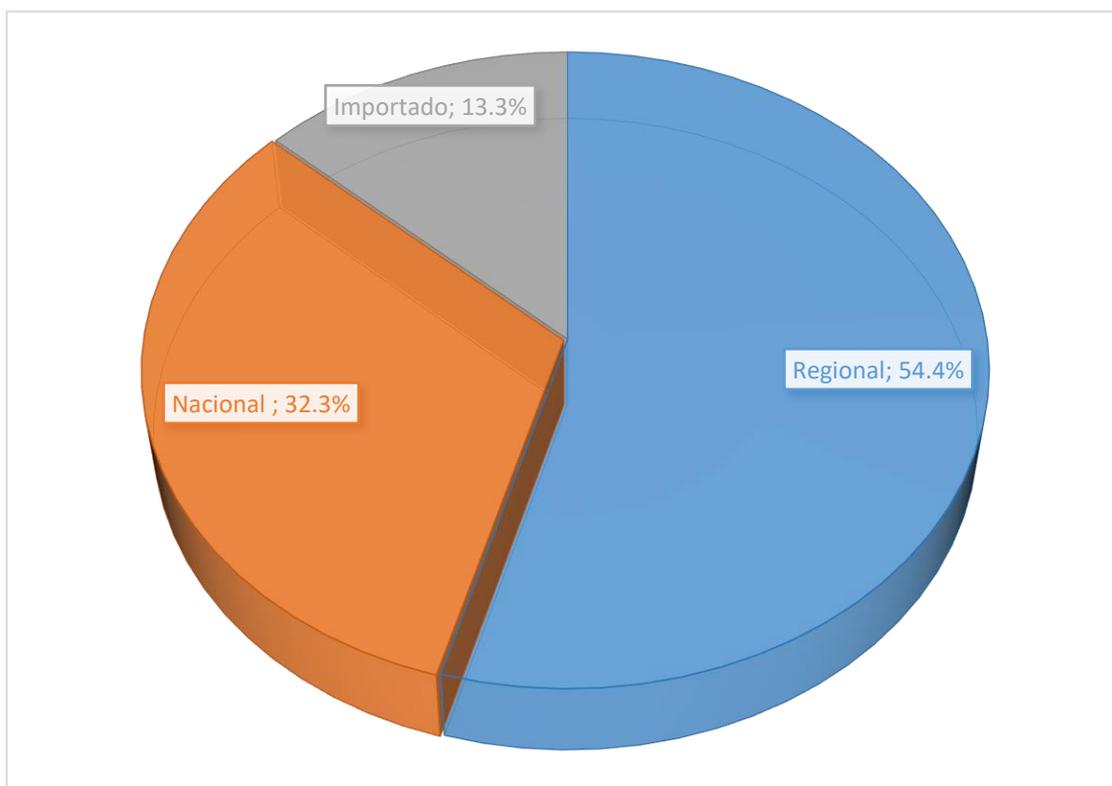
Fuente: elaboración propia con información de la aplicación del instrumento de la presente investigación, 2016.

Los productos adicionales que más requieren los clientes son accesorios para señalización y válvulas, productos que no están en las posibilidades productivas de la compañía, pero podrían ser una oportunidad para comercializar. De los productos viables para desarrollar en la planta, se encuentran los gabinetes contra incendios y soportes para piso; debido a la falta de información, no es posible cuantificar el potencial de estos productos, pero al ser marginales a la actividad de comercializar los extintores, es factible desarrollarlos en la fábrica con los equipos disponibles sin necesidad de inversión; se recomienda sacar prototipos, costearlos y ofrecerlos en la misma actividad comercial.

5.5 Oferta

El origen de los extintores comercializados en Pereira y Dosquebradas se clasificó para este estudio en regionales, nacionales o importados, en los cuales la mayor participación es de origen regional con un 54,4% de las ventas, seguido del nacional que provienen de fábricas ubicadas en Bogotá con un 32,3% y, por último, los productos importados principalmente de China en un 13,3%.

Gráfico 4. Origen de extintores en el mercado de Pereira y Dosquebradas



Fuente: Elaboración propia con información de la aplicación del instrumento de la presente investigación, 2016.

Tabla 4. Origen de la oferta de extintores en Pereira y Dosquebradas

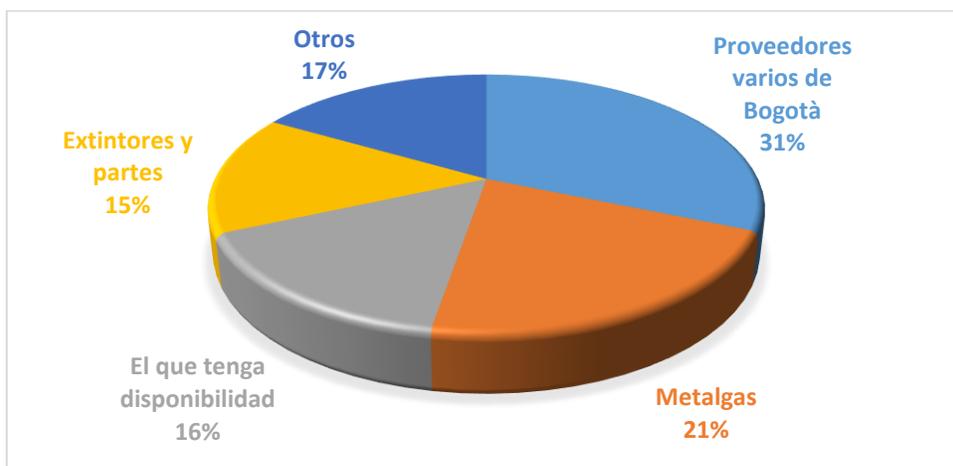
REFERENCIA	Regional	Nacional	Importado
5 Lb.	34%	51%	15%
10 Lb.	70%	20%	10%
20 Lb.	38%	45%	17%
30 Lb.	44%	0%	56%
Rodante	55%	45%	0%

Fuente: Elaboración propia con información de la aplicación del instrumento de la presente investigación, 2016.

Al preguntar por su proveedor actual, solo se obtuvo respuesta del 47% del mercado, medido por sus compras en dinero. Entre estas respuestas solo se identificaron concretamente dos proveedores relevantes: METALGAS (21%) y Extintores y partes (15%), que tienen en común ser las fábricas locales que ofrecen este producto, sin embargo, se encontraron respuestas generalizadas que valen la pena tener en cuenta, porque determinan rasgos relevantes de los

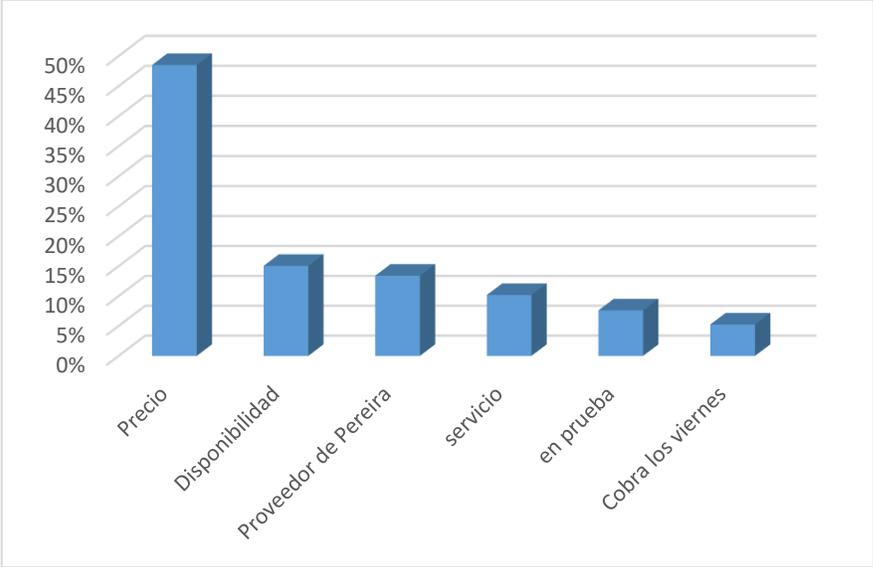
proveedores; por ejemplo, Proveedores varios de Bogotá (32%), normalmente son talleres pequeños que tienen como factor común un buen acabado exterior, bajos precios y no cumplimiento de los requisitos de la NTC, lo cual es coherente con el factor más repetitivo en el criterio de los compradores para seleccionar su proveedor actual: precio. Por otro lado, está el que tenga disponibilidad (17%), coincidiendo con el segundo factor más importante al seleccionar el proveedor actual.

Gráfico 5. Participación proveedores identificados en mercado de extintores Pereira y Dosquebradas



Fuente: Elaboración propia con información de la aplicación del instrumento de la presente investigación, 2016.

Gráfico 6. Factor más importante para compararle a su proveedor actual



Fuente: elaboración propia con información de la aplicación del instrumento de la presente investigación, 2016.

6. Conclusiones

El análisis del mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas, realizado con la presente investigación, es una herramienta necesaria para la estructuración de esta nueva línea de negocio en la compañía, pues sin ella sería muy difícil entender a los nuevos clientes y conocer la viabilidad del proyecto, tanto por el tamaño del mercado como por los precios y características de producto aceptadas. Como se indicó en el capítulo 1, del buen arranque de los nuevos desarrollos de producto, depende la sostenibilidad de la empresa en el futuro.

En esta investigación se propuso entender el comportamiento de los determinantes del mercado de extintores en Pereira y Dosquebradas, mediante la aplicación de la encuesta descrita en el capítulo 4; y el análisis de los resultados en el capítulo 5, se encontró un mercado que aunque espera un producto de alta calidad, no está dispuesto a pagar más por este atributo y se conforman ya sea por desconocimiento o por precio, con productos de inferiores características. Igualmente, se identificó una oportunidad de penetración con una buena distribución y disponibilidad de productos.

Se logró determinar que los volúmenes mensuales requeridos de cada una de las referencias de extintores presentes en el mercado de Pereira y Dosquebradas, son: 445 para 5Lbs, 824 para 10Lbs, 152 de 20Lbs, 23 de 30Lbs y 2 unidades de extintores satélite, lo cual equivale a un volumen de compra mensual de \$19.240.103.

Las características más relevantes para los clientes en las referencias de extintores presentes en el mercado de Pereira y Dosquebradas son: el precio y la realización de pruebas hidrostáticas al 100% de los recipientes antes de salir de fábrica. Por su parte, los precios aceptados en el mercado de Pereira y Dosquebradas por cada una de las referencias estudiadas, son aceptables para la empresa de acuerdo a su estructura de costos y rentabilidad esperada. En la tabla 3 se puede ver el detalle de los precios mínimo, máximo, promedio y propuesto por referencia de extintor.

Al establecer el origen de la oferta en el mercado de Pereira y Dosquebradas en las referencias estudiadas, se pudo observar que un 13% es importado, 31% nacional y 56% regional, incluyendo el mercado ya ganado por la empresa estudiada. En la tabla 4 se puede apreciar el detalle de participación por referencia de extintor, por origen, también se identificaron algunos

competidores y las razones por la que se les está comprando actualmente, información que fue de gran utilidad en el desarrollo de las recomendaciones que se mencionan a continuación.

7. Recomendaciones

Se recomienda capacitar al equipo comercial, entre los que se incluyen el vendedor que se asigne a esta línea y la persona de tele mercadeo, sobre los atributos de calidad que ofrece la compañía y sus extintores frente a lo ofrecido por la competencia, revisando uno a uno los puntos de la NTC 652, pues esto es altamente valorado por los clientes; esta capacitación la puede dictar la jefe de Calidad de la empresa con el apoyo del jefe de Proyectos, quienes tienen un alto conocimiento técnico tanto del producto como de la norma, esta capacitación se puede dictar en 4 horas. Sin embargo, no se recomienda tener precios superiores a la competencia, porque un porcentaje muy bajo de los clientes estaría dispuesto a pagar un mayor valor por un producto de calidad superior o por un mayor respaldo de calidad proveniente de su fabricante y sus certificados de calidad.

El mercado potencial de extintores en el área metropolitana de Pereira y Dosquebradas es muy pequeño para ser la única alternativa de supervivencia de una empresa como METALGAS, por lo tanto, es importante ampliar el área de cobertura; sin embargo, inicialmente, esta zona puede constituirse como un punto de partida para iniciar la comercialización de la línea de producto, compensando posibles ineficiencias de tiempos y costos en el aprendizaje de la nueva línea de producción, con las ventajas de la cercanía física a los clientes. Además, podría ser utilizada como un laboratorio donde se identifiquen otros comportamientos de los consumidores no identificados en este estudio, que puedan ser similares en otras zonas del país para replicar estrategias en el proceso de expansión comercial.

A pesar que los precios propuestos para la comercialización inicial generan rentabilidad, se recomienda realizar análisis en métodos de trabajo en la planta de producción, identificando los procesos claves a intervenir, para aumentar productividad, lo que inicialmente se verá reflejado en menores costos que permitan a METALGAS alcanzar una mayor rentabilidad con la comercialización del producto, al precio objetivo que es el aceptado por el mercado y tener mayor maniobrabilidad frente a futuros competidores que quieran entrar al mercado. Este

incremento de productividad también será de gran importancia en la etapa de expansión, ya que como se determinó, es necesaria una mayor expansión para que este producto le dé sostenibilidad a la compañía.

Para la zona Pereira y Dosquebradas y su posterior expansión en el Eje Cafetero, se recomienda hacer un desarrollo de rutas, con un proveedor de servicio de transporte, que cubra entregas programadas a los clientes, coordinadas con un trabajo de tele mercadeo tanto en los pedidos como en la postventa.

Se recomienda desarrollar los productos complementarios identificados en la encuesta, costearlos y, de ser viable el precio aceptado por los clientes, comercializarlos paralelamente con los extintores.

Al analizar el bajo consumo de las referencias de extintores rodantes, se sugiere solo comercializar la referencia de extintor rodante tipo robot, del que la compañía tiene el montaje para fabricarlo y capacitar al equipo comercial con los argumentos técnicos para que sustenten, porque el extintor rodante esférico puede ser reemplazado por el tipo robot, incluso con un mejor rendimiento; este refuerzo técnico puede ser incluido en la capacitación sugerida anteriormente.

Referencias

- Chaux, F. J. (2012). La relación usuario/cilindro en el nuevo esquema para la prestación del servicio público domiciliario de gas licuado de petróleo “GLP”. *124 Vniversitas*, 63-90.
- Court Monteverde, E. (2010). *Finanzas Corporativas* (1 ed.). México, DF.: Cengage Learning.
- Dinero, R. (19 de 09 de 2013). *El metal se ablanda frente al contrabando*. Recuperado el 16 de 04 de 2016, de dinero.com: <http://www.dinero.com/empresas/articulo/competencia-desleal-contrabando-dificultades-industria-metalmecanica-ferretera-colombia/184635>
- escritoriocentros.educ.ar. (s.f.). *La industria metalmecánica*. Recuperado el 05 de 11 de 2014, de <http://escritoriocentros.educ.ar>: (http://escritoriocentros.educ.ar/datos/recursos/pdf/geografia/la_industria_metalmecanica.pdf)
- Eslava, J. (2012). *Princing: Nuevas estrategias de precios*. Madrid: ESIC.
- Fuentes, C., & Guillen, J. (2011). *Macroeconomía para los negocios* (1 ed.). México, DF: Cengage Learning.
- Icontec Internacional (2016). *Servicio de Información sectorizada (e-Normas)*. Recuperado el 08 de 05 de 2016 de http://e-normas.icontec.org.ezproxy.eafit.edu.co/icontec_enormas_mobile.aspx/modCliente/form_ClienteBuscador.aspx
- Idom Consulting (2013). *Plan de Negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero*. Programa de Transformación Productiva (PTP), Bogotá. Recuperado el 20 de 04 de 2016, de [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%205%20presentaci%C3%B3n%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%205%20presentaci%C3%B3n%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf)
- Johnston, M. W. (2009). *Administración de ventas* (9 ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

- Keat, P. y. (2004). *Economía de empresa*. México: Pearson, Ed.
- Kotler, G. a. (2013). *Fundamentos de Marketing* (11 ed.). México: Pearson, Ed.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados* (5 ed.). México: P. educación, Ed.
- Mankiw, N. (2012). *Principios de Economía* (6 ed.). México D.F.: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Mankiw, N. G. (2015). *Microeconomía Versión para América latina* (6 ed.). México D.F.: Cengage Learning Editores S.A.de C.V.
- Mejía Trujillo, R. F. (2012). *El fuego y sus Implicaciones en la Industria* (tercera ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- METALGAS (2012). <http://www.metalgas.com.co>. Recuperado el 10 de 11 de 2014, de Quienes somos- Metalgas: <http://www.metalgas.com.co/nuestra-empresa.html>
- Moncada, C. (11 de 01 de 2014). Red de metalmecánica en Risaralda es un hecho. Periódico *La Tarde*.
- Nicholson, W., & Snyder, C. (2015). *Teoría microeconómica* (11 ed.). México DF.: Cengage Learning.
- Orjuela Córdova, S., & Sandoval Medina, P. (2002). GUÍA DEL ESTUDIO DE MERCADO PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS. Santiago de Chile. Tesis de grado de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Carrera de Ingeniería Comercial. Universidad de Chile. Recuperado el 16 de 05 de 2016.
- Pérez Guerrero, A. (1999). *NTP 536: Extintores de incendio portátiles: utilización*. Recuperado el 14 de 05 de 2016, de http://comisionnacional.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_536.pdf
- Pérez, D. P. (2006). *La distribución como elemento esencial del Marketing*. Madrid: E. E. negocios, Ed.

Porter, M., & Millar, V. E. (1985). How information gives you competitive Advantage. *Harvard Business Review* (July-August. 1985).

Propais (04 de 2013). <http://propais.org.co>. Recuperado el 10 de 11 de 2014, de Estrategias de Intervención para el sector metalmecánico: <http://propais.org.co/biblioteca/intervencion/diagnostico-del-sector-y-estrategias-de-intervencion-sectorial-metalmeccanica.pdf>

Revista Dinero (17 de 09 de 2013). *Colombia le pone metal a los negocios*. Recuperado el 16 de 04 de 2016, de Dinero.com: <http://www.dinero.com/economia/articulo/colombia-pone-metal-negocios/184348>

Apéndices

Apéndice 1. Formato encuesta

Nombre empresa			
Régimen tributario			
Nombre del encuestado			
Cargo dentro de la empresa			
¿Qué cantidad de extintores demanda su empresa mensualmente de cada una de las siguientes referencias?:			
5Lb			
10lb			
20lb			
30lb			
Extintor satélite robot			
Extintor satélite Esférico			
NOTA:			
Precio objetivo a pagar por cada una de las siguientes referencias sin válvula antes de IVA			
5Lb			
10lb			
20lb			
30lb			
Extintor satélite robot			
Extintor satélite Esférico			
NOTA:			
Califique de 1 a 10 donde 1 es poco importante y 10 es muy importante cada uno de los siguientes atributos del extintor o su proveedor y seleccione por cuales atributos estaría dispuesto a pagar mayor valor si lo percibe superior frente a su proveedor actual			
		Calificación	¿Pagaría más?
Precio			N/A
Facilidad de pago			
Tiempo de entrega			
Calidad de la pintura			
Rotulado del fabricante			
Certificado de calidad en el proceso de fabricación			
Garantía			
Liviano			
Pesado			
Tamaño Ergonómico			
Cumplimiento Presión de prueba exigida en la norma			
Realización de prueba hidrostática al 100% de los extintores			
Calidad de la soldadura			
Calidad de las llantas (para extintores rodantes)			
NOTA:			
Favor indique el % del origen de los extintores que compra actualmente			
5Lb	Local		
	Nacional		
	Importado		
10lb	Local		
	Nacional		
	Importado		
20lb	Local		
	Nacional		
	Importado		
30lb	Local		
	Nacional		
	Importado		
Extintor satélite robot	Local		
	Nacional		
	Importado		
Extintor satélite Esférico	Local		
	Nacional		
	Importado		
¿Qué accesorios adicionales le interesa le sean suministrado por su proveedor / fabricante de extintores?			
Gabinets			
Kit de carreteras			
Válvulas			
Agente extintor			
Soportes colgantes			
Soportes para piso			
Servicio de mantenimiento			
Accesorios para señalización			
Otros			
¿Cuáles?			
¿Quien es su principal proveedor de recipientes para extintor y por qué?			