



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**POSICIÓNATE EN EL PRIMER LUGAR DE MARKET SHARE, 3M CHILE E&E
BUSINESS**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN
DE EMPRESAS**

MARCOS JAVIER VILLANUEVA ARAYA

**PROFESOR GUIA:
JORGE ALBERTO LARA BACCIGALUPPI**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO
HÉCTOR EDUARDO UMANZOR SOTO**

**SANTIAGO DE CHILE
2016**

RESUMEN

El presente plan de negocios tiene como finalidad la generación de una estrategia de introducir un nuevo producto de 3M en el mercado chileno, desarrollado en el área de negocios Eléctrico & Electrónica, permitiendo entregar un margen de contribución operacional de acuerdo a las políticas de la empresa.

Un aspecto relevante a considerar antes de emprender el desarrollo de la estrategia es el análisis del ambiente en el cual se enfrentará este producto. Para ello es necesario realizar una observación exhaustiva del entorno, identificando las condiciones necesarias para el lanzamiento. Para luego posicionar el producto basándose en el entendimiento del consumidor, compañía y competencia, aplicando una estrategia operacional que permitirá cumplir con los requerimientos del mercado, tomando en consideración los recursos, capacidades y procesos, bajo el modelo de reconciliación, el cual resulta ser el más idóneo para desarrollar los modelos de negocio y así responder a una estrategia de bajo costo.

De acuerdo a lo proyectado al crecimiento del mercado y a las ventas esperadas en 3 años; los resultados arrojan un VAN de \$ 149.598.886 y un COI de 14,08%, llegando en el tercer año a un COI del 21%, siendo muy atractivo para 3M. Estas cifras han sido evaluadas a un dólar alto, de acuerdo a las estimaciones para el año 2018 el dólar debería bajar considerablemente, impactando positivamente en el costo del producto y, por ende, en un COI más elevado.

Cabe señalar, de acuerdo al análisis del entorno resulta un momento oportuno para el lanzamiento del producto debido a las proyecciones de crecimiento del mercado, visualizando una brecha importante de diferenciación a través de un servicio post venta, por otra parte, el modelo operacional responde satisfactoriamente a la estrategia de marketing planteada siendo necesario desarrollar los procesos de cotización, venta y post-venta. Respecto a la evaluación del proyecto es positiva en todos los escenarios a excepción de un alza muy considerable en el costo del producto. razón por la cual se recomienda realizar el proyecto.

Para finalizar se recomienda ir monitoreando constantemente la evolución del mercado en cuanto a las proyecciones realizadas, controlar los principales indicadores comerciales y operacionales, asegurar que la promoción llegue al mercado objetivo, responder con el tiempo de entrega de producto y con bajo costo. Además, buscar en el mercado marcas de impresoras que tengan características superiores para diferenciarse constantemente.

DEDICATORIA

Esta etapa llena de alegrías y aprendizaje que ya termina, se la dedico especialmente a mis padres quienes me han apoyado en todo momento, brindándome su tiempo, apoyo y compañía para cumplir mis sueños y realizarme en mi camino personal y profesional, convirtiéndome en lo que hoy en día soy.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi equipo de estudio que en todo momento estuvieron presentes para cumplir con los desafíos que se presentaban, apoyando y compartiendo los buenos momentos.

A mis amigos y amigas en especial que siempre estuvieron presente cuando necesitaba ayuda, cooperando con el desarrollo del proyecto de tesis; brindando el tiempo y contactos necesarios para llevar a cabo el estudio.

A los profesores de mi casa de estudios quienes dedicaron el tiempo dentro y fuera de sus horas del curso para responder a dudas e inquietudes, en especial al equipo de trabajo de seminario Jorge Lara Baccigaluppi y Héctor Soto Humanzur por su tiempo y dedicación en todo el proceso.

A mis ex colegas de 3M por ayudarme a conseguir el tema de tesis, quienes además me brindaron la información necesaria para el desarrollo de esta y a Renato Contreras quien me dio las facilidades en el trabajo.

Finalmente, el más importante agradecimiento a mi familia en especial a mis padres Fernando Villanueva Romero y Marlene Araya Van der Molen, quienes son los pilares fundamentales en mi desarrollo personal y profesional, apoyándome en cada proyecto emprendido, entregándome las alas para volar.

Tabla de Contenido

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. ALCANCES DEL PROYECTO | 2 |
| 3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS | 2 |
| 3.1. OBJETIVOS GENERALES | 2 |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 2 |
| 4. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO | 2 |
| 5. MARCO CONCEPTUAL | 3 |
| 6. METODOLOGÍA | 4 |
| 7. 3M UNA HISTORIA MARCADA POR LA INNOVACION | 7 |
| 8. ANÁLISIS DEL ENTORNO | 12 |
| 8.1. ANÁLISIS PESTEL | 12 |
| 3.1.1. ECONÓMICO..... | 12 |
| 3.1.2. SOCIAL | 14 |
| 3.1.3. TECNOLÓGICO | 15 |
| 3.1.4. POLITICO..... | 16 |
| 3.1.5. LEGAL..... | 17 |
| 3.1.6. AMBIENTAL | 19 |
| 3.1.7. CONCLUSIONES | 20 |
| 9. 5 FUERZAS DE PORTER | 21 |
| 9.1. AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES | 21 |
| 9.1.1. ECONOMÍAS DE ESCALA | 21 |
| 9.1.2. GASTO EN PUBLICIDAD | 22 |
| 9.1.3. ACCESOS A LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN | 22 |
| 9.1.4. DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO..... | 22 |
| 9.2. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES | 22 |
| 9.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES | 22 |
| 9.4. AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS | 23 |
| 9.5. INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES | 23 |
| 9.5.1. EXPERIENCIA DEL COMPETIDOR | 23 |
| 9.5.2. DIVERSIDAD DE LOS COMPETIDORES..... | 23 |
| 9.6. CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA | 24 |
| 9.7. MATRIZ ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA | 24 |

| | | |
|--------------|--|----|
| 10. | CLIENTE, COMPETENCIA Y COMPAÑIA | 25 |
| 10.1. | CLIENTES | 25 |
| 10.1.1. | ENTREVISTA | 26 |
| 10.1.1.1. | OBJETIVO GENERAL | 26 |
| 10.1.1.2. | OBJETIVOS ESPECIFICOS | 26 |
| 10.1.2. | METODOLOGÍA | 26 |
| 10.1.3. | DESARROLLO DE LA ENTREVISTA | 26 |
| 10.1.4. | ENTREVISTA A EMPRESAS LICITADORAS | 30 |
| 10.1.5. | CONCLUSIONES | 31 |
| 10.2. | COMPETENCIA | 32 |
| 10.2.1. | TE CONNECTIVITY | 33 |
| 10.2.2. | PHOENIX CONTACT | 34 |
| 10.2.3. | BRADY | 35 |
| 10.2.4. | PANDUIT | 36 |
| 10.2.5. | HELLERMANN TYTON | 37 |
| 10.2.6. | PARTEX | 38 |
| 10.2.7. | PRESENCIA EN CANALES DE DISTRIBUCIÓN | 39 |
| 10.2.8. | MAPA DE VALOR DEL CLIENTE | 40 |
| 10.2.9. | MODELO ECONÓMICO DE VALOR | 41 |
| 10.3. | COMPAÑIA | 41 |
| 10.3.1. | RECURSOS TANGIBLES | 42 |
| 10.3.1. | RECURSOS INTANGIBLES | 42 |
| 10.3.2. | CAPACIDADES | 43 |
| 10.3.1. | ANÁLISIS DE VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE | 44 |
| 10.3.2. | ANÁLISIS FODA | 45 |
| 11. | SEGMENTACIÓN, TARGETING Y POSICIONAMIENTO | 46 |
| 11.1. | SEGMENTACIÓN | 46 |
| 11.1.1. | ORGANIZACIONAL | 46 |
| 11.1.1.1. | ECONÓMICO | 46 |
| 11.1.1.2. | GEOGRÁFICO | 46 |
| 11.1.1.3. | DEMOGRÁFICO | 46 |
| 11.1.2. | CARACTERÍSTICAS DE COMPRA | 47 |
| 11.1.2.1. | ORGANIZACIÓN DE LA FUNCIÓN DE COMPRA | 47 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 11.1.2.2. | CRITERIOS DE COMPRA | 47 |
| 11.2. | TARGETING | 47 |
| 11.3. | POSICIONAMIENTO | 49 |
| 12. | ESTRATEGIA DE MARKETING | 51 |
| 12.1. | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | 51 |
| 12.2. | MARKETING EMOCIONAL | 51 |
| 12.3. | MODELO DE NEGOCIOS | 52 |
| 12.3.1. | KIT y/o INSUMOS..... | 52 |
| 12.3.2. | SERVICIO DE IMPRESIÓN | 52 |
| 12.3.3. | ARRIENDO DE IMPRESORA..... | 53 |
| 12.4. | MARKETING MIX | 53 |
| 12.4.1. | PRODUCTO | 53 |
| 12.4.1.1. | CARACTERÍSTICAS DE IMPRESORA DE TRANSFERENCIA TÉRMICA | 54 |
| 12.4.1.2. | CINTAS DE TRANSFERENCIA TÉRMICA | 55 |
| 12.4.1.3. | ETIQUETA TERMO CONTRAÍBLE CERO HALÓGENO..... | 55 |
| 12.4.1.4. | ETIQUETA TERMO CONTRAÍBLE | 56 |
| 12.4.1.5. | ETIQUETA TIE-ON | 57 |
| 12.4.2. | PRECIO..... | 58 |
| 12.4.2.1. | PRECIO CORTO PLAZO | 58 |
| 12.4.2.2. | PRECIO LARGO PLAZO | 59 |
| 12.4.3. | PLAZA..... | 60 |
| 12.4.4. | PROMOCIÓN..... | 61 |
| 12.4.4.1. | SITIOS WEB..... | 61 |
| 12.4.4.2. | FERIAS ESPECIALISTAS | 61 |
| 12.4.4.3. | CANAL DE DISTRIBUCIÓN | 62 |
| 12.4.4.4. | MAILING | 62 |
| 12.4.4.5. | EXPOSICIÓN EN EVENTOS DEL CENTRO DE INNOVACIÓN | 62 |
| 12.4.4.6. | FUERZA DE VENTA..... | 63 |
| 13. | PLAN DE VENTAS | 63 |
| 13.1. | FUERZA DE VENTAS..... | 63 |
| 13.2. | PURCHASE FUNNEL | 64 |
| 14. | IMPORTACIONES | 66 |
| 15. | ESTRATEGIA OPERACIONAL | 68 |

| | | |
|--------------|--|-----|
| 15.1. | PROCESOS | 69 |
| 15.1.1. | PROCESO DE COTIZACIÓN | 69 |
| 15.1.2. | PROCESO DE VENTA | 70 |
| 15.1.3. | PROCESO DE POST-VENTA | 71 |
| 15.2. | GESTIÓN DE INVENTARIOS | 72 |
| 15.1. | ABASTECIMIENTO | 72 |
| 15.1. | OUTSOURCING | 73 |
| 15.1. | ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA OPERACIONAL | 74 |
| 16. | PLAN DE CONTROL | 75 |
| 17. | ANÁLISIS FINANCIERO | 76 |
| 17.1. | CAPM – TASA DE DESCUENTO | 76 |
| 17.2. | ESTADO DE RESULTADOS DEL PROYECTO | 77 |
| 17.3. | ANÁLISIS DE ESCENARIOS | 78 |
| 17.4. | SENSIBILIZACIÓN DE VARIABLES CRÍTICAS | 79 |
| 17.5. | PUNTO DE EQUILIBRIO | 83 |
| 18. | PLAN DE IMPLEMENTACIÓN | 83 |
| 19. | CONCLUSIONES | 84 |
| 20. | BIBLIOGRAFÍA | 86 |
| | ANEXO A | 87 |
| | ANEXO B | 88 |
| | ANEXO C | 97 |
| | ANEXO D | 98 |
| | ANEXO E | 99 |
| | ANEXO F | 100 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----------|
| Tabla 1: Resumen de la Inversión 2014 - 2018..... | 13 |
| Tabla 2: Tamaño de la Competencia..... | 23 |
| Tabla 3: Atractivos de Mercado - Factores Externos | 24 |
| Tabla 4: Posición Competitiva - Factores Internos..... | 25 |
| Tabla 5: Características Técnicas de la Impresora | 32 |
| <i>Tabla 6: Características por Marcas.....</i> | <i>32</i> |
| <i>Tabla 7: Características del Software.....</i> | <i>32</i> |
| Tabla 8: Venta y Oferta..... | 33 |
| <i>Tabla 9: Post Venta.....</i> | <i>33</i> |
| Tabla 10: Características Impresora TE CONNECTIVITY | 34 |
| Tabla 11: Características Impresora PHOENIX CONTACT | 35 |
| Tabla 12: Características Impresora BRADY | 36 |
| Tabla 13: Características Impresora PANDUIT | 37 |
| Tabla 14: Características Impresora HELLERMANN TYTON | 38 |
| Tabla 15: Características Impresora PARTEX..... | 39 |
| Tabla 16: Presencia en Canales de Distribución | 40 |
| Tabla 17: Recursos Tangibles | 42 |
| Tabla 18: Recursos Intangibles | 43 |
| Tabla 19: Combinación de Criterios para la Ventaja Competitiva Sostenible | 45 |
| Tabla 20: Análisis FODA | 46 |
| Tabla 21: Sectores Industriales | 47 |
| Tabla 22: Estratificación por Tamaño de Empresa en Chile..... | 47 |
| Tabla 23: Rubro de Telecomunicaciones y TI..... | 48 |
| Tabla 24: Rubro Ingeniería Eléctrica y Automatización | 48 |
| Tabla 25: Rubro de Infraestructura y Montaje Industrial..... | 48 |
| Tabla 26: Rubro de Transporte Subterráneo y Aéreo..... | 48 |
| Tabla 27: Modelo FCB de Richard Vaughn Learn, Feel, Do | 52 |
| Tabla 28: Características Impresora 3M..... | 54 |
| Tabla 29: Descripción de Cintas de Transferencia Térmica | 55 |
| Tabla 30: Descripción de Etiquetas Termo Contraíbles Cero Halógeno | 56 |
| Tabla 31: Descripción de Etiquetas Termo Contraíbles | 57 |
| Tabla 32: Descripción de Etiquetas TIE-ON..... | 57 |
| Tabla 33: Precios Etiquetas de Corto Plazo..... | 59 |
| Tabla 34: Precio Impresoras y Cintas de Transferencias de Corto Plazo | 59 |
| Tabla 35: Precios Etiquetas de Largo Plazo | 60 |
| Tabla 36: Precios Impresoras y Cintas de Transferencias de Largo Plazo | 60 |
| Tabla 37: Sucursales Gobantes a Nivel Nacional | 61 |
| Tabla 38: Calendario de Actividades Planificadas de 3M para Promoción | 63 |
| Tabla 39: Porcentaje de Purchase Funnel al Periodo de Evaluación por Quarter..... | 65 |
| Tabla 40: Rendimiento de los Objetivos Operacionales para la Impresora 3M | 73 |
| Tabla 41: Modelo de Charles Finn Aplicado a Call Center 3M..... | 74 |
| Tabla 42: Análisis de Rendimiento de la Estrategia Operacional | 74 |
| Tabla 43: Indicadores Propuestos para Llevar el Control y Gestión del Plan de Marketing y Estrategia Operacional | 75 |
| Tabla 44: Variables del Modelo CAPM | 77 |
| Tabla 45: Estado de Resultado del Proyecto Evaluado a 3 Años, Valores en Miles de Pesos..... | 77 |
| Tabla 46: Descripción de Escenarios para Evaluar..... | 78 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 47: Evaluación de Escenarios, Valores en Miles de Pesos | 78 |
| Tabla 48: Plan de Implementación..... | 83 |
| Tabla 49: Costos de Insumos Según Volumen de Compra | 99 |
| Tabla 50: Costos de Productos | 99 |
| Tabla 51: Importaciones desde el Año 2012 al 2014..... | 100 |
| Tabla 52: Proyecciones al 2018 de Consumo de Etiquetas Portátiles y de Escritorio..... | 100 |
| Tabla 53: Proyecciones al 2018 de Consumo de Impresoras Portátiles y de Escritorio | 100 |
| Tabla 54: Proyecciones al 2018 de Ventas de Etiquetas de 3M..... | 101 |
| Tabla 55: Proyecciones al 2018 de Ventas de Impresoras y Adquisición de Impresoras para los Modelos de Negocio..... | 102 |
| Tabla 56: Proyecciones al 2018 de Ventas de Impresoras y Adquisición de Impresoras para los Modelos de Negocio..... | 102 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Alcance Global de 3M | 8 |
| Figura 2: Porcentaje de Ventas por Tipo de Productos | 9 |
| Figura 3: Proyectos de Inversión a Diciembre del 2014 (US\$ MM) | 12 |
| Figura 4: Inversión por Sector Económico US\$MM | 13 |
| Figura 5: Índice de Percepción de la Economía | 14 |
| Figura 6: Relación entre Competitividad Global y Desarrollo Humano | 15 |
| Figura 7: Acceso a Internet en la Región cada 100 habitantes | 16 |
| Figura 8: Aprobación del gobierno de Michelle Bachelet a Agosto del 2015 | 17 |
| Figura 9: Matriz Atractivo de la Industria..... | 25 |
| Figura 10: Análisis CVM de la Competencia | 40 |
| Figura 11: Análisis EVM de la Competencia | 41 |
| Figura 12: Viaje de Decisión del Consumidor | 49 |
| Figura 13: Análisis CVM del Mercado de Impresoras en Relación a 3M | 50 |
| Figura 14: Análisis EVM del Mercado de Impresoras en Relación a 3M | 50 |
| Figura 15: Producto 3M para Etiquetado de Cable | 53 |
| Figura 16: Vitrina de Promoción en Canal de Distribución..... | 62 |
| Figura 17: Purchase Funnel | 65 |
| Figura 18: Calculo Importación para un Pequeño Volumen | 66 |
| Figura 19: Calculo Importación para Gran Volumen | 67 |
| Figura 20: Modelo de Reconciliación Estratégica para el NPI..... | 68 |
| Figura 21: Proceso de Cotización Impresora de Escritorio 3M | 69 |
| Figura 22: Proceso de Venta Impresora de Escritorio 3M..... | 70 |
| Figura 23: Proceso de Post-Venta Impresora de Escritorio 3M | 71 |
| Figura 24: Proceso de Gestión de Inventario | 72 |
| Figura 25: Variables Sensibilizadas en el Cálculo del VAN | 80 |
| Figura 26: Variables Sensibilizadas en el Cálculo del VAN | 80 |
| Figura 27: COI Sensibilizado Mediante Crystal Ball, Valores en Miles de Pesos | 81 |
| Figura 28: COI Sensibilizado Mediante Crystal Ball..... | 82 |
| Figura 29: Documento EURO1 | 87 |
| Figura 30: Distribución de Marcas Utilizadas | 91 |
| Figura 31: Contacto con la Marca Actual | 92 |
| Figura 32: Consumibles más utilizados..... | 92 |
| Figura 33: Tiempo de Entrega Esperado | 93 |
| Figura 34: Distribución de Proveedores para la Compra de Productos | 93 |
| Figura 35: Software que Utilizan Junto con la Impresa | 94 |
| Figura 36: Expectativas de Mejora del Producto | 94 |
| Figura 37: Colores más Utilizados | 95 |
| Figura 38: Variable que Influye en la Decisión de Compra y Nivel de Satisfacción | 95 |
| Figura 39: Diámetros de Etiquetas Utilizados y Frecuencia de Uso | 96 |
| Figura 40: Mapa de Valor del Desarrollo del Proyecto | 97 |

1. INTRODUCCIÓN

La empresa Minnesota Mining and Manufacturing Company, cuya sigla es 3M, fue fundada en 1902 en Estados Unidos y actualmente es una empresa multinacional con presencia en más de 200 países. Desde que fue fundada la Corporación 3M ha centrado su plan estratégico en la investigación, la innovación, el desarrollo, y el respeto a la dignidad y aporte de sus trabajadores.

En sus inicios 3M se orientaba a explotar depósito mineral para la fabricación de papel lija, incorporando con el paso de las décadas nuevos productos orientados a satisfacer la necesidad de los clientes con productos de calidad.

En Chile 3M es fundada en 1976, 3M Chile S.A. y su principal orientación se basa en la satisfacción de los clientes y por ello, está constantemente introduciendo innovadores procesos y productos que faciliten el diario vivir para satisfacer a los clientes con calidad, valor agregado y servicios superiores, siendo un sello característico de su misión el concepto de innovación. Estos principios son los pilares de una compañía que año tras año introduce más de 500 nuevos productos, que sumado a los 80.000 ya existentes, se comercializan con éxito en más de 200 países.

En la actualidad la empresa 3M es un miembro importante de la economía global, dedicada a investigar, desarrollar manufacturar y comercializar tecnologías diversificadas, ofreciendo productos y servicios innovadores a sus clientes en áreas como: imagen gráfica, artículos de oficina, industria electrónica, servicios públicos y comunicaciones, salud, medicina, industria, seguridad personal, seguridad vial y transporte.

En consideración a lo anterior, la presente tesis se basa en el desarrollo de un plan de negocios de impresora de etiquetado de cables de escritorio para 3M Chile dentro de la unidad de negocios E&E¹, buscando incorporar un nuevo producto al gran listado de productos ya existentes dejando las bases para el desarrollo de una estrategia de ventas regionales en Latinoamérica.

¹ E&E: Eléctrico y Electrónica

2. ALCANCES DEL PROYECTO

El plan de negocios se enmarca en 3M Chile, en la unidad de negocios E&E (Eléctrico y Electrónica), buscando como objetivo la introducción de un nuevo producto de etiquetado de cable, que se presenta en una impresora de escritorio. Este producto permitirá a 3M complementar su actual oferta en el mercado de impresoras de etiquetado de cable, debido a que actualmente sólo cuenta con una impresora portátil.

Para lo anterior, se contemplará un análisis del entorno externo e interno, viendo la factibilidad de desarrollar el proyecto de acuerdo a la situación actual y futura del mercado, definiendo las estrategias que permitirán obtener un posicionamiento en el mercado que entregue el margen de contribución operacional que 3M espera de cada uno de sus productos.

Así, las etapas a considerar abordarán el análisis de la situación actual, el desarrollo de la situación futura y las recomendaciones para llevar a cabo la implementación del proyecto de tesis. Sin embargo, es necesario señalar que estas etapas no incluirán la implementación del proyecto en Chile ni la evaluación del proyecto en Latinoamérica, pero otorgará los cimientos para el desarrollo de una estrategia de ventas en la región.

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.1. OBJETIVOS GENERALES

Establecer un plan estratégico de introducción de un nuevo producto al mercado eléctrico para 3M Chile, que permita diferenciarse de la competencia para posicionar a 3M como líder del mercado de impresoras de etiquetado de cable.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar una estrategia de introducción de nuevo producto en el mercado eléctrico, posicionando a 3M como líder del mercado de etiquetado de cable en un plazo de 3 años.
2. Desarrollar la estrategia operacional que permita cumplir con la estrategia de marketing, definiendo los recursos, capacidades y procesos que son necesarios para su implementación.

4. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

Relación con los Proveedores: Generar un vínculo con el proveedor de impresoras y consumibles que permitan el desarrollo tecnológico para la sostenibilidad del producto.

Compañía: Implementar las estrategias operacionales para cumplir los requerimientos estratégicos, de acuerdo a los recursos, capacidades y procesos de 3M.

Competencia: Entender la oferta de la competencia y sus modelos de negocios, permitirá definir el posicionamiento que entregará valor a la propuesta que 3M con sus clientes.

Clientes: Tener un entendimiento de las variables de decisiones del cliente, conociendo su negocio y satisfaciendo las necesidades que actualmente están cubiertas y las que aún no se encuentran satisfechas, siendo fundamental para entregar una oferta atractiva posicionando a 3M en el mercado con su nuevo producto.

Precio: Los competidores son empresas multinacionales, las cuales aprovechan sus economías de escalas, logrando llegar con bajos precios y al ser un producto no 3M el cual se desarrollará, resulta relevante que el precio que se definirá alcance a cubrir los costos variables y fijos del proyecto, generando un margen operacional de contribución que permita aceptar el proyecto.

5. MARCO CONCEPTUAL

Para desarrollar un plan de negocios que permita implementar una estrategia sostenible y con rendimientos superiores a los de la industria, los referentes conceptuales que se utilizaran son los siguientes:

Administración Estratégica: Este libro entrega un entendimiento del entorno interno y externo en sus primeros capítulos, permitiendo analizar si están las condiciones favorables para invertir en la industria, además de identificar los recursos, capacidades y competencias centrales de la compañía, según la visión de Hitt, M., Ireland, R & Hoskisson.

Estrategia Operacional: El libro entrega la mirada operacional que responde a los requerimientos del mercado, según el modelo de reconciliación estratégica Nigel Slack and Michael Lewis "OPERATIONS STRATEGY", mediante el análisis interno que se analizará con el libro de administración estratégica, complementando la estrategia con el modelo de Charles H. Fine descrito en su libro "RAPID RESPONSE CAPABILITY IN VALUECHAIN DESIGN", analizando si es conveniente externalizar procesos de negocio.

Estrategia de Marketing: La versión de Latinoamérica de "DIRECCIÓN DE MARKETING" de Philip Kotler & Kevin Lane Keller, basado en el análisis de las 3C's servirá de guía para la definición de la Segmentación, Targeting y Posicionamiento del producto, estableciendo posteriormente la estrategia de Marketing que posicionará a 3M como líder del mercado de etiquetado de cable.

Evaluación Financiera: Para realizar la evaluación financiera se fijarán escenarios y variables de sensibilización mediante el software Crystal Ball de Oracle, mediante las distribuciones que reflejan el comportamiento de las variables críticas en el periodo de evaluación, incorporando la visión del fabricante del análisis de los resultados de la sensibilización.

Marketing Emocional: La matriz FCB de Vaughan's es una buena herramienta para definir la estrategia emocional, en el cual se trabajará el producto, con el fin de que la promoción sea más efectiva en relación al tipo de producto.

6. METODOLOGÍA

A continuación, se presentará la metodología a utilizar para cumplir con los objetivos y plazos del proyecto de tesis.

ETAPA 1.- Entendimiento de la Situación Actual

En esta etapa se comenzará con realizar un entendimiento del producto, sus características de negocio y técnicas. Esta etapa es muy relevante para las fases posteriores debido a que comprender el producto y mercado direccionará los esfuerzos eficientemente en el desarrollo del proyecto.

Actividades a realizar:

- Estudiar los catálogos del producto
- Entender las actividades en la cual se utiliza el producto

Entregables:

- ✓ Descripción del producto
- ✓ Actividades donde se utiliza el producto
- ✓ Clientes objetivos para visitar
- ✓ Mercado en los cuales se utiliza
- ✓ Alcance de temas a abordar

ETAPA 2.- Análisis del Entorno Externo

Comprender el entorno externo mediante variables cualitativas en relación al escenario futuro y situación actual, resulta relevante para comenzar el desarrollo del proyecto, debido a que mediante esta evaluación inicial se determinará si seguir o no en el desarrollo del proyecto.

Actividades a realizar:

- Análisis PESTEL
- Entrevista con los clientes
- Levantamiento de situación actual con sus proveedores

Entregables:

- ✓ Análisis PESTEL
- ✓ 5 fuerzas de Porter
- ✓ Matriz de atractivo de la industria

ETAPA 3.- Competencia y Compañía

Entender a la competencia y compañía es fundamental para ver las amenazas y oportunidades de la introducción del nuevo producto al mercado, diferenciando la oferta de valor de cada competidor en relación al producto a introducir.

Actividades a realizar:

- Benchmarking
- Entrevistas con canales de distribución
- Cotizaciones
- Análisis interno

Entregables:

- ✓ Análisis de la competencia
- ✓ Análisis de la compañía (Recursos, capacidades y competencias centrales).
- ✓ FODA

ETAPA 3.- Necesidades de los Clientes

Los clientes y usuarios del producto son los que definen los requerimientos del mercado, por lo cual conocer sus necesidades, preferencias y forma de utilizar el producto es fundamental para definir las estrategias a desarrollar.

Actividades a realizar:

- Estudio de mercado
- Entrevista con los clientes
- Levantamiento de situación actual con sus proveedores

Entregables:

- ✓ Estudio de mercado
- ✓ Segmentación
- ✓ Posicionamiento
- ✓ Targeting

ETAPA 4.- Estrategia de Marketing

Al posicionar se puede definir la estrategia y establecer los objetivos estratégicos para el cumplimiento de esta, desarrollando las acciones tácticas mediante el marketing Mix y variables emocionales a tomar en consideración.

Actividades a realizar:

- Definir variables emocionales
- Estudiar la estrategia de marketing a seguir

- Estudiar las acciones tácticas a realizar para el cumplimiento de los objetivos
- Entender la fuerza de ventas y posibles clientes con esa fuerza de ventas

Entregables:

- ✓ Estrategia de marketing
- ✓ Marketing emocional
- ✓ Marketing mix
- ✓ Plan de ventas
- ✓ Purchase funnel

ETAPA 5.- Estrategia Operacional

Una vez definido la estrategia de marketing se necesitará establecer la estrategia operacional que ayudará a cumplir con los requerimientos de la estrategia de marketing para hacer coherente la oferta que se entregará al mercado, según los modelos operacionales existentes.

Actividades a realizar:

- Entender los requerimientos del mercado
- Estructurar la operación de acuerdo a lo antes mencionado
- Definir el modelo que más acomode a la solución propuestas

Entregables:

- ✓ Estrategia operacional
- ✓ Diseño del modelo operacional
- ✓ Acciones tácticas del modelo operacional
- ✓ Definir los mecanismos de control

ETAPA 6.- Evaluación Financiera y Conclusiones

Para finalizar se necesitará realizar la evaluación financiera del plan propuesta, analizando cambios en los escenarios propuestos, sensibilizando las variables más preponderantes en el plan de negocios.

Actividades a realizar:

- Evaluar el proyecto
- Definir escenarios y sensibilizar variables

Entregables:

- ✓ CAPM
- ✓ Evaluación financiera
- ✓ Escenarios
- ✓ Sensibilización
- ✓ Conclusiones finales

7. 3M UNA HISTORIA MARCADA POR LA INNOVACION

La historia de la empresa se remonta al año 1902, donde nace en la ciudad de Minnesota como una empresa de minería a pequeña escala, con el nombre de Minnesota Mining and Manufacturing Company, cuyo objetivo era extraer un mineral de nombre corindón de una mina llamada Crystal Bay. Posteriormente, en el año 1921 comienza una historia de innovación creando el primer abrasivo resistente al agua. Luego, en el año 1925 se creó 3M Scotch Masking Tape, al observarse la dificultad que implicaba tener un auto con pintura limpia. Desde ese momento hasta la fecha 3M, comienza una historia de innovación, logrando crecer hasta convertirse en una potencia mundial, cuyos productos mejoran la vida cotidiana de personas en todo el mundo.

7.1. MISIÓN

Mejorar cada vida a través de la Innovación en Educación, Comunidad y Medio Ambiente.²

7.2. VISIÓN

Tecnología 3M Adelantando cada Empresa

Productos 3M Mejorando cada Hogar

Innovación 3M Mejorando cada Vida³

7.3. ESTRATEGIA

Expandir la relación a nuestros clientes y nuestra presencia en el mercado.

Obtener una rentable participación de mercado y acelerar la penetración de mercado en todas partes.

Invertir en innovación: vigorizar existente oportunidades de mercado y centrarse en megatendencias emergentes.

Intensificar capacidades para lograr la autosuficiencia regional.

Construir Alto rendimiento y diverso talento global.

Conducir a Niveles Superiores consistentes de Excelencia Operacional.

A través la dirección fortalece la obtención de la lealtad del cliente y el respeto cuando efectivamente nos diferenciamos de nuestra competencia y aprovechamos las normas de identidad de marca 3M como un vehículo para el impacto y el éxito. Como empresa de tecnología diversificada, alineamos la expresión de nuestra esencia de marca para asegurar la comprensión y la conexión con nuestras empresas, marcas y productos.

3M dispone en la actualidad con operaciones en más de 65 países, con 7.900 investigadores y 5 unidades de negocio las cuales son: industrial, gráfica y seguridad,

² Fuente: http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/Community-Giving/US-Home/about-us/

³ Fuente: http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_WW/Corp/Identity/Strategies-Policies/Vision/

electrónica y energía, cuidado de la salud, además de consumo. A través de las cuales mejora la calidad de vida de las personas y son responsables de gestionar políticas de sostenibilidad. Esto le permite incrementar la velocidad y eficiencia mediante el intercambio de tecnología, fabricación, comercialización y otros recursos, así como la especialización en las necesidades específicas de cada mercado.

3M's Alcance Global

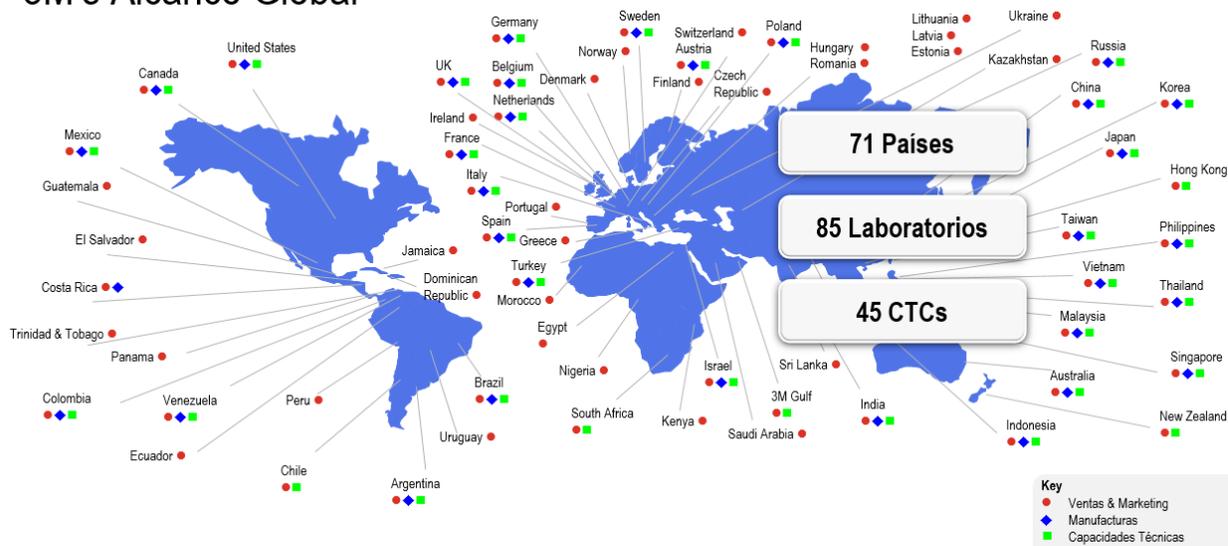


Figura 1: Alcance Global de 3M⁴

7.4. 3M EN NÚMEROS

3M tiene 27 divisiones de negocio, organizada en 5 grupos de negocios en función del mercado y clientes finales. Los 5 Grupos de Negocio (BGs) de 3M son:

- HCBG
- IBG
- CBG
- SGBG
- EEBG

Cada una de ellas tiene como inspiración y forma de vida la innovación, lo que es considerada una gran ventaja competitiva y el corazón de 3M⁵, 3M ha alcanzado ventas anuales por más de 30 billones siendo el 70% de sus ventas debido a la Introducción de Nuevos Productos (NPI), ver **Figura 2**.

⁴ Fuente: Información interna de 3M

⁵ Fuente: Información interna de 3M

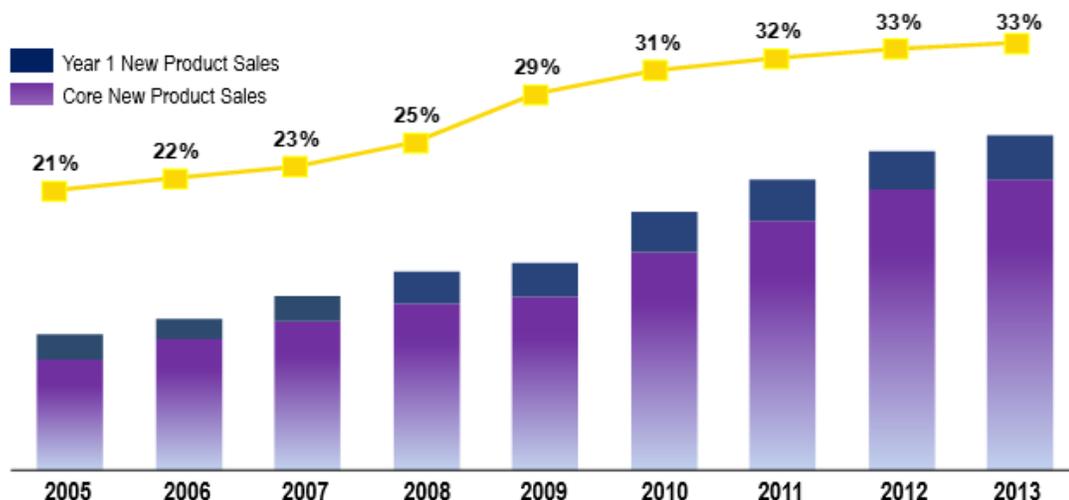


Figura 2: Porcentaje de Ventas por Tipo de Productos⁶

3M es una de las 30 compañías en el Dow Jones Industrial Average y en un componente de Estándar Poor's 500 Index.

Ventas 2014

Mundiales: USD\$ 31,821 Billones

Internacionales: USD\$ 20,107 Billones

Ingreso Neto

Ingreso Neto Reportado: USD\$ 4,956 Billones

Porcentaje de Ventas: 15,6%

Ganancias por Acción: USD\$ 7,49

Impuesto

Gasto por Impuesto a la Renta: USD\$ 2,028 Billones

Patentes Adjudicadas

Año 2014 → EEUU 625 – Total 3.342

En la Historia de la Compañía +100.000

I&D y Gastos Relacionados

Para el 2014: USD\$ 1,770 Billones

Últimos 5 Años: USD\$ 7,112 Billones

Resultados de Sustentabilidad

A partir del 1975 a la fecha previno la generación de cerca de 4 millones de libras de contaminantes a través del afinamiento cercano a 11.800 pagos de prevención de la polución, marcando presencia en el Dow Jones Sustainability por 15 años consecutivos.

Miembro signatario del Pacto Mundial de las Naciones Unidas apoyando 10 principios en las áreas de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anti-corrupción.

⁶ Fuente: Información interna de 3M

Donaciones 3MGives

En efectivo y productos 3M ha donado a la educación, la comunidad y los programas ambientales un total de USD\$ 77 millones en 2014 y USD\$ 1.400 millones desde 1953.

7.5. UNIDADES DE NEGOCIO

Los grupos de negocio representan la organización de la compañía permitiendo una gran generación de introducción de nuevo productos para entregar a sus clientes una mejor velocidad de servicio, fabricación, comercialización y otros recursos. Especializándose en cada una de ellas modelando la organización para desarrollar la gestión y dirección en base a la visión estratégica de la compañía.⁷

A continuación, se presentará brevemente las áreas de negocios, junto con una descripción de las temáticas que abordan.

7.5.1. INDUSTRIAL

Para la purificación aeroespacial hasta cambiar cómo funciona la industria.

- Mejorar las superficies desde implantes ortopédicos hasta muebles finos
- Purificar el aire y el agua, desde residencial a bio-farmacéutica e industrial
- La modificación, la unión y la protección de superficies en la construcción y fabricación
- Mejorar el diseño, fabricación y mantenimiento de la tierra, el aire y el transporte de agua
- Desde cajas de carga a fondo bebé - asegurando las cosas que necesitan para quedarse

VENTAS: 10,6 Billones

7.5.2. GRÁFICA & SEGURIDAD

Para protección personal y mejorar la información de la comunicación visual y diseño.

- Proporcionando seguridad personal y de los trabajadores
- Proteger a las personas, la privacidad y la propiedad
- Mejorar el rendimiento y la productividad de las operaciones de construcción e infraestructura
- Creación de la seguridad del transporte y soluciones de registro de vehículos
- Mejorar la visión y experiencias interactivas
- Inspirando luz y capacidades superficiales

VENTAS: 5,7 Billones

⁷ Fuente: Presentaciones e información interna de 3M

7.5.3. ELECTRÓNICA & ENERGÍA

Hoy habilitamos el estilo de vida del mañana con energía, comunicaciones y electrónica.

- Conectando la red mundial con energía
- Mejorando las telecomunicaciones globales
- Entregando soporte a los dispositivos electrónicos de alta tecnología
- Integración con clientes para crear soluciones innovadoras
- Desarrollando oportunidades para la generación y conservación de la energía

VENTAS: 5,4 Billones

7.5.4. CUIDADO DE LA SALUD

- Desde la prevención de infecciones hasta hacer sonrisas más brillantes.
- La prevención de las infecciones
- El cuidado de la piel, cicatrización de heridas
- La mejora de la codificación de tratamiento, reembolso del cuidado de la salud y la eficiencia hospitalaria
- Habilitando la entrega de la medicina
- La protección del suministro de alimentos
- Haciendo sonrisas más brillantes con mejoras dentales y soluciones de ortodoncia

VENTAS: 5,3 Billones

7.5.5. CONSUMO

Desde simplificar la vida en casa hasta mantener tú trabajo organizado.

- La simplificación de organización y comunicación
- Limpieza y protección del ambiente en el hogar
- Cómo ayudar a que se sienta mejor más rápido
- Ayudando a sentirte mejor más rápido
- Haciendo mejoras del hogar fácilmente con resultados profesionales
- Inspirando creatividad, manualidades y aficiones

VENTAS: 4,4 Billones

8. ANÁLISIS DEL ENTORNO

8.1. ANÁLISIS PESTEL

El análisis PESTEL nos permitirá obtener un entendimiento del panorama de inversión actual y proyecciones futuras del país, debido a que el mercado de impresoras de etiquetado de cables y consumibles depende de la demanda en proyectos de inversión en sectores económicos de Energía, Minería e Infraestructura, siendo las empresas proveedoras de servicios quienes utilizan estos productos y son las encargadas de realizar el montaje industrial, proyectos de implementación eléctrica y en último término la mantención de la infraestructura instalada.

3.1.1. ECONÓMICO

La inversión económica en Chile se ha incrementado en los últimos 6 años con un sorprendente crecimiento en la cantidad de proyectos e inversiones, sin embargo, el escenario ha cambiado y esta tendencia a partir del año 2014 se revierte, disminuyendo la cantidad de inversiones en 9,3% respecto del año 2013 y un aumento de la inversión detenida que creció un 7,6%, ver **Figura 3**, producto del ambiente de incertidumbre reinante.



Figura 3: Proyectos de Inversión a Diciembre del 2014 (US\$ MM)⁸

Al descomponer estas cifras se puede observar una proyección de inversión muy importante entre los años 2016 a 2018, invirtiendo cerca de US\$MM 30.000 cada año duplicando la cifra con respecto del 2015, ver **Tabla 1**, se espera que el clima de incertidumbre reinante se revierta para dar paso a un nuevo impulso en materia de inversión.

⁸ Fuente: CPI_2014_PROYECTOS_POR_SECTOR_INDUSTRIAL.pdf, SOFOFA.

| Sector | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Posterior a 2018 | Total general |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|---------------|
| Comercio | 728 | 442 | 468 | 1.619 | 277 | 60 | 3.593 |
| Energía | 3.634 | 7.698 | 21.521 | 18.414 | 13.082 | 11.424 | 75.772 |
| Industria | 247 | 764 | 1.182 | 2.092 | 1.024 | 644 | 5.953 |
| Infraestructura | 257 | 2.029 | 3.553 | 761 | 3.784 | 19.043 | 29.427 |
| Minería | 196 | 3.201 | 1.745 | 7.666 | 12.260 | 28.578 | 53.645 |
| Servicios | 429 | 246 | 680 | 1.002 | 263 | 1.977 | 4.597 |
| Telecom. | 102 | 375 | 1.716 | 1.384 | 0 | 0 | 3.577 |
| Turismo | 62 | 101 | 61 | 82 | 39 | 1.947 | 2.292 |
| Total General | 5.653 | 14.856 | 30.925 | 33.020 | 30.728 | 63.672 | 178.855 |

Tabla 1: Resumen de la Inversión 2014 - 2018⁹

Entre los sectores que están impulsando fuertemente la inversión se encuentra en primer lugar al sector de energía con US\$MM 75.772, luego lo sigue el sector de la minería con US\$MM 53.645 y finalmente el sector de infraestructura con US\$MM 29.427, este último no considera la edificación de casas y departamentos, ver **Figura 4**.

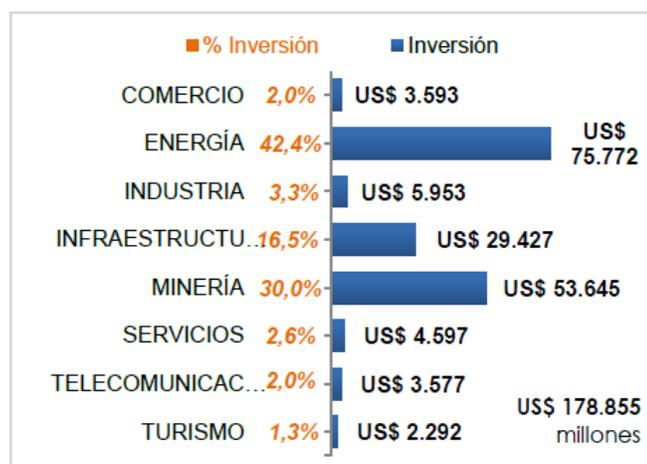


Figura 4: Inversión por Sector Económico US\$MM¹⁰

El sector energético lidera en temas de inversión en el país y va de la mano con la falta de proyectos en la matriz que ha aumentado el costo en US\$/Kwh posicionándonos en el lugar número 13 a nivel mundial en costo de energía.

Además, un factor relevante que influye en la inversión es el alto valor del tipo de cambio provocado por la desaceleración de nuestra actividad económica y la baja en el la demanda y valor del cobre. También, otro aspecto a considerar es que gran parte de las importaciones están en dólares provocando esto el aumento en el precio de productos, insumos y servicios.

En base a la información económica de las inversiones activas del país los sectores que más aportan en este ítem, con cerca del 90%, se encuentran energía, infraestructura y minería, siendo un factor relevante para las proyecciones de crecimiento del mercado

⁹ Fuente: CPI_2014_PROYECTOS_POR_SECTOR_INDUSTRIAL.pdf, SOFOFA.

¹⁰ Fuente: CPI_2014_PROYECTOS_POR_SECTOR_INDUSTRIAL.pdf, SOFOFA.

potencial de las impresoras de etiquetado de cables y consumibles, dado que el segmento objetivo se encuentran en empresas que son proveedoras de servicios que participan en estos sectores económicos, creciendo cerca del 50% con respecto a lo esperado del 2015, manteniendo el nivel de inversión hasta el año 2018, sin embargo el alza del tipo de cambio puede jugar en contra debido a que el margen disminuye considerablemente y afecta a la viabilidad del proyecto, por lo cual se debe monitorear esta variable y ver las proyecciones con respecto al periodo de evaluación.

3.1.2. SOCIAL

Este último tiempo ha estado marcado por marchas motivo del descontento social hacia las empresas y la política, producido por la constante divulgación de hechos de abusos y corrupción político-empresarial. Cabe señalar que la iglesia, institución social que ha estado al margen de las crisis en el país, se ha visto afectada por los hechos ocurridos en el último tiempo, especialmente con el caso Karadima, en el cual se da a conocer a la sociedad un caso emblemático de abuso sexual acontecido por un miembro de la iglesia.

Percepción de la Economía

El clima de incertidumbre por los resultados económicos hace que la mirada actual y futura no sea la más alentadora, viéndose reflejada en el último informe de percepción económica publicado en septiembre del año 2015, ver **Figura 5**, llegando a índices que no se observaban desde el año 2009.

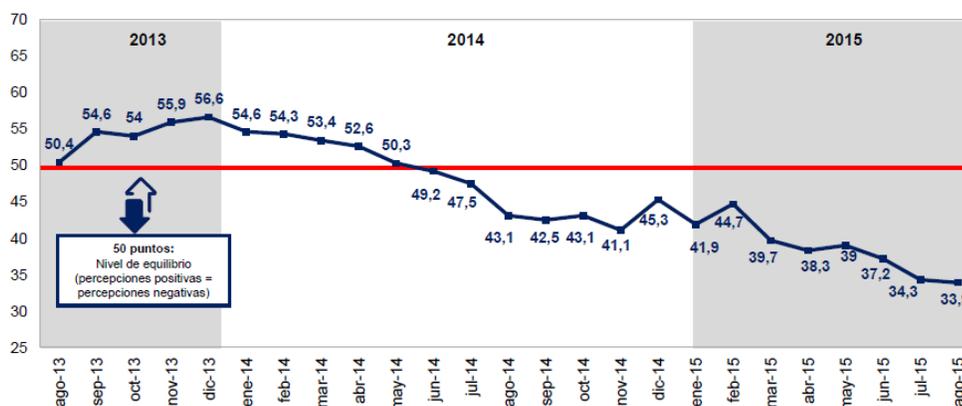


Figura 5: Índice de Percepción de la Economía¹¹

El acceso a internet y utilización de redes sociales en Chile da paso a una sociedad más informada manifestando su malestar en temas sensibles y organizándose cuando es necesario, logrando ejercer presión mediante huelgas y marchas sociales, desde temas ambientales hasta temas como educación.

¹¹ Fuente: ipec adimark-gfk ago15.pdf, ADIMARK.

Desarrollo Humano

La relación entre competitividad global y desarrollo humano es el mejor en la región, ubicándose por sobre Argentina y Uruguay, sus más próximos perseguidores, ver **Figura 6**. El capital humano es uno de los factores importantes en temas de productividad para lo cual esta relación es un buen indicador al momento de mirar al país en temas de inversión.

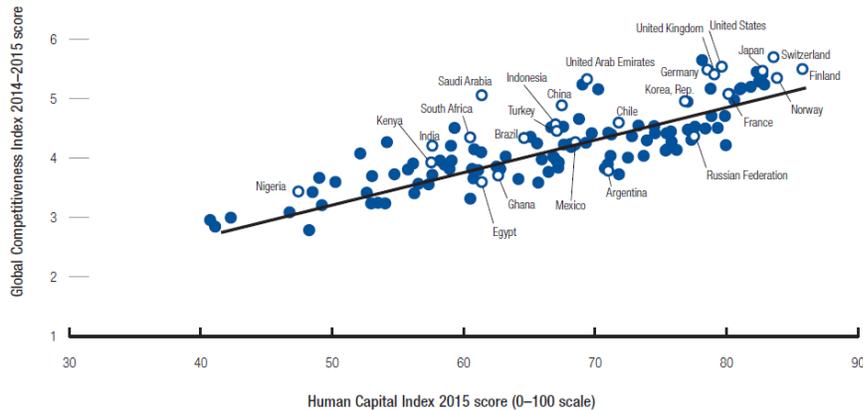


Figura 6: Relación entre Competitividad Global y Desarrollo Humano¹²

En conclusión, Chile en temáticas sociales está empoderado, dando a conocer su malestar y ejerciendo presión en aspectos que consideran se deben revertir. De esta forma si no se canalizan de la mejor forma, se va perdiendo la paz social, aspecto que es relevante al momento de tomar una decisión de inversión.

Por otra parte, dentro de la región Chile está posicionado como el mejor país en temas de competitividad, dado su capital humano, sin embargo, la sociedad chilena percibe que el futuro no es tan prometedor, tendiendo a contraer el gasto, evitando el endeudamiento, reduciendo así la esperanza de una reactivación de la economía interna.

3.1.3. TECNOLÓGICO

Actualmente Chile tiene el mayor acceso a internet cada 100 habitantes en la región, ver **Figura 7**, según The Networked Readiness Index 2015, liderando en acceso a internet. Además, se ubica en el lugar 38 a nivel mundial. La contribución de internet se relaciona directamente a un fuerte crecimiento de la riqueza según McKinsey Global Institute, la creación de nuevos modelos de negocio, compra en línea, aumento de la productividad y publicidad, son uno de los factores que más han beneficiado al crecimiento del PIB por acceso a internet.

¹² Fuente: WEF_Human_Capital_Report_2015.pdf, World Economic Forum.

ACCESO A INTERNET EN LA REGIÓN

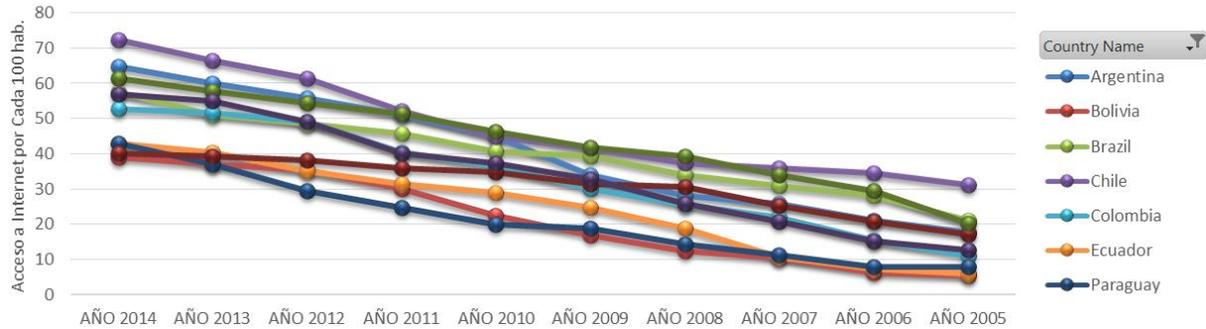


Figura 7: Acceso a Internet en la Región cada 100 habitantes¹³

Chile se ha caracterizado por ser un país que le gusta la tecnología y se va sumando a las nuevas tendencias en este aspecto, sin embargo, no invierte lo necesario en I&D, por lo cual su foco no está en el desarrollo de tecnología, sino que en el consumo de esta. La facilidad de adaptarse a nuevas tecnologías, debido a su alto nivel de penetración y utilización, produce que se busquen soluciones en este ámbito a nuestros procesos productivos. De esta forma las impresoras de etiquetado de cables y consumibles contribuirían a disminuir el proceso, dado que funcionan con un software que extrae la información de los planos eléctricos o de red realizando una impresión en masa, mejorando los tiempos de operación y disminuyendo la tasa de fallas en esta actividad.

3.1.4. POLITICO

Luego de un período presidencial marcado por el crecimiento económico, lo sucede un periodo con sello social y reformista, con un eje principal en la reforma educacional, tributaria y constitucional, generando un clima de incertidumbre empresarial y de justicia en lo social. En el transcurso de los meses se presenta un bajo crecimiento económico, sumado al largo tiempo de tramitación de la reforma tributaria, lo cual ha provocado un aumento en la incertidumbre empresarial que ha impedido generar las evaluaciones necesarias para realizar inversiones en el país.

Por otra parte, los escándalos políticos vinculados a dos de sus casos emblemáticos que son el caso SQM y luego Caval, que generó el inicio del derrumbe de la popularidad de la presidenta, generó que la imagen que proyectaba de promotora de la lucha contra la inequidad cayera rápidamente en este contexto, ver **Figura 8**.

¹³ Fuente: Gráfico elaboración propia, datos extraídos de <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

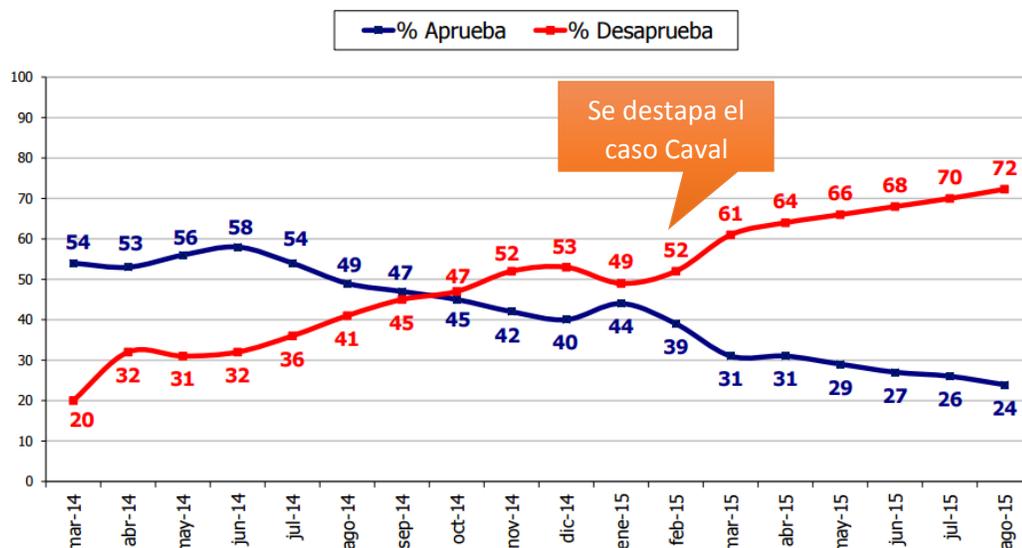


Figura 8: Aprobación del gobierno de Michelle Bachelet a Agosto del 2015¹⁴

Chile se ha caracterizado por su estabilidad económica y política, siendo foco de capitales extranjeros para la inversión en el país obteniendo una calificación de AA+ según Standard and Poors desde el 2012 a la fecha. En el caso de que esta situación persista los inversionistas que miraban a Chile como estable políticamente podrían cambiar su percepción y detener algunas de sus inversiones en el país, dirigiendo sus capitales a otros países con menor incertidumbre política y económica.

3.1.5. LEGAL

En el año 1985 se promulga la ley 18.410 que tiene por objeto la creación de la superintendencia de electricidad y combustible, con el fin de fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, y normas técnicas sobre generación, producción, almacenamiento, transporte y distribución de combustibles líquidos, gas y electricidad, verificando que la calidad de los servicios que se presten a los usuarios sea la señalada en dichas disposiciones y normas técnicas, y que las antes citadas operaciones y el uso de los recursos energéticos no constituyan peligro para las personas o cosas.¹⁵

Para diciembre de 2004 entró en vigencia la Norma 4/2003 para Instalaciones de Consumo en Baja Tensión publicado por la SEC, en reemplazo de la vigente desde 1984 (norma 4/84). Ésta norma tiene como fin la fijación de las condiciones mínimas de seguridad que toda instalación eléctrica de consumo en Baja Tensión debe cumplir, de manera de salvaguardar a las personas que operan o hacen uso de dichas instalaciones, así como preservar el medio ambiente en que han sido construidas.¹⁶

La Norma NCH 4/2003 tiene por objeto fijar las condiciones mínimas de seguridad que deben cumplir instalaciones eléctricas de consumo de baja tensión. Esta norma tiene

¹⁴ Fuente: Encuesta Evaluación Gestión de Gobierno Agosto 2015, http://www.adimark.cl/es/estudios/documentos/18_eval%20gobierno_ago_2015.pdf

¹⁵ Fuente: <http://www.sec.cl/pls/portal/docs/PAGE/SECNORMATIVA/INSTITUCIONAL/18410.PDF>

¹⁶ Fuente: http://www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,3435548&_dad=portal&_schema=PORTAL

carácter obligatorio para recintos considerados como local de reunión de personas, dentro de los puntos más importantes para el objeto del trabajo se destacan los siguientes:

Norma NCH 4/2003¹⁷

En el punto 8.0.4.16 de Materiales y Sistemas de Canalización dice que para secciones superiores a 21 mm², si el mercado nacional sólo ofreciera conductores con aislaciones de color negro, se deberán marcar los conductores cada 10 m, con un tipo de pintura de buena adherencia a la aislación u otro método que garantice la permanencia en el tiempo de la marca, respetando el código de colores establecido en 8.0.4.15.

En el punto 8.1.2.4 menciona que la identificación de los conductores. Sobre la aislación o la cubierta exterior de los conductores, según corresponda, deberán ir impresas a lo menos las siguientes indicaciones:

- I. Nombre del fabricante o su marca registrada
- II. Tipo de conductor, indicado por las letras de código, por ejemplo, THW, NYA, EVA, etc.
- III. Sección en mm² para las secciones métricas y sección en mm² y en paréntesis el número AWG para secciones AWG.
- IV. Tensión de servicio. Corresponde a la tensión entre fases
- V. Número de certificación, si procede.

EUR.1

1. A lo largo de su historia Chile ha firmado varios tratados de libre comercio, tiene vigente el de la unión europea que mediando un certificado de origen EUR.1 podrá demostrar el lugar de procedencia de productos o insumos, ver
2. A QUESTION OF VALUE; Gerald E. Smith and Thomas T. Nagle, Marketing Management.

¹⁷ Fuente: NCH_Elec_4_2003_completa.pdf

ANEXO A. Además, presentando el certificado en aduana chilena generará una disminución o nulidad del impuesto, dependiendo el tipo de producto que se importe. Debido a normas internacionales cada vez que se firma un tratado internacional este pasa a incorporarse como ley de los países que firman ese tratado.

Vigencia del Certificado EUR.1: es de 10 meses a partir de la fecha expedición y un plazo de 2 años a partir de la fecha de declaración de importación, para su presentación.¹⁸

En relación a las normativas existe una que exige la impresión o marca de códigos que identifiquen el tipo de cables que se utiliza, sin embargo, la norma no exige que tipo de impresiones o marcas se deben realizar, teniendo la factibilidad de utilizar distintos tipos de métodos para hacer esta actividad y no menciona las normas internacionales que se utilizan para el etiquetado de cable que son la TIA/EIA 606-A, ISO/IEC 14763-1 o EN 50174-1.

3.1.6. AMBIENTAL

La legislación ambiental ha tenido una serie de modificaciones en los últimos años debido a la creación del ministerio del medio ambiente que nace gracias a las recomendaciones de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) hechas a Chile, por medio de su informe de Evaluación del Desempeño Ambiental entregando 52 recomendaciones de las cuales las más destacadas son:

- Desarrollar y fortalecer las instituciones ambientales en los ámbitos nacional y regional.
- La capacidad de cumplimiento y fiscalización
- El establecimiento de un órgano de inspección ambiental

Luego de las recomendaciones en enero del 2010 se crea el ministerio, el servicio de evaluación ambiental y la superintendencia del medio ambiente mediante la ley número 20.417¹⁹. La promulgación de la ley que crea el ministerio pone énfasis en una normativa más exigente y fiscalizadora, produciendo normativas más severas bajando la rentabilidad de algunos proyectos.

Actualmente Chile se encuentra en un nuevo proceso de evaluación para corroborar el estado de nuestro desempeño ambiental haciendo un balance de los progresos realizados a partir del 2005 y que cumplan con los requisitos miembros de la OCDE, lo que puede significar que aparezcan nuevas recomendaciones, pudiendo generar más exigencia en la regulación y por ende los requisitos al momento de realizar una inversión.

En el ámbito de la norma NCH 4/2004 en su punto 8.2.8.2.- expone que, en canalizaciones en locales de reunión de personas, a las características de las tuberías no metálicas indicadas en 8.2.8.1 deberán agregarse que, en caso de combustión,

¹⁸ Fuente: http://web.sofofa.cl/wp-content/uploads/2010/10/Origen_UE.pdf

¹⁹ <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1010459>

deberán arder sin llama, no emitir gases tóxicos, estar libres de materiales halógenos y emitir humos de muy baja opacidad. Esto quiere decir que para instalaciones de consumo de baja tensión en locales donde se reúnen personas solo se podrá instalar etiqueta libre de halógenos.

Halógenos²⁰: estos elementos con respecto a sus propiedades químicas se evidencian en sus efectos fisiológicos. Los gases (flúor y cloro), los vapores de bromo y yodo son irritantes del aparato respiratorio. La inhalación de concentraciones relativamente bajas de estos gases y vapores produce una sensación desagradable y picante que va seguida por sensación de ahogo, tos y sensación de opresión torácica. Las lesiones del tejido pulmonar asociadas a estos productos pueden determinar la aparición de un edema pulmonar, que puede ser mortal.

En conclusión, las nuevas normativas implementadas y las que vendrán luego del nuevo proceso de evaluación ambiental en Chile establecerán mayores exigencias en las normativas que influyen en el panorama chileno de inversiones. En cuanto a las regulaciones asociadas a las etiquetas no se podrán instalar productos que contengan halógenos en locales de reunión de personas, por lo cual si el segmento objetivo realiza instalaciones en locales de reunión de personas se incorporará una oferta libre de halógenos para cumplir con la normativa.

3.1.7. CONCLUSIONES

De acuerdo al PESTEL, análisis que puede concluir que el factor relevante para tomar en consideración al momento de invertir en la introducción al mercado de impresoras de etiquetado de cable de escritorio y consumibles, es la variable de la inversión en los sectores de energía, minería e infraestructura, dado que es el mercado que demanda la utilización de la normativa de etiquetación mundial de instalaciones de cables y por ende necesita de los productos especializados para este tema.

El análisis económico es favorable en temas de proyecciones de las inversiones al 2018 debido que para el 2016 hasta el 2018 el porcentaje de inversión con respecto al 2015 se duplica manteniéndose constante entre los periodos mencionados, pasando de USD\$ 15.000 millones a USD\$ 30.000 millones, siendo el principal foco de crecimiento energía con un 65%, luego lo sigue minería con un 25% y finalmente infraestructura con un 10% aproximadamente, ver **Tabla 1**.

Sin embargo, hay un tema que se debe tomar en consideración y que se observa en la **Figura 3**, indicando que la inversión activa disminuye y la detenida aumenta respecto del periodo anterior, haciendo que las proyecciones de la inversión al quinquenio 2014 – 2018 se pudiesen modificar a la baja disminuyendo el mercado potencial. Es por esto que resulta relevante monitorear la variable política y de tipo de cambio para el seguimiento del NPI, ya que estas variables son las que influyen para de tomar la decisión de detener o mantener la inversión activa. También, resulta importante que la reforma que está impulsando actualmente el gobierno llegue a buen término y de forma rápida, ya que al demorar la implementación de la reforma tributaria se genera

²⁰ http://www.empleo.gob.es/es/publica/pub_electronicas/destacadas/enciclo/general/contenido/tomo4/104-07.pdf

incertidumbre en el desenlace que esta puede llegar a tener, deteniendo un porcentaje de los proyectos en curso y los que están por venir.

La ciudadanía también juega un rol importante al estar más empoderada al momento de evaluar o implementar un proyecto, pudiendo paralizarlo si es que afecta sus intereses, organizando a la comunidad.

Cabe señalar, como una ventaja de Chile el tener más conocimiento y un desarrollo tecnológico más elevado que la región, lo cual genera una percepción positiva de los inversionistas al respecto, debido a que se liga directamente al crecimiento de la riqueza.

Por último, es relevante precisar que la normativa chilena aporta a la utilización de una normativa para la marcación de los cables, sin embargo, no explicita el tipo de marcaje pudiendo utilizar distintas alternativas dentro de la realización del marcaje (etiqueta, pintura, etc.).

Respecto a temas de seguridad para los locales de reunión de personas en cuanto a cables de baja tensión se obliga el uso de productos libre de halógenos, protegiendo a la ciudadanía de productos tóxicos, en este ítem tanto ambiental como normativo no genera un valor para la comercialización de estos productos debido que el etiquetado existen tanto producto libre halógeno.

En el análisis cualitativo se concluye que es un buen momento para lanzar el producto, ya que las variables económicas en cuanto a las proyecciones del quinquenio son muy fuertes para el análisis en relación de las otras, sin embargo se debe estar monitoreando esperando que el escenario no cambie dramáticamente.

9. 5 FUERZAS DE PORTER

9.1. AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES

Existen varios factores que influyen al momento de entrar en una industria; los cuales se deben analizar para ver la dificultad que pueden presentar y revisar qué herramientas se tienen al momento de competir. Entre dichas herramientas es posible encontrar: las economías de escalas, accesos a los canales de distribución, diferenciación del producto y gasto en publicidad.

9.1.1. ECONOMÍAS DE ESCALA

Los competidores que participan en esta industria tienen una gran experiencia en el mercado de impresoras de escritorio y consumibles. También cuentan con economías de escalas dado su alto nivel de concentración y experiencia posicionándose en el top of mind de los clientes de la industria eléctrica con una diversa variedad de productos, además tienen presencia en una gran cantidad de países, ver **Tabla 2**.

Dada su presencia en varios países y cadena de abastecimiento global logran producir una gran cantidad de productos abasteciendo los países en los que están posicionados. De esta forma logran tener una importante reducción de costos por economías de escala, obteniendo disponibilidad de stock para un rápido envío.

9.1.2. GASTO EN PUBLICIDAD

El gasto en publicidad es bajo, dada la fuerza de ventas que visita a los potenciales clientes realizando el marketing de su mix de productos. Lo anterior se explica porque son expertos en el área eléctrica y cuentan con una gran variedad de productos. Esto hace un escenario difícil para los nuevos entrantes que tienen un mix reducido de productos eléctricos.

9.1.3. ACCESOS A LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Los canales de distribución son especialistas en electricidad y para acceder a ellos se necesita firmar contratos de exclusividad. Para obtener dichos contratos menos restrictivos se hace necesario disponer de una gran presencia de mix de productos; vale decir, mientras más presencia se tiene en el canal, más poder de negociación se obtiene. Esto no sólo ayuda a tener un poder de negociación alto, sino que permite exhibir productos y obtener más m² en sus locales.

9.1.4. DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO

Existe poca variedad de productos, dado que en la industria ofrecen similares prestaciones diferenciándose sólo en el software que utilizan y en las estrategias comerciales. Por otra parte, las impresoras de escritorios pueden realizar la misma labor que las de cable; sin embargo, la ventaja de las impresoras de cable es que optimizan el proceso de impresión mediante el software que procesa los planos, permitiendo imprimir masivamente.

La amenaza de los nuevos entrantes es medio – baja, debido al difícil escenario que tiene un nuevo entrante que necesita tener un gran mix de productos para disminuir el poder de negociación y aumentar la exposición en los canales. Las economías de escalas y su presencia en múltiples países son muy importante para llegar con precios bajos y obtener un margen importante.

9.2. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

El poder de negociación de los proveedores es medio – bajo debido a que dependerá del posicionamiento de la marca en el canal, obteniendo más poder de negociación a medida que el proveedor tenga una participación más alta en el canal que otros proveedores.

9.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

Los compradores tienen un medio – alto poder de negociación dada la variedad de marcas que están disponibles, por ello pueden buscar buenas condiciones comerciales

si negocian con los canales de distribución. Pese a lo anterior, la marca influye al momento de tomar la decisión, debido a que un importante porcentaje de los compradores toman dicha decisión en relación a las bases de licitación técnica de los proyectos que se adjudican, considerando la marca a utilizar al momento de adquirir el producto.

9.4. AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

Los sustitutos naturales de este tipo de productos son las impresoras convencionales de escritorio, pero no así sus consumibles. Sin embargo, el potencial de este tipo de productos es la capacidad de imprimir masivamente una gran cantidad de etiquetas a través de la utilización de software especializados que permiten procesar los planos eléctricos o de red que se hacen mediante Catia, Autocad, 3D Cat y sus similares.

Por la razón expuesta anteriormente, la amenaza de sustitutos es medio – bajo, dada la especialización que se requiere en las actividades de etiquetado. En el futuro se puede visualizar que la tecnología en relación a los cables eléctricos o de red podría incorporar un mecanismo de detección de cable mediante sensores sin incorporar etiquetas. Hasta que la tecnología no se desarrolle a ese nivel, la amenaza mantendrá su escala.

9.5. INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES

9.5.1. EXPERIENCIA DEL COMPETIDOR

El principal competidor: Tyco Electronics, tiene una larga experiencia del mercado, lo que lo ha mantenido como líder con un 80% de participación indiscutible, realizando ventas centralizadas a sus clientes que tienen una gran presencia en múltiples mercados.

9.5.2. DIVERSIDAD DE LOS COMPETIDORES

Existe una gran diversidad de competidores; empresas que compiten en los mismos mercados, especialistas en el área y con economías de escala, entregando como resultado una intensa rivalidad, ver **Tabla 2**.

| EMPRESA | VENTAS | PAISES |
|-----------------|---------------|--------|
| 3M | 30 Billones | 70+ |
| BRADY | 1,15 Billones | 29 |
| HELLERMANTYTONN | 0,72 Billones | 36 |
| TYCO | 14 Billones | 70+ |
| PHOENIX CONTACT | 1,78 Billones | 70+ |

Tabla 2: Tamaño de la Competencia²¹

La rivalidad de los competidores es alta dado su tamaño, nivel de especialización en la industria y presencia en una gran cantidad de países aprovechando economías de

²¹ Fuente: Elaboración propia, extraído de los informes financieros de cada empresa.

escalas. Sin embargo, en Chile hay un sólo líder indiscutible que abarca alrededor del 80% del mercado.

9.6. CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

Es una industria con competidores establecidos, de los cuales dos se encuentran posicionados en el mercado e ingresar como nuevo entrante puede resultar difícil. Sin embargo, la ventaja de 3M es que dentro de sus productos cuenta con una etiquetadora de cable portátil, siendo este nuevo artículo el complemento para apalancar la oferta de impresoras de etiquetado de cables.

Aun así, se considera una industria competitiva, resultando difícil el ingreso a los nuevos entrantes.

Si bien la amenaza de los productos sustitutos está latente, ésta realidad no impide la competitividad, gracias a la especialización del producto que se manifiesta en el software que automatiza el proceso de impresión.

Los proveedores necesitan un posicionamiento para lograr mejores condiciones lo que resulta en un poder medio bajo de negociación, finalmente los compradores toman la decisión de compra influenciada por las bases de licitaciones técnicas, en caso contrario dada la diversidad de marcas, buscan negociar con los canales de distribución para obtener mejores condiciones, resultando un poder medio alto.

De acuerdo a lo analizado el atractivo de la industria es medio siendo importante tener productos relacionados y presencia en la industria que permitan asociar las características del producto. Teniendo en cuenta que, en la industria las barreras de entrada del nuevo producto para 3M disminuyen considerablemente debido a que cumple con las características que debe poseer un nuevo entrante.

9.7. MATRIZ ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA

Se analizó el atractivo de la industria media, utilizando la matriz desarrollada por McKinsey & Company, la cual nos indicará si se debe invertir en la industria de etiquetado de cables:

| ATRATIVOS | | | |
|--------------|----------|--------------|----------|
| | PESO | CALIFICACIÓN | VALOR |
| TAMAÑO | 0,25 | 3 | 0,75 |
| CRECIMIENTO | 0,5 | 5 | 2,5 |
| RENTABILIDAD | 0,25 | 3 | 0,75 |
| TOTAL | 1 | | 4 |

Tabla 3: Atractivos de Mercado - Factores Externos²²

| FORTALEZAS | | | |
|------------|------|--------------|-------|
| | PESO | CALIFICACIÓN | VALOR |
| CANALES | 0,2 | 5 | 1 |
| CALIDAD | 0,4 | 3 | 1,2 |

²² Fuente: Elaboración Propia

| | | | |
|-------------------|-----|---|-----|
| IMAGEN | 0,3 | 5 | 1,5 |
| TECNOLOGÍA | 0,1 | 3 | 0,3 |
| TOTAL | 1 | | 4 |

Tabla 4: Posición Competitiva - Factores Internos²³

De acuerdo a los resultados obtenidos en **Tabla 3** y **Tabla 4**, utilizando la matriz de atractivo de la industria (ver **Figura 9**), obtenemos una posición alta de la unidad estratégica de negocios (UEN) y atractivo de la industria alta. Según los resultados obtenidos se concluye que 3M debería invertir en esta industria.

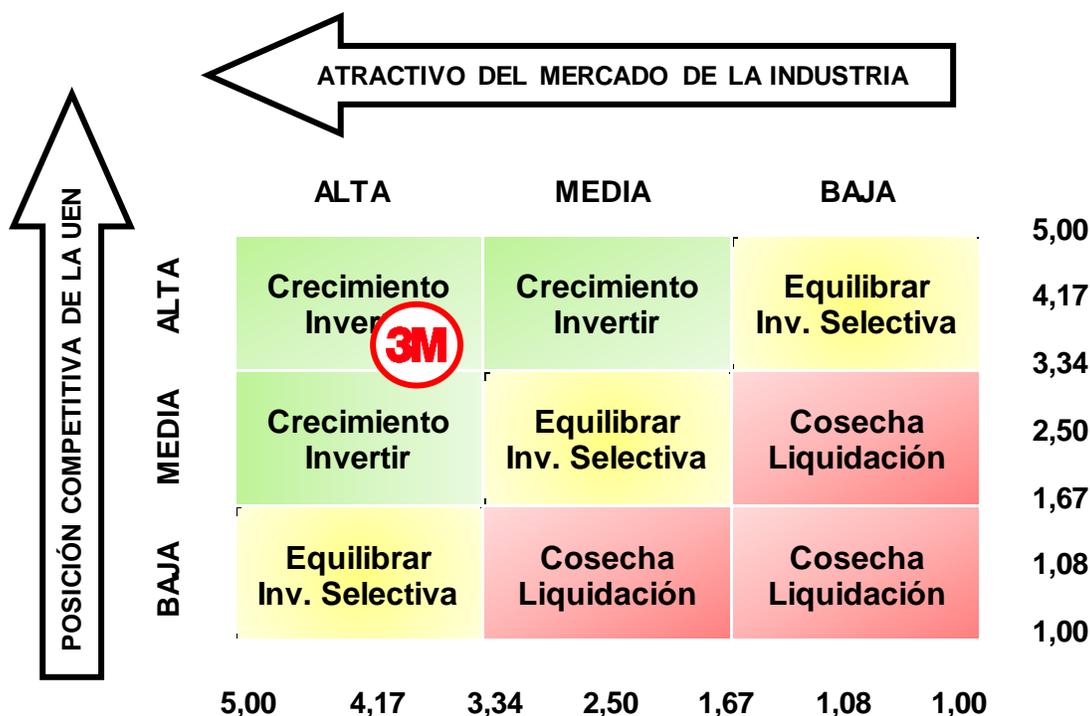


Figura 9: Matriz Atractivo de la Industria²⁴

10. CLIENTE, COMPETENCIA Y COMPAÑIA

La principal causa del fracaso de las estrategias comerciales es un mal entendimiento de las 3C, por lo cual centrarse en ellas resulta de vital importancia. Se comenzará por entender el actual nivel de satisfacción del cliente y sus necesidades mediante la investigación de mercado, luego se realizará un benchmarking de la competencia a través de cotizaciones comparando las características técnicas y precio entregado, para finalizar con un análisis interno de 3M.

10.1. CLIENTES

Con el objetivo de lograr un entendimiento en profundidad del cliente se decidió realizar una investigación bajo la metodología de entrevistas personales.

²³ Fuente: Elaboración Propia

²⁴ Fuente: Elaboración Propia

10.1.1. ENTREVISTA

El presente capítulo tiene como objetivo explorar el mercado de impresoras de escritorio de etiquetado de cable para lograr un entendimiento de las necesidades del cliente y patrones que influyen en la toma de decisión. En este contexto y para lograr dicho objetivo se evaluará cualitativa y cuantitativamente utilizando el método de entrevistas personales al segmento que actualmente realiza la compra de estos productos.

10.1.1.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de la entrevista es recabar datos que permitan conocer patrones de compra, satisfacción, preferencias y comportamiento de empresas que compran impresoras de escritorio de etiquetado de cable y consumibles.

10.1.1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reconocer marcas, colores y consumibles más utilizadas.
- Comprender las variables que influyen al momento de realizar la compra.
- Comprender la percepción sobre su actual proveedor de etiquetado de cable.
- Entender en qué actividades se utiliza el producto.
- Identificar el actual tiempo de entrega del producto.
- Reconocer las variables más importantes que determinen la compra.
- Entender la importancia del software para el usuario, al momento de utilizar la impresora.
- Reconocer tamaños de etiquetas más utilizados.

10.1.2. METODOLOGÍA

¿A quién entrevistamos?

Se entrevistó a empresas que entregan servicios de montaje industrial, proyectos de ingeniería, montaje electromecánico y automatización que tengan gran presencia en sectores de generación eléctrica, gran minería, infraestructura y transporte. También se consideró a empresas que licitan estos servicios para entender los requerimientos que especifican en las bases de licitaciones técnicas.

Empresas entrevistadas

Se consideró de acuerdo a su área de especialización, presencia a nivel nacional y tamaño. Las empresas seleccionadas para la presente entrevista son ALSTOM, Echevarría Izquierdo, Rhona, Schneider, SalfaCorp, Ron Mayer, ENERSIS y CAROZZI.

10.1.3. DESARROLLO DE LA ENTREVISTA

- I. **¿Qué marca de impresoras de etiquetado es la que actualmente utiliza?**

Dicha pregunta se realizó a empresas que compran este producto. Posteriormente, como segunda etapa, se levantó información con empresas que licitan servicios a las empresas entrevistadas.

La entrevista se inicia preguntando acerca de las marcas que utilizan actualmente, lo cual no es excluyente de la utilización de otra marca en paralelo. Para efecto de dicha entrevista se incluyeron todas las marcas utilizadas ponderando por su frecuencia. La respuesta que arrojó correspondió a: Tyco Electronics con 56% es la marca más utilizada, lo sigue Phoenix Contact con 22%, finalmente Brother y Panduit con 11% cada uno, ver **Figura 30**.

II. ¿Cómo conocieron al actual proveedor de sus productos?

Un 37% mencionó que la marca de la impresora y consumibles la conoció a través de la empresa en la cual trabaja (ver **Figura 31**). Para empresas multinacionales la adquisición de esta impresora es a través de contratos globales, por lo cual el que toma la decisión de compra lo hace centralizado, aprovechando economías de escala y distribuyendo a cada subsidiaria en base a sus requerimientos.

Un 25% lo conoció mediante el mix de marcas que sus clientes mencionan como recomendadas en las bases de licitación técnica y si tienen varias marcas a elegir negocian con los canales de distribución al momento de realizar la compra. En algunos casos no materializan la compra de la impresora debido a que la adquisición del producto la realizan por un contrato de comodato.

El 13% la conoció por las acciones realizadas de la fuerza de ventas del proveedor, otro 13% a través de la certificación de etiquetado de cable que es requisito para adjudicar una licitación y un 12% por inercia, en la utilización del producto en la empresa, sin investigar otras marcas alternativas.

III. ¿Qué tipo de insumos utiliza?

Un 84% utiliza los consumibles del proveedor de la impresora, por lo cual no prefiere buscar alternativas para abaratar costos, el 17% restante es indiferente a la recomendación del fabricante buscando la disponibilidad y reducción de costo (ver **Figura 32**).

Los clientes cotizan en varios canales de distribución. En caso que no exista stock disponible de insumos esperan el lead time de importación; y si no pueden esperar, compran otra marca de impresora y consumible.

IV. ¿Cuál es el tiempo de entrega que su proveedor opera por la impresora y consumible?

Para determinar en nivel de servicio requerido por el cliente se preguntó por hábitos de compra en relación al tiempo de abastecimiento (ver **Figura 33**).

Un 67% de las empresas entrevistadas tiene un tiempo de entrega de más de un mes debido a su volumen de compra que por lo general no se encuentra disponibilidad de stock. Los clientes están conscientes de esta situación y planifican su compra anticipadamente. Un 17% mencionó que su actual tiempo de entrega es de tres semanas que es relativamente rápido para este tipo de productos. El 16% restante tienen entrega inmediata debido a que son empresas que requieren menor volumen y tienen tiempos más acotados, las empresas que realizan sus compras centralizadas entran dentro de este 20% dado que al momento de quedar sin stock para finalizar su proyecto realizan compras locales del remanente faltante.

V. **¿Dónde compra actualmente sus productos y consumibles?**

En relación a los canales de distribución se quiere conocer cuáles son sus proveedores y donde adquiere el producto (ver **Figura 34**):

El 14% mencionó que lo compra directamente al fabricante. Este tipo de compras las realizan globalmente mediante la sucursal principal donde sus políticas de compra buscan generar reducción en costos por economías de escalas distribuyendo en sus filiales alrededor del mundo. Sin embargo, también compran localmente en caso de falta de stock.

El 86% lo realiza a través de los canales de distribución localizados en el país. No se logra observar compras directamente al proveedor sin pasar por el canal de distribución.

VI. **¿Para qué otros usos o aplicaciones lo utiliza que no sean cables?**

Con esta interrogante se quiere saber qué tipos de aplicación que no sean etiquetado de cable se está utilizando.

El 100% mencionó que su aplicación es exclusivamente para etiquetado de cable y no lo ha analizado utilizar para otras actividades. Sin embargo, en las entrevistas a los clientes de telefonía en cuanto a planta externa de fibra óptica se interesó en ver la posibilidad de adquirir este producto para etiquetar los cables de transmisión de fibra óptica, dejando una glosa que dice "Cable Fibra Óptica sin Valor Comercial".

VII. **¿Con que software utiliza la impresora?**

La ventaja que se encuentra en este tipo de productos es el software, el cual permite automatizar el proceso y llevar un orden para imprimir de forma óptima (ver **Figura 35**).

El 14% que corresponde al cliente que realiza compras globales, comenta que mediante el software Catia y otro similar utiliza la impresora acortando sus tiempos de procesos (básicamente es un usuario experto), mientras que el restante 86% no utiliza la automatización del proceso de impresión. Esto ocurre por el desconocimiento de la herramienta y al no tener manuales que permitan estudiar la forma de utilizar el equipo realizan el traspaso de información manualmente.

También comentan que, si existiera mayor facilidad para trasladar el software con la licencia de un equipo a otro, entregaría una ventaja sobre las otras marcas, ya que al tener tanto dinamismo en sus proyectos las personas tienen una alta rotación y entregan sus computadores donde tenían instalado el software perdiendo la licencia que está asociada al equipo.

En conclusión, el 86% no son usuarios expertos y no utilizan al máximo las prestaciones del software, teniendo en algunos casos desconocimiento de sus potenciales.

VIII. **¿Que esperaría que su actual proveedor de impresoras mejore para entregar un mejor producto?**

Se observa que de acuerdo a las necesidades del usuario y el nivel de experticia requieren distintos tipos de necesidades. Usuarios expertos prefieren un mejor servicio post venta, mientras que existen usuarios que van por ahorros en costos debido que son ellos los que están a cargo del proyecto y buscan obtener una mayor rentabilidad, por lo cual se deduce que el producto cumple con sus necesidades y podría pasar al segmento “Está todo bien”. Finalmente, como se menciona en la pregunta anterior hay usuarios que si bien conocen de las capacidades del producto y esperan que se incluyan tutoriales para poder obtener un mejor rendimiento.

En esta etapa de la entrevista se preguntó acerca de las características del producto y servicio adquirido. Esto permitirá hacer un análisis para las estrategias de marketing y adquisición (ver **Figura 36**).

IX. **¿Qué colores de etiqueta utiliza?**

En el siguiente punto para determinar la frecuencia de uso de etiquetas según su color se eligió una escala que va del 1 al 7 para medir su uso, donde 1 no utiliza el color y 7 siempre lo utilizó. El color más usado es el blanco debido a que el 100% de las empresas entrevistadas lo utiliza frecuentemente (ver **Figura 37**); luego le sigue el color amarillo y azul en menor proporción con menos de la mitad en relación al color blanco; finalmente el color rojo y verde lo utilizan en baja proporción, señalando que usan distintos tipos de colores de etiquetas y esto va dependiendo de las especificaciones técnicas de la licitación.

X. **Identificación de atributos relevantes al momento de decidir la compra del producto y nivel de satisfacción actual en base a los atributos seleccionados.**

Las variables que influyen en la decisión de compra y su grado de satisfacción son un factor importante para analizar las estrategias de precio y marketing, por lo cual se preguntaron un conjunto de atributos relevantes para este proceso. Para medir estos atributos que deciden la compra se eligió una escala de 1 al 7 donde 1 es indiferente y 7 es muy importante. Del mismo modo la satisfacción se midió en una escala de 1 al 7 donde 1 es indiferente y 7 muy satisfecho con este atributo.

Las variables que se tomaron en consideración dado su nivel de importancia se observan en la **Figura 38** y se analizan en detalle a continuación:

- I. Precio de la Etiqueta: Este atributo es un importante y en general se encuentran satisfechos, no en un 100%, pero si cumpliendo con las expectativas debido a que se encuentran a precios de mercado, por lo cual manejar valores de mercado similares es muy importante para este tipo de productos.
- II. Precio de la Impresora: De acuerdo al resultado expuesto se da a entender que el grado de satisfacción de este atributo no está de acuerdo a lo esperado, sin embargo, el precio de las impresoras en el mercado es similar a excepción dos impresoras que están sobre el promedio.
- III. Facilidad en el Uso del Software: El desconocimiento de la utilización del software, lo poco intuitivo para manejar y la falta de tutoriales para solucionar esta dificultad; da como resultado un grado de satisfacción bajo las expectativas, abriendo una oportunidad para analizar este tema y lograr cubrir esa necesidad.
- IV. Servicio Técnico: Normalmente el tiempo de respuesta por problemas técnicos es alto debido que, al no encontrar la solución del problema en Chile lo deben enviar al fabricante y esto significa exportar el equipo fuera del país, realizar la revisión técnica y luego importarlo a Chile para responder con la garantía. El tiempo de respuesta es largo y la poca flexibilidad de este atributo hace que se encuentre en un nivel de satisfacción bajo.

Se observa que para el resto de los atributos el mercado satisface las necesidades y en algunos casos es poco relevante, por lo cual se debe cumplir con niveles de satisfacción similares a lo que la industria ofrece para esos atributos y superarlo en los que tienen un déficit.

XI. **¿Para qué diámetros de cable lo utiliza y con qué frecuencia?**

Para medir la frecuencia de compra en relación a las dimensiones de cables se eligió una escala de 1 al 7, donde 1 es no utilizó este rango y 7 es lo utilizó con mayor frecuencia.

Los diámetros más utilizados son: 8 – 14 AWG; 16 – 14 AWG; 12 – 10 AWG, con un nivel de frecuencia de 6,3; 5,5; y 5,3 respectivamente dada la escala mencionada anteriormente: luego en menor nivel, los diámetros 2 – 8 AWG; 400 MCM – 2 AWG; 1000 MCM – 3/0 AWG, con un nivel de frecuencia de 3,8; 3,5; y 2,8, ver **Figura 39**.

10.1.4. ENTREVISTA A EMPRESAS LICITADORAS

De las empresas licitadoras de servicios dos de cada tres tienen un conocimiento de la calidad de etiquetados y marcas; debido a esto se menciona como referente en las bases de licitaciones técnicas para asegurar la calidad y durabilidad del etiquetado. Al contrarrestarlo con la opinión de las empresas implementadoras, ellas mencionan que

siguen las marcas recomendadas debido a que si se encuentran con algún problema en este ítem lo justifican comentando que siguieron las exigencias de las bases técnicas.

Telefónica Chile en el área de planta externa mencionó que no utiliza este tipo de productos debido a la diversidad de cables es mínima y fácilmente identificable, sin embargo, se observa una oportunidad en las etiquetas Tie-on para evitar el corte de cables de fibra óptica, anteriormente probaron un producto similar donde imprimían la glosa “Cable de Fibra Óptica sin Valor Comercial” reduciendo la pérdida de cables de fibra óptica debido a que no es posible reducirlo.

En relación a las etiquetas libres de halógenos uno de cada tres lo piden como requisito, debido a que tienen conciencia de los daños producidos a las personas en caso que hagan combustión, incluyéndolo en las bases de licitación por sobre los estándares de la norma NCH 3/2004 que obliga la utilización de este etiquetado sólo para cable de baja tensión en lugares de reunión de personas.

El uso del producto en el sector energético ocurre en la generación eléctrica y no así en su distribución, dado que en dicha distribución sólo podría existir una combinación de hasta nueve cables uno junto al otro. Para ello, se utiliza pintura para diferenciarlos dada su facilidad de aplicación y no necesita código alguno.

10.1.5. CONCLUSIONES

Como principales conclusiones destaca el grado de influencia que tiene la empresa licitadora sobre el ejecutor en la elección de la marca de etiquetado, siendo importante que estas empresas mencionen la marca como recomendada para influir sobre la decisión de compra.

Existe una brecha importante en los atributos relacionado a servicio técnico, facilidad de uso del software y precio de la impresora, generando un espacio para otorgar una oferta que cubra esas necesidades.

El tiempo de entrega está relacionado directamente con el tiempo de importación. Frente a lo anterior, se concluye que en pocas ocasiones se encuentra con stock disponible debido a la cantidad de SKU's existentes, la cual es muy extensa ya que existe una combinación entre tamaño, color y material de la etiqueta.

Los clientes por lo general se guían por lo recomendado por el fabricante y no utilizan etiquetas ni impresoras alternativas, por lo cual no se observa una amenaza generalizada del remplazo por marcas alternativas.

Existen dos tipos de usuarios: el experto que sabe la importancia del etiquetado y es exigente en cuanto a la calidad, tiempo de respuesta y servicio técnico; y por otra parte, el usuario básico que no es muy preocupado por esos atributos fijando sus prioridades en el precio de la etiqueta, de la impresora y de la variedad de tipos de etiquetas.

Las empresas que realizan compras globales para aprovechar economías de escala lo realizan de forma centralizada, siendo negativo para la industria local. Sin embargo, también es visto como una oportunidad para adquirir estos contratos y abrir nuevos mercados, expandiendo las oportunidades de este producto.

Los usuarios no están completamente conformes con la utilización del software de la impresora debido a que lo encuentran poco amigable y poco intuitivo, mencionando la falta de tutoriales que le permitan utilizar toda la capacidad que tiene. Trabajar este atributo puede generar oportunidades para el desarrollo de una relación más estrecha con el cliente.

10.2. COMPETENCIA

Tener un entendimiento de la competencia resulta esencial para ver cómo se va a posicionar 3M con su impresora de escritorio, analizando sus defectos y virtudes. Los competidores que se analizarán son TE Connectivity, Brady, PANDUIT, Phoenix Contact, Partex y HellermannTyton.

Para analizar estas compañías se utilizará el método de cálculo del mapa de valor del cliente lo que nos permitirá entender la percepción del mismo en relación al producto. Luego pasaremos al método de cálculo del modelo económico de valor que nos entregará una valoración más certera, añadiendo las características diferenciadoras del producto.

Para ello, agruparemos los atributos de acuerdo a lo señalado en entrevistas y variables técnicas, realizando una ponderación de acuerdo a su nivel de importancia de la siguiente manera:

| | |
|--|---------------------------|
| Características Impresora (10%) | Dimensiones (LxAxAI mm) |
| | Resolución |
| | Transferencia Termal |
| | Interfaces |
| | Velocidad de Impresión |
| | Temperatura de Operación |
| | Pantalla Táctil |
| | Requerimientos Eléctricos |
| | Peso [Kg] |

Tabla 5: Características Técnicas de la Impresora²⁵

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Marcas (20%) | Max. Ancho de Impresión |
| | Tipos de Marca |
| | Marcas Termocontraíbles |

Tabla 6: Características por Marcas²⁶

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Software (25%) | Software |
| | Licencia Software |

Tabla 7: Características del Software²⁷

²⁵ Fuente: Elaboración Propia

²⁶ Fuente: Elaboración Propia

²⁷ Fuente: Elaboración Propia

| | |
|------------------------|-----------------|
| Venta (25%) | Product Manager |
| | KIT |

Tabla 8: Venta y Oferta²⁸

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Post Venta (20%) | Garantía |
| | Servicio Técnico |

Tabla 9: Post Venta²⁹

De acuerdo a lo analizado en las entrevistas (ver **Figura 38**) se observa que las características técnicas, (ver **Tabla 5**) es una variable que no tiene un gran nivel de importancia debido a que las ofertas que están presente en el mercado satisfacen las necesidades de los clientes. Por la razón dada anteriormente las características técnicas se ponderarán en un 10%.

En relación a los tipos de marcas o etiquetas se ponderan en un 20% dado que la cantidad de tipos de marcas permiten satisfacer una variedad de clientes más amplia, además de la facilidad de uso que en algunos casos resulta más amigable.

En los resultados de la entrevista se observó que los atributos que más valoración tienen son los que guardan relación al software, dada su facilidad en el uso y licencia (**Figura 38**). Además del servicio post venta, que en algunos casos la garantía y servicio técnico no cumple con los estándares que los clientes esperan en relación a este tipo de productos entregando una variable diferenciadora por sobre la competencia si se satisfacen las necesidades de los clientes centrándose en una experiencia de compra integral, (ver **Figura 36**). Por ello la variable post venta se asignó un 20% y software un 25%.

10.2.1. TE CONNECTIVITY

Una empresa formada en Massachusetts, con presencia en más de 150 países, está posicionado en el mercado de impresoras de escritorio de etiquetado de cable como la más importante del país con un market share cercano al 78%.

| MARCA | TE CONNECTIVITY | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------|--|--|
| Modelo | T200 Ident Printer |  |
| Dimensiones (LxAnxAI mm) | 322x253x189 | Características Impresora (10%) <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a las características técnicas, la impresora T200 es superior frente a su competencia ganando levemente a su más próximo competidor que es Phoenix Contact, diferenciándose solo por la cantidad de interfaces. • Con relación al conjunto de impresoras la T200 tiene bajo peso y menor volumen, siendo más fácil para transportar. • En Temas de impresión y calidad es |
| Resolución | 300 | |
| Transferencia Termal | SI | |
| Velocidad de Impresión | 125 | |
| Temperatura de Operación | 5° to 40°C | |
| Interfaces | USB 2.0 ETHERNET 10/100 USB MASTER DHCP | |

²⁸ Fuente: Elaboración Propia

²⁹ Fuente: Elaboración Propia

| | | | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---|
| Pantalla Táctil | SI | Marcas (25%) | similar al mercado entregando las mismas prestaciones, solo siendo superada por Brady quien más velocidad de impresión tiene. |
| Peso [Kg] | 4 | | |
| Requerimientos Eléctricos | 100 - 240V (50/60Hz) | | |
| Tipos de Marca | Metros/Unidad | | |
| Max. Ancho de Impresión | 108 | Software (30%) | <ul style="list-style-type: none"> • Algo que diferencia a Tyco es la cantidad de tipos de marcas, que permiten un fácil uso siendo amigable para el usuario. Entregando una oferta diferenciadora en marcas. • Una de las deficiencias en la oferta de TE es el software, que solo tiene licencia para el computador y no a nivel empresa. |
| Marcas Termocontraíbles | SI | | |
| Software | WINDOWS, Multi-Lenguaje. | Oferta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> • La oferta es baja al no tener un Product Manager en el canal de distribución, además el KIT de venta es poco atractivo. • En relación al servicio post venta TE CONNECTIVITY se encuentra al mismo nivel que la industria, no se evidencia diferenciación aparente. |
| Licencia Software | Un PC | | |
| Product Manager | NO | | |
| KIT | Impresora + Software | Post Venta (35%) | |
| Garantía | País del Fabricante | | |
| Servicio Técnico | SI | | |
| Precio Impresora | 1.460.000 | | |

Tabla 10: Características Impresora TE CONNECTIVITY³⁰

10.2.2. PHOENIX CONTACT

Una empresa formada en Essen Alemania con presencia en más de 70 países está posicionada en el mercado de impresoras de escritorio de etiquetado de cable como la segunda más importante del país con un market share cercano al 17%.

| MARCA | PHOENIX CONTACT | | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|--|
| Modelo | THERMOMARK ROLL | |  |
| Dimensiones (LxAnxAI mm) | 320x253x189 | Características Impresora (10%) | <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a las características técnicas, la impresora T200 es segunda más valorada estando levemente inferior con respecto de TE Connectivity, obtenido una valoración más baja debido a que tiene menos tipos de interfaces. • Con relación al conjunto de impresoras la Termomark Roll tiene bajo peso y menor volumen, siendo más fácil para transportar. • En Temas de impresión y calidad es similar al mercado, siendo superada por Brady quien tiene más velocidad |
| Resolución | 300 | | |
| Transferencia Termal | SI | | |
| Velocidad de Impresión | 125 | | |
| Temperatura de Operación | 5° to 35°C | | |
| Interfaces | USB 2.0 ETHERNET 10/100 | | |
| Pantalla Táctil | SI | | |
| Peso [Kg] | 3,5 | | |

³⁰ Fuente: Elaboración Propia

| | | | |
|---------------------------|---|-------------------------|--|
| Requerimientos Eléctricos | 100 - 240V (50/60Hz) | | de impresión. |
| Tipos de Marca | Metros/Unidad | Marcas (25%) | <ul style="list-style-type: none"> Algo que diferencia a Termomark Roll es la cantidad de tipos de marcas, que permiten un fácil uso siendo amigable para el usuario. Entregando una oferta diferenciadora en marcas. |
| Max. Ancho de Impresión | 104 | | |
| Marcas Termocontraíbles | SI | | |
| Software | WINDOWS, Multi-Lenguaje Manual de Usuario | Software (30%) | <ul style="list-style-type: none"> El software incluye un manual de usuario multi-leguaje para una fácil lectura, y lo más importante es la licencia del software que es abierta para multi-pc, siendo un valor agregado valorado por sus clientes. |
| Licencia Software | Multi-PC | | |
| Product Manager | SI | Oferta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> Tiene una fuerte presencia en los canales de distribución llegando a posicionar product manager que ayuda a posicionar la marca entre sus clientes. La oferta de Phoenix Contact es superior a sus competidores debido a que ofrece un kit completo en la compra de su impresora. |
| KIT | Impresora + Software + Marcas + Cinta Térmica | | |
| Garantía | País del Fabricante | Post Venta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> En relación al servicio post venta PHOENIX CONTACT se encuentra al mismo nivel que la industria, no se evidencia diferenciación aparente. |
| Servicio Técnico | SI | | |
| Precio Impresora | 1.593.846 | | |

Tabla 11: Características Impresora PHOENIX CONTACT³¹

10.2.3. BRADY

Una empresa formada en Wisconsin, con presencia en más de 25 países, está posicionado en el mercado de impresoras de escritorio de etiquetado de cable con un market share cercano al 2%.

| MARCA | BRADY | | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------|---|--|--|
| Modelo | BP-PR300 | |  |
| Dimensiones (LxAnxAI mm) | 446x190x274 | Características Impresora (10%) | <ul style="list-style-type: none"> En cuanto a las características técnicas, la impresora BP-PR300 es del promedio de la industria, diferenciándose por la velocidad de impresión y variedad de interfaces. Con relación al conjunto de impresoras la BP-PR300 tiene alto peso y un mayor volumen, teniendo una mayor dificultad de traslado respecto a su competencia. En temas de impresión es la más veloz llegando a duplicar a su competencia en similar calidad de impresión. |
| Resolución | 300 | | |
| Transferencia Termal | SI | | |
| Velocidad de Impresión | 250 | | |
| Temperatura de Operación | 10° to 35°C | | |
| Interfaces | USB 2.0 SERIAL RS 232 C ETHERNET 10/100 LPD, DHCP, FTP, SMTP, SNMP, NTP | | |

³¹ Fuente: Elaboración Propia

| | | | |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------|--|
| Pantalla Táctil | NO | Marcas (25%) | <ul style="list-style-type: none"> En relación a las marcas o etiquetas se encuentra en el promedio de la industria, entregando un tipo de marca por metros. |
| Peso [Kg] | 8,5 | | |
| Requerimientos Eléctricos | 100 - 240V (50/60Hz) | | |
| Tipos de Marca | Metros | | |
| Max. Ancho de Impresión | 116 | | |
| Marcas Termocontraíbles | SI | Software (30%) | <ul style="list-style-type: none"> Una de las deficiencias en la oferta de BRADY es el software, que sólo tiene licencia para el computador y no a nivel empresa. |
| Software | WINDOWS, Manual de Usuario. | | |
| Licencia Software | Un PC | | |
| Product Manager | NO | Oferta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> La oferta es baja al no tener un Product Manager en el canal de distribución preocupado por el desarrollo del producto, además del KIT de venta que es poco atractivo. |
| KIT | Impresora + Software | | |
| Garantía | País del Fabricante | Post Venta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> En relación al servicio post venta BRADY se encuentra al mismo nivel que la industria, no se evidencia diferenciación aparente. |
| Servicio Técnico | SI | | |
| Precio Impresora | 2.094.750 | | |

Tabla 12: Características Impresora BRADY³²

10.2.4. PANDUIT

Una empresa formada en Illinois con presencia en más de 120 países, está posicionado en el mercado de impresoras de escritorio de etiquetado de cable con un market share cercano al 1%.

| MARCA | PANDUIT | | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------|--|------------------------------------|---|
| Modelo | TDP43ME | |  |
| Dimensiones (LxAnxAl mm) | 228x284x173 | Características Impresora (10%) | <ul style="list-style-type: none"> En cuanto a las características técnicas, la impresora TDP43ME es la de menor valoración técnica, diferenciándose sólo por su tamaño y peso. En relación al mercado de impresoras la TDP43ME tiene el menor peso y menor volumen, siendo más fácil para transportar. La velocidad de impresión de TDP43ME es la más baja del mercado a igual calidad, siendo similar a la competencia entregando las mismas prestaciones. |
| Resolución | 300 | | |
| Transferencia Termal | SI | | |
| Velocidad de Impresión | 101 | | |
| Temperatura de Operación | 5° to 40°C | | |
| Interfaces | USB, PARALELO, SERIAL, ETHERNET 10/100 | | |
| Pantalla Táctil | NO | | |

³² Fuente: Elaboración Propia

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------|--|
| Peso [Kg] | 2,72 | | |
| Requerimientos Eléctricos | 100 - 240V (50/60Hz) | | |
| Tipos de Marca | Metros | Marcas (25%) | <ul style="list-style-type: none"> En relación a las marcas o etiquetas de la TDP43ME se encuentra en el promedio de la industria, entregando un tipo de marca por metros. |
| Max. Ancho de Impresión | 108 | | |
| Marcas Termocontraíbles | SI | | |
| Software | WINDOWS, Manual de Usuario. | Software (30%) | <ul style="list-style-type: none"> Una de las deficiencias en la oferta de PANDUIT es el software, que sólo tiene licencia para el computador y no a nivel empresa. |
| Licencia Software | - | | |
| Product Manager | NO | Oferta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> La oferta es media al no tener un Product Manager en el canal de distribución preocupado por el desarrollo del producto, sin embargo, el KIT de venta es atractivo debido al mix de productos entregado. |
| KIT | Impresora + Software + Marcas + Cinta Térmica | | |
| Garantía | País del Fabricante | | |
| Servicio Técnico | SI | Post Venta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> En relación al servicio post venta PANDUIT se encuentra al mismo nivel que la industria, no se evidencia diferenciación aparente. |
| Precio Impresora | 2.594.000 | | |

Tabla 13: Características Impresora PANDUIT³³

10.2.5. HELLERMANNTYTON

Una empresa formada en Croydon Inglaterra con presencia en más de 35 países, está posicionado en el mercado de impresoras de escritorio de etiquetado de cable con un market share cercano al 1%.

| MARCA | HELLERMANNTYTON | | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------|---|---------------------------------|---|
| Modelo | TT4000+ | |  |
| Dimensiones (LxAnxAl mm) | 446x274x242 | Características Impresora (10%) | <ul style="list-style-type: none"> En cuanto a las características técnicas, la impresora TT4000+ es del promedio de la industria, sin tener una diferenciación del producto. En relación al mercado de impresoras la TT4000+ tiene alto peso y un mayor volumen, siendo más difícil de transportar. En temas de impresión y calidad es similar al mercado, entregando las mismas prestaciones, sólo siendo superada por BRADY que más velocidad de impresión tiene. |
| Resolución | 300 | | |
| Transferencia Termal | SI | | |
| Velocidad de Impresión | 125 | | |
| Temperatura de Operación | - | | |
| Interfaces | USB 2.0 SERIAL RS 232 C ETHERNET 10/100 LPD, DHCP, FTP, SMTP, SNMP, NTP | | |
| Pantalla Táctil | SI | | |
| Peso [Kg] | 9 | | |
| Requerimientos Eléctricos | - | | |
| Tipos de Marca | Metros | | |

³³ Fuente: Elaboración Propia

| | | | |
|-------------------------|-----------------------------|------------------|--|
| Max. Ancho de Impresión | 105,6 | | de la TT4000+ se encuentra en el promedio de la industria, entregando un tipo de marca por metros. |
| Marcas Termocontraíbles | SI | | |
| Software | WINDOWS, Manual de Usuario. | Software (30%) | <ul style="list-style-type: none"> Una de las deficiencias en la oferta de HellermannTyton es el software, que sólo tiene licencia para el computador y no a nivel de empresa. |
| Licencia Software | Un PC | | |
| Product Manager | NO | Oferta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> La oferta es baja al no tener un Product Manager en el canal de distribución preocupado por el desarrollo del producto, además del KIT de venta que es poco atractivo. |
| KIT | Impresora + Software | | |
| Garantía | País del Fabricante | Post Venta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> En relación al servicio post venta HELLERMANN TYTON se encuentra al mismo nivel que la industria, no se evidencia diferenciación aparente. |
| Servicio Técnico | SI | | |
| Precio Impresora | | | |

Tabla 14: Características Impresora HELLERMANN TYTON³⁴

10.2.6. PARTEX

Una empresa formada en Lisboa Portugal con presencia en más de 150 países, está posicionado en el mercado de impresoras de escritorio de etiquetado de cable con un market share cercano al 1%.

| MARCA | PARTEX | | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------|--|
| Modelo | MK10 | |  |
| Dimensiones (LxAnxAI mm) | 231x289x270 | Características Impresora (10%) | <ul style="list-style-type: none"> En cuanto a las características técnicas, la impresora MK10 es del promedio de la industria, sin tener una diferenciación del producto. En relación al mercado de impresoras la MK10 tiene alto peso y un mayor volumen, siendo más difícil para transportar. En temas de impresión y calidad es similar al mercado entregando las mismas prestaciones, sólo siendo superada por BRADY quien más velocidad de impresión tiene. |
| Resolución | 300 | | |
| Transferencia Termal | SI | | |
| Velocidad de Impresión | 105 | | |
| Temperatura de Operación | 5° to 35°C | | |
| Interfaces | USB 2.0, SERIAL | | |
| Pantalla Táctil | NO | | |
| Peso [Kg] | 4,5 | | |
| Requerimientos Eléctricos | 100 - 240V (50/60Hz) | | |
| Tipos de Marca | Metros | | |
| Max. Ancho de Impresión | 120 | Marcas (25%) | <ul style="list-style-type: none"> En relación a las marcas o etiquetas de la MK10 se encuentra en el promedio de la industria, entregando un tipo de marca por metros. |
| Marcas Termocontraíbles | SI | | |

³⁴ Fuente: Elaboración Propia

| | | | |
|-------------------|---|------------------|--|
| Software | WINDOWS, Multi-Lenguaje Manual de Usuario | Software (30%) | <ul style="list-style-type: none"> Una de las deficiencias en la oferta de PARTEX es el software, que sólo tiene licencia para el computador y no a nivel de empresa. |
| Licencia Software | Multi-PC | | |
| Product Manager | NO | Oferta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> La oferta es media al no tener un Product Manager en el canal de distribución preocupado por el desarrollo del producto, sin embargo, el KIT de venta es atractivo debido al mix de productos entregado. |
| KIT | Impresora + Software + Marcas + Cinta Térmica | | |
| Garantía | País del Fabricante | Post Venta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> En relación al servicio post venta PARTEX se encuentra al mismo nivel que la industria, no se evidencia diferenciación aparente. |
| Servicio Técnico | SI | | |
| Precio Impresora | 1.400.000 | | |

Tabla 15: Características Impresora PARTEX³⁵

Uno de los aspectos más destacable lo tiene la empresa Phoenix Contact que al igual que TE Connectivity tiene dos tipos de marcas, aventajándolo Phoenix Contact por la licencia de software que permite utilizarlo en distintos computadores, a diferencia de la competencia que es al computador. Phoenix Contact cuenta con un Product Manager en el canal de distribución que potencia toda la marca dando a conocer los productos y sus características permitiendo tener un contacto más cercano con la marca y la entrega de información para acompañar al cliente en la toma de decisiones.

10.2.7. PRESENCIA EN CANALES DE DISTRIBUCIÓN

TE Connectivity y Phoenix Contact son las marcas con más presencias a través de los canales de distribución, siendo Phoenix Contact quien más exposición de sus productos tiene con 24 puntos de ventas, luego lo sigue TE Connectivity con 14 puntos de ventas, quedando Gobantes como gran plaza para la comercialización de la impresora y consumibles con 16 puntos de ventas.

| DISTRIBUIDOR | DARTEL | GOBANTES | ANIXTER | EECOL | AJAX | ELPA S.A. | TEPREM |
|---|--------|----------|---------|-------|------|-----------|--------|
| PUNTOS DE VENTA | 13 | 16 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 |
| TE CONNECTIVITY  | ✓ | | | | | | ✓ |
| PHOENIX CONTACT  | ✓ | | | ✓ | | | |

³⁵ Fuente: Elaboración Propia

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|---|---|
| BRADY  | | | | | | ✓ | |
| HELLERMANTYTON  | | | | | | | ✓ |
| PANDUIT  | | | | ✓ | | | |
| PARTEX  | | | | | | | |

Tabla 16: Presencia en Canales de Distribución³⁶

Phoenix Contact y HellermannTyton ampliaron su segmento objetivo ofreciendo un servicio de impresión a través de los canales de distribución, incrementando en un 20% el valor de la etiqueta compitiendo con las impresoras portátiles y llegando a clientes que no tienen la capacidad para adquirir este tipo de productos.

10.2.8. MAPA DE VALOR DEL CLIENTE

Para realizar el análisis de mapa de valor del cliente se utiliza a TE Connectivity como referencia debido a que es el líder del mercado con un 80% (ver **Figura 10**).

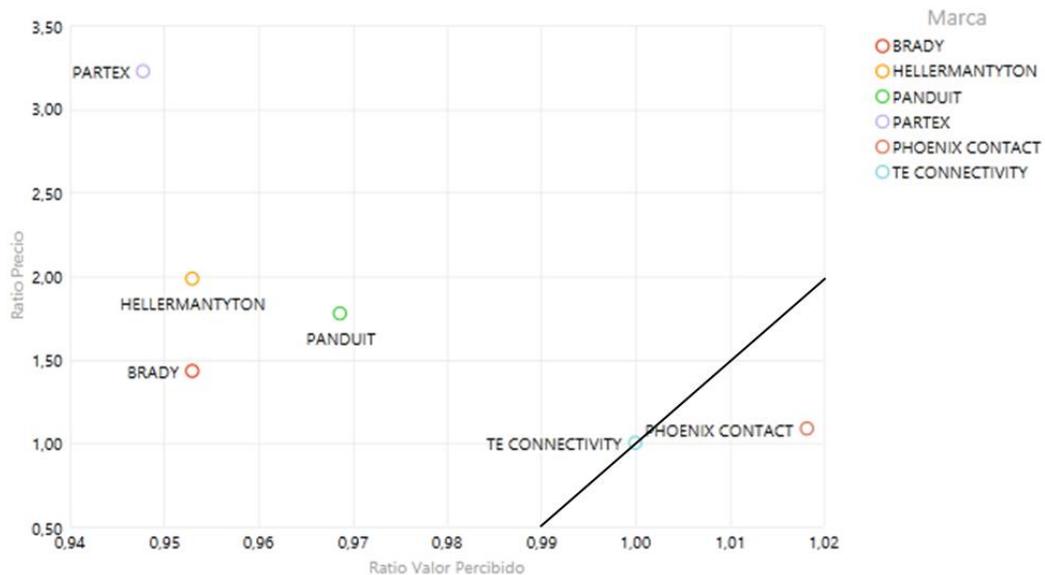


Figura 10: Análisis CVM de la Competencia³⁷

³⁶ Fuente: Elaboración Propia

³⁷ Fuente: Elaboración Propia

Phoenix Contact tiene una valoración similar en relación al ratio de precio. Sin embargo, el resto de la competencia tiene ratios de precio superiores a los de TE Connectivity, siendo Partex la marca que más se aleja. En relación al Ratio de Valor Percibido Phoenix Contact tiene atributos más valorados, diferenciándose de TE Connectivity que la oferta del software marca la diferencia. Esto deja en evidencia el por qué Phoenix Contact ha logrado tomar posición del mercado y también por qué la competencia sólo tiene un 1% del mercado de impresoras.

10.2.9. MODELO ECONÓMICO DE VALOR

En comparación con el CVM Phoenix Contact se aleja con respecto de la competencia debido a la diferenciación por valor que obtiene por la venta (ver **Tabla 8**). Agregando valor el KIT de productos y el Product Manager que tiene relación con el desarrollo del producto en el mercado dando a conocer los atributos al cliente, orientándolo a tomar una decisión más informada del producto.

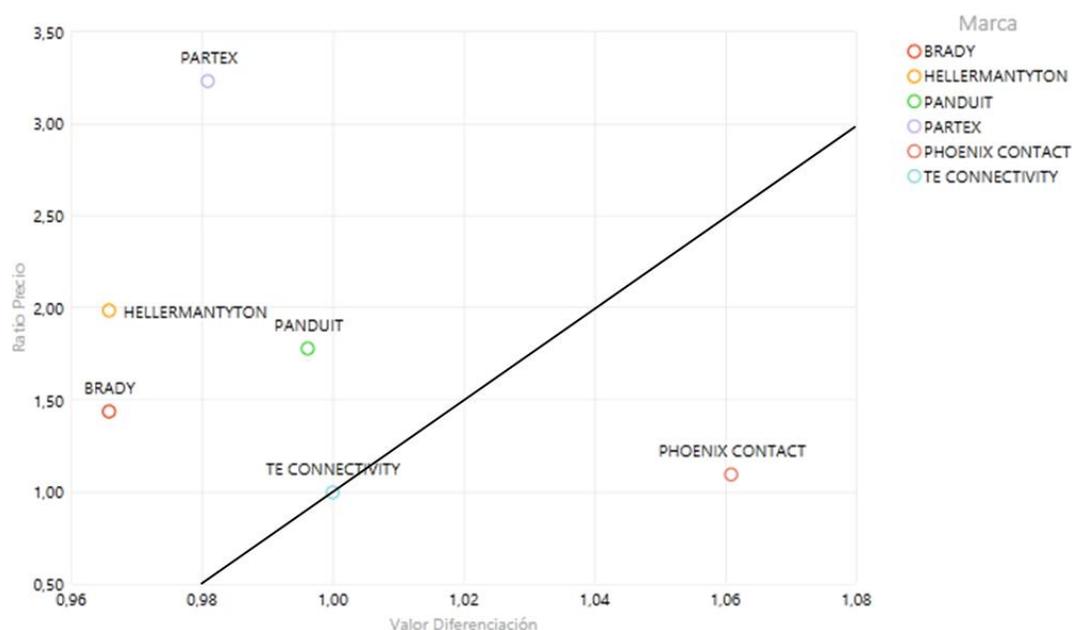


Figura 11: Análisis EVM de la Competencia³⁸

En conclusión, se puede apreciar con claridad por qué Phoenix Contact ha estado expandiéndose en el mercado de impresoras de etiquetado de cable y consumibles. La razón se evidencia en las características técnicas, las cuales son similares a las de TE connectivity, por lo cual su elemento diferenciador es la venta y posicionamiento, siendo percibido y valorado por los consumidores.

10.3. COMPAÑÍA

El conocimiento de la compañía es importante para analizar las capacidades y recursos que son las bases de las competencias centrales que nos ayudarán como input para definir la estrategia de marketing y posicionamiento del producto en el mercado. Para

³⁸ Fuente: Elaboración Propia

esto analizaremos los recursos tangibles e intangibles bajo la mirada de Hitt, Ireland y Hoskisson.

10.3.1. RECURSOS TANGIBLES

Los recursos tangibles son activos que podemos ver y cuantificar, además son una fuente de ventajas competitivas, ver **Tabla 17**.

| RECURSOS TANGIBLES | DETALLE |
|-------------------------|--|
| Recursos Financieros | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta capacidad financiamiento mediante endeudamiento. ▪ Capacidad para la generación de fondos por medio de las operaciones internas, entre subsidiarias en todo el mundo. |
| Recursos Organizacional | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo organizacional matricial que permite la generación de innovación. ▪ Fuerte enfoque en las unidades de negocios que son el core del desarrollo de nuevos productos. ▪ Alta movilidad interna privilegiando el traspaso de conocimiento y desarrollo transversal de los colaboradores en cada una de sus áreas. |
| Recursos Físicos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sofisticados centros de innovaciones a nivel mundial y nuevo centro de innovación en Chile para el desarrollo de nuevos productos, con el fin de satisfacer las necesidades del mercado local. |
| Recursos Tecnológicos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Más de 100.000 patentes registradas. ▪ Marcas registradas con presencia a nivel mundial. ▪ Herramientas de gestión de compras por SKU's entre subsidiarias a nivel mundial. |

Tabla 17: Recursos Tangibles³⁹

10.3.1. RECURSOS INTANGIBLES

Los recursos intangibles son activos que están fuertemente arraigados en la compañía y son la fuente más grande de competencias centrales, las cuales se detallan a continuación, ver **Tabla 17**.

³⁹ Fuente: Elaboración Propia

| RECURSOS INTANGIBLES | DETALLE |
|------------------------------|---|
| Recursos Humanos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta capacidad de conocimiento que son transferidos en toda la compañía mediante movilidad internet entre las subsidiarias. ▪ Confianza en el modelo de NPI que ha permitido un 30% de crecimiento por este motivo. |
| Recursos de Innovación | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad científica y para innovar, por medio de investigación y desarrollo, enfocado fuertemente en la inversión (1.770 Billones el 2014). Esto permite una innovación constante siendo base de su ventaja competitiva y reconocimiento a nivel mundial. ▪ Gran fuente de ideas mediante vínculo con universidades y los centros de innovación de 3M. |
| Recursos de Buena Reputación | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de marca reconocida a nivel mundial como única por su desarrollo en innovación y nuevos productos. ▪ Percepción de la calidad, durabilidad y confiabilidad de sus productos. ▪ Reputación entre los grupos de interés, como proveedores y clientes. ▪ Reputación con el cuidado del medio ambiente, mediante donaciones y reducción de material contaminante. |

Tabla 18: Recursos Intangibles⁴⁰

10.3.2. CAPACIDADES

Uno de los instrumentos para definir las competencias centrales son las capacidades, para ello se definieron cuatro criterios específicos para formar una ventaja competitiva sostenible.

Capacidades Valiosas

Las capacidades valiosas permiten neutralizar las amenazas y explorar oportunidades presentes en el entorno, cuando son utilizadas de forma efectiva crea valor para los clientes.

⁴⁰ Fuente: Elaboración Propia

- I. Economías de Escalas: Las economías de escala permiten generar márgenes altos, competir en guerra de precios y ofrecer oportunidades de marketing que solo los que posean esta ventaja lo pueden entregar efectivamente. Obtener volúmenes grandes permitirá optimizar la importación del producto, aumentando el margen.
- II. Reducción en Costos de Importación: Tener grandes volúmenes de importación permite generar contratos favorables con los embarcadores, los cuales entregan una reducción en costo de transporte y una rápida respuesta a las necesidades de 3M siendo un socio estratégico colaborativo con la gestión de abastecimiento.
- III. Aprendizaje de nuevos Mercados: Luego de una larga trayectoria en el país y gran capacidad de introducir nuevos productos, ha permitido tener un proceso eficiente para ingresar en nuevos mercados.

Capacidades Singulares

- I. Introducción de Nuevos Productos: Una de las fortalezas de 3M y gran fuente de ingresos (30%), el proceso de introducción de nuevos productos que ha colaborado con mantener la reputación de la marca y constante nivel de crecimiento.
- II. Transferencia de Conocimiento: El modelo de transferencia de conocimiento a través de la movilidad interna de sus colaboradores permite la sinergia del conocimiento colaborativo de las distintas subsidiarias y universidades en el desarrollo de la innovación.

Capacidades Costosas de Imitar

- I. Innovación: 3M cuenta con 85 laboratorios en el mundo, lo cual le permite una fuerte capacidad de generación científica, además de la colaboración de capital humano junto con universidades destacadas permite el fuerte desarrollo en innovación que es muy difícil de imitar.
- II. Marca: Es una marca que causa admiración en el mundo por ser sinónimo de innovación en el desarrollo de productos que acompañan la vida de las personas en sus hogares y empresas, con alta calidad, durabilidad y confiabilidad.

10.3.1. ANÁLISIS DE VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE

Para analizar el nivel de ventaja competitiva y desempeño de 3M se utiliza la combinación de capacidades descritas anteriormente bajo el modelo expresado en el libro de administración estratégica⁴¹.

| ¿La capacidad es Valiosa? | ¿La capacidad es Singular? | ¿La capacidad es Costosa de Imitar? | ¿La capacidad es Insustituible? | Consecuencias Para la Competencia | Implicaciones Para el Desempeño |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| SÍ | SÍ | SÍ | NO | Ventaja Competitiva | Rendimientos Superiores al |

⁴¹ Fuente: Administración Estratégica Edición 11ª, HITT, IRELAND y HOSKISSON.

| | | | | | |
|--|--|--|--|------------|----------|
| | | | | Sostenible | Promedio |
|--|--|--|--|------------|----------|

Tabla 19: Combinación de Criterios para la Ventaja Competitiva Sostenible⁴²

De acuerdo al análisis de la **Tabla 19** se concluye que 3M tiene una ventaja competitiva sostenible, lo cual le permite obtener rendimientos superiores al promedio de la industria. Es por esto que se deben aprovechar dichas competencias centrales en favor de la introducción del nuevo producto al mercado.

10.3.2. ANÁLISIS FODA

La herramienta FODA nos permitirá tener un entendimiento estratégico de negocio, siendo las fortalezas y debilidades aspectos que están presentes en el entorno interno, mientras que las amenazas y oportunidades en el entorno externo.

| FORTALEZA | DEBILIDADES |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gran porcentaje de introducción de nuevos productos (30%). ▪ Reconocimiento en el mercado por sus altos niveles de innovación, calidad y poder de marca. ▪ Generación de altos ingresos y beneficios. ▪ Capacidad de investigación y desarrollo. ▪ Cartera de negocios diversificados, estando presente en 5 líneas de negocios. ▪ Alto presencia geográfica. ▪ Visibilidad y gestión de sus bodegas, a través de WMS. ▪ Centros de innovación para el desarrollo e innovación de productos. ▪ Nivel de servicio del 98%. ▪ Servicio post venta con un 1% de reclamos. ▪ Alta calidad de servicio técnico. ▪ Portafolio alto de productos. ▪ Alta diversidad de etiquetas cumpliendo la norma NCH/2003. ▪ Economías de escala | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de herramientas TI, ERP y planificador world class moderno. ▪ Baja presencia en canales de distribución eléctrico. ▪ Problemas en gestión de inventario. ▪ Falta de sinergia entre unidades de negocio. |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Continúa oportunidad de expansión local. ▪ Fuerte expansión de sectores de energía, infraestructura y minería, proyectados a 3 años. ▪ Rapidez de respuesta para la | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de cambio alto. ▪ Incertidumbre económica hace que las empresas disminuyan la calidad de sus productos poniendo su mirada en otras compañías con valor de productos más bajo. |

⁴² Fuente: Elaboración Propia

| | |
|---|---|
| <p>importación de productos de etiquetado de cable.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad de negociación alta y diversificada, en relación a sus proveedores. ▪ Constante cambio de la tecnología. ▪ Preocupación del cuidado del medioambiente. ▪ Lento servicio post venta en relación a servicio técnico de impresora. ▪ Dificultad de uso de software, poco amigable. ▪ Baja presencia de la fuerza de ventas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inestabilidad política e incertidumbre por reformas. ▪ Mercado de etiquetado de cable de escritorio altamente concentrado. ▪ Fuerte cambio en la tecnología que reemplace el etiquetado con sensores que realicen la tarea. |
|---|---|

Tabla 20: Análisis FODA⁴³

11. SEGMENTACIÓN, TARGETING Y POSICIONAMIENTO

11.1. SEGMENTACIÓN

11.1.1. ORGANIZACIONAL

11.1.1.1. ECONÓMICO

Empresas que tiene gran facturación en el rubro de Montaje Industrial, Tecnología de la información, Telecomunicaciones, Transporte Subterráneo y Aéreo, Ingeniería Eléctrica y Automatización. Estas empresas prefieren la utilización de impresoras de etiquetado de cables de escritorio y consumibles, dado su alto consumo de etiquetas.

11.1.1.2. GEOGRÁFICO

Empresas que tienen la capacidad para trasladar su infraestructura operacional a distintas regiones, ya que las operaciones mineras, proyectos de infraestructura y generación eléctrica se encuentran a lo largo del país. Cabe señalar que la concentración de estas empresas se encuentra en la zona centro y la zona norte del país.

También se consideran a las empresas con capacidad de entregar un servicio en la región metropolitana para el caso del sector de tecnología de información y telecomunicaciones.

11.1.1.3. DEMOGRÁFICO

Se consideran a las siguientes empresas:

- Empresas con más de diez años en el mercado.

⁴³ Fuente: Elaboración Propia

- Medianas y grandes, ver **Tabla 22**.
- Que Participen en los siguientes sectores industriales:

| SECTOR INDUSTRIAL |
|--------------------------------|
| Minería |
| Tecnología de la Información |
| Telecomunicaciones |
| Generación Eléctrica |
| Infraestructura |
| Transporte Aéreo y Subterráneo |

Tabla 21: Sectores Industriales⁴⁴

11.1.2. CARACTERÍSTICAS DE COMPRA

11.1.2.1. ORGANIZACIÓN DE LA FUNCIÓN DE COMPRA

Empresas que tienen la función de compras descentralizadas, donde los líderes de proyectos son quienes deciden la compra de los productos.

Empresas que tienen sistemas de compra mediante ERP, donde añaden a sus proveedores y generan la solicitud de adquisición a través del proceso de compra de la empresa.

Empresas que realizan compras globales a través de la casa matriz abasteciendo a las sucursales en base a la planificación entregada por cada sucursal

11.1.2.2. CRITERIOS DE COMPRA

Empresas que buscan:

- Un tiempo de entrega superior a 2 semanas.
- Diversidad de opciones de compra.
- Diversidad de tipos de etiquetas.

11.2. TARGETING

Según su nivel de facturación y cantidad de empleados, son empresas consideradas medianas y grandes, ver **Tabla 22**.

| Tamaño empresa | Clasificación por ventas | Clasificación por empleo |
|----------------|--------------------------|--------------------------|
| Micro | 0 - 2.400UF | 0 - 9 |
| Pequeña | 2.400,01UF – 25.000UF | 10 - 25 |
| Mediana | 25.000,01UF – 100.000UF | 25 - 200 |
| Grande | 100.000,01UF y más | 200 y más |

Tabla 22: Estratificación por Tamaño de Empresa en Chile⁴⁵

⁴⁴ Fuente: Elaboración Propia

⁴⁵ Fuente: Ley N° 20.416

El listado de empresas que son considerados dentro del segmento objetivo según los servicios que entregan y rubros son los siguientes:

Telecomunicaciones y TI

Ron Mayer

Global Data

Tech Data

Tabla 23: Rubro de Telecomunicaciones y TI⁴⁶

Ingeniería Eléctrica y Automatización

Rhelec

EECOL

SCHAFFNER

ABB

Rhona

Schneider

Abengoa

EATON

Fleischmann

Tabla 24: Rubro Ingeniería Eléctrica y Automatización⁴⁷

Infraestructura y Montaje Industrial

Salfacorp

SIGDO KOPPERS

VIAL Y VIVES - DSD

Besalco

Icafal

Moller y Pérez-Cotapos

Tabla 25: Rubro de Infraestructura y Montaje Industrial⁴⁸

Transporte Subterráneo y Aéreo

METRO

ALSTOM

Aeropuerto Santiago

LATAM

Tabla 26: Rubro de Transporte Subterráneo y Aéreo⁴⁹

Para cada uno de estos rubros se entregó el listado de empresas las cuales utilizan este tipo de impresoras y etiquetas. Además del alto volumen en consumo de etiquetas.

⁴⁶ Fuente: Elaboración Propia

⁴⁷ Fuente: Elaboración Propia

⁴⁸ Fuente: Elaboración Propia

⁴⁹ Fuente: Elaboración Propia

11.3. POSICIONAMIENTO

De acuerdo al análisis de la competencia, cliente y compañía, en relación a las características técnicas el producto 3M se posiciona detrás de los líderes de mercado. Según lo observado en la **Figura 13** aparecen oportunidades de diferenciación, por lo cual dada las características de la oferta se utilizará un posicionamiento bidireccional donde se buscarán puntos de paridad y de diferenciación.

Puntos de Paridad: Atributo de la venta relacionado con el KIT, que es muy valorado por el cliente debido a que el software no se vende por separado generando ahorro en costos.

Puntos de Diferenciación: De acuerdo a lo mencionado en la investigación de mercado la diferenciación se basará en entregar una experiencia de marca basada en el viaje de decisión de consumidor, el cual contempla 4 etapas: Consideración inicial, evaluación activa, momento de compra y post venta cerrando el ciclo.

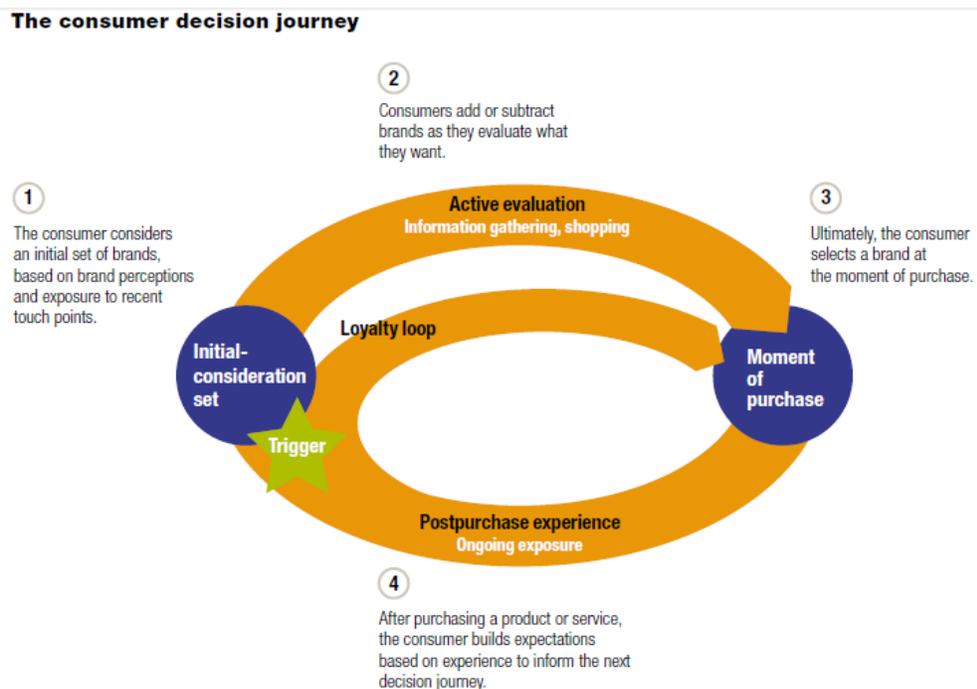


Figura 12: Viaje de Decisión del Consumidor⁵⁰

A continuación, el modelo CVM permite evaluar el posicionamiento sin diferenciación:

⁵⁰ Fuente: Court_D._Elzinga_D._Mulder_S._and_Vetvik_O.J._The_consumer_decision_journey_McKinsey_Quarterly_2009

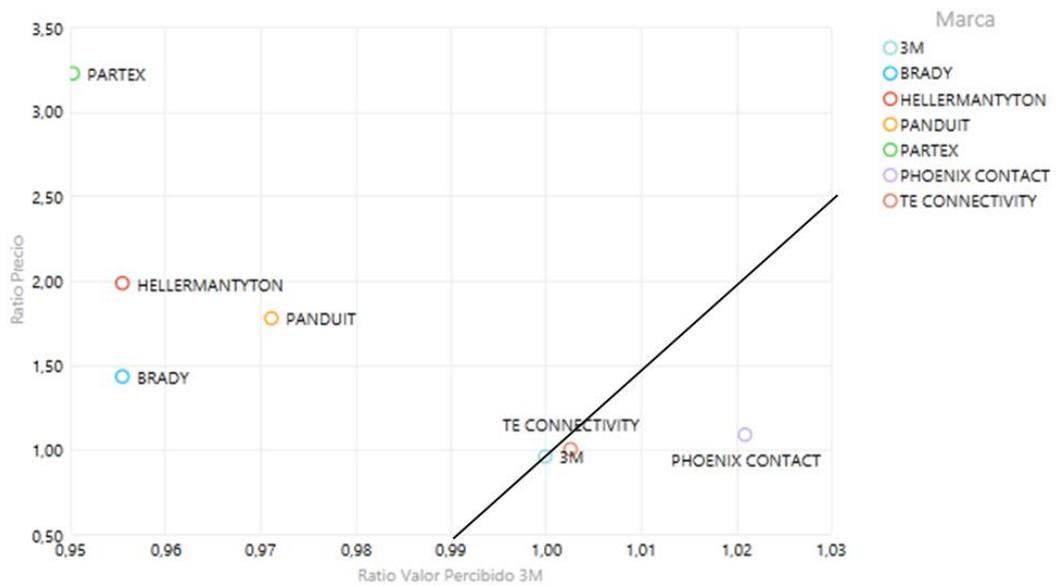


Figura 13: Análisis CVM del Mercado de Impresoras en Relación a 3M⁵¹

Luego de aplicar la estrategia de posicionamiento, 3M de acuerdo a la evaluación del modelo económico de valor, se alejará de TE Connectivity quedando detrás de Phoenix Contact y enfocándose en la experiencia de marca para así crear lealtad hacia sus clientes (ver **Figura 14**).

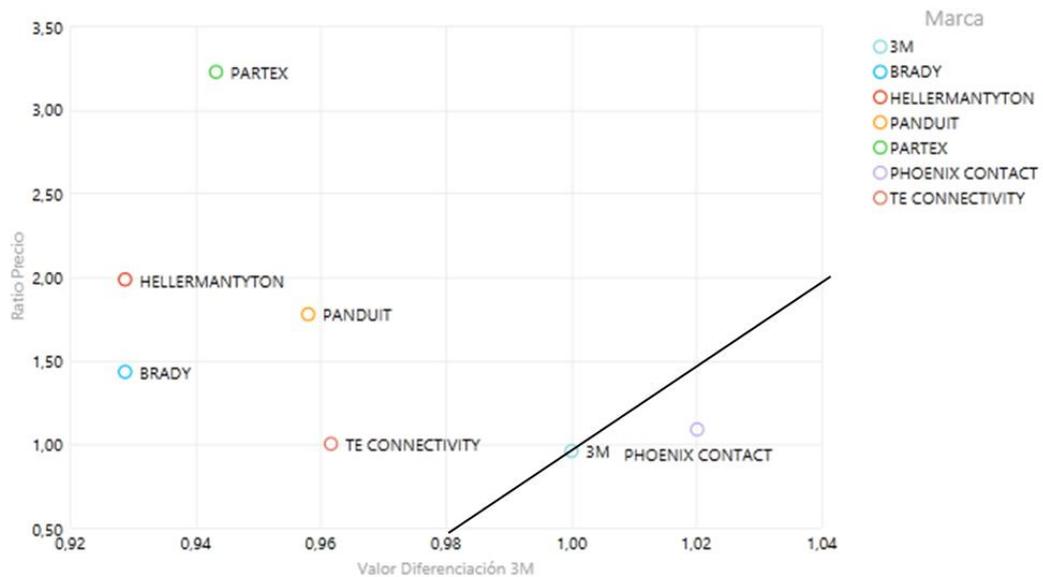


Figura 14: Análisis EVM del Mercado de Impresoras en Relación a 3M⁵²

⁵¹ Fuente: Elaboración Propia

⁵² Fuente: Elaboración Propia

12. ESTRATEGIA DE MARKETING

La introducción de un nuevo producto tiene como objetivo una estrategia de crecimiento, para lo cual se analizó la competencia, compañía y clientes, definiéndose el posicionamiento que está basado en paridad y diferenciación; estableciéndose los objetivos estratégicos de crecimiento para luego definir las acciones tácticas que llevarán al cumplimiento de la estrategia.

12.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- ✓ Posicionar a 3M con un Market Share del 40% del mercado de impresoras en un plazo 3 años.
- ✓ Entregar una experiencia de marca que se reflejará en un Net Promoter Score de 40% anual.

12.2. MARKETING EMOCIONAL

Los sentimientos que expresa la marca y que se establecen para desarrollar en el producto son relevantes para entregar el mensaje adecuado al segmento objetivo que tiene necesidades insatisfechas y que son cubiertas en la definición de posicionamiento diferenciador. Para lo anterior, se trabajará en marketing emocional con el fin que la experiencia de marca la vivencie el segmento objetivo.

De acuerdo a la matriz FCB de Richard Vaughn, sugiere que el mensaje funcione diferente dependiendo del producto. Vale decir, al hablar de los consumidores de las impresoras de etiquetado de cable, éstos tienen un alto nivel de involucramiento y conciencia del producto, lo cual se refleja en su interés por aprender e investigar las características técnicas, de servicio, los tiempos de entrega, etc.

Con lo anterior surgen los aspectos emocionales asociados a la marca, donde el cliente experimenta lo que la marca le genera y lo promueve a tomar la decisión de compra.

Lo antes descrito se detalla en la siguiente tabla:

| Aprende → Siente → Hace | | |
|---|--|---|
| Características del producto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Software Multi-usuario. ▪ Capacitación del uso del software. ▪ Largo de la etiqueta variable. ▪ Servicio post-venta enfocándose en la continuidad operacional. ▪ Tamaño y peso para un fácil traslado. ▪ Impresión de dos líneas de producción. | Marca 3M <ul style="list-style-type: none"> ▪ Innovación. ▪ Calidad. ▪ Seguridad. ▪ Confianza. Producto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Color negro: Símbolo de calidad y sobriedad, reflejando uno de los atributos de la marca que es la | Momento de compra utilizando los tres modelos de negocios a través del canal de distribución. |

| | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manuales de usuario en español. ▪ Plug and play ▪ Modelos de negocios. ▪ Servicio técnico. | <ul style="list-style-type: none"> calidad. ▪ Logo: Logo 3M que refleja la innovación mundial en todas sus unidades de negocio. | |
|---|---|--|

Tabla 27: Modelo FCB de Richard Vaughn Learn, Feel, Do⁵³

En conclusión, en la estrategia se utilizará la matriz FCB para comunicar al cliente a través de la promoción expuesta en el marketing mix (ver punto **12.4.4**), esta matriz establece un foco inicial en la exposición de características del producto, con el fin de que el cliente tenga un aprendizaje de este, enfocándose en las ventajas y similitudes valoradas que tiene respecto de la competencia. Posteriormente, surge la variable emocional afectiva que la marca produce en el cliente, entregando confianza por la calidad, constante innovación, confianza y seguridad proyectadas en el producto. Finalmente, la toma de decisión de compra es realizada a través del canal de distribución con una gran variedad de modelos de negocios que permiten tener una oferta diferenciadora en relación del mercado.

12.3. MODELO DE NEGOCIOS

Para cumplir con los objetivos estratégicos se definen tres modelos de negocios que permitirán tener una oferta más amplia diferenciándose de los competidores, adaptándose a las distintas necesidades del cliente mediante la oferta comercial. Estos tres modelos de negocios desarrollados son: KIT y/o insumos, arriendo de impresoras y servicio de impresión.

12.3.1. KIT y/o INSUMOS

Modelo de negocios tradicional de ventas de productos en el cual se vende la impresora en formato de KIT que contiene software de la impresora abierto para múltiples computadores, etiquetas termo contraíbles, impresora de escritorio y cinta de impresión térmica. Además, la venta de insumos como etiquetas y cintas de transferencia térmica (ver punto **12.4.1**).

Este modelo de negocios está enfocado en fortalecer el posicionamiento de paridad en relación a la competencia que mejor se posiciona con este modelo de negocios que es Phoenix Contact (ver título **11.3**).

12.3.2. SERVICIO DE IMPRESIÓN

Modelo de negocios basado en servicio de impresión, utilizado actualmente por Phoenix Contact y HellermannTyton. Este modelo de negocio se enfoca en empresas que están interesadas en el producto por su velocidad de impresión para gran consumo de etiquetas, pero no se justifica la compra del producto por su bajo uso dentro de su

⁵³ Fuente: Elaboración Propia

operación, accediendo el cliente a pagar un valor más elevado por la compra de las etiquetas valorando el servicio.

Adicionalmente, el mercado objetivo de impresoras portátiles utiliza este modelo de negocios debido a que si se adjudican un contrato más grande que requiere impresoras de escritorio optan por el servicio de impresión. Este modelo de negocios está enfocado en fortalecer el posicionamiento de paridad en relación a la competencia que mejor se posiciona con este modelo de negocios que es Phoenix Contact y HellermannTyton (ver título 11.3).

12.3.3. ARRIENDO DE IMPRESORA

Modelo de negocio de arriendo de impresoras que consiste en entregar la impresora al proveedor a cambio de una cuota de compra de insumos entre los cuales se encuentran las etiquetas y cintas de impresión de transferencia térmica, incrementando el precio de venta debido al valor agregado percibido con respecto a la venta del KIT y/o Insumos.

Este modelo de negocios está enfocado en fortalecer el posicionamiento de diferenciación debido a que actualmente no se cuenta con este tipo de servicios, aumentando la oferta comercial y opciones de evaluación para el cliente.

12.4. MARKETING MIX

12.4.1. PRODUCTO

El producto desarrollado es una impresora térmica de escritorio para etiquetado de cable, amigable y de fácil uso. La oferta del producto es a través de un KIT que consta de un manual de usuario, cinta térmica, software y marcas, entregando un valor agregado que es valorado por los clientes de acuerdo a lo expuesto en las entrevistas.



Figura 15: Producto 3M para Etiquetado de Cable⁵⁴

⁵⁴ Fuente: Elaboración Propia

12.4.1.1. CARACTERÍSTICAS DE IMPRESORA DE TRANSFERENCIA TÉRMICA

Producto de etiquetado de cable con más de 20 años de desarrollo, más de 3 tipos de software para la utilización de la impresora, más de 10 tipos de etiquetas, diversidad de colores y cintas de transferencia térmica, las cuales se indican a continuación.

En relación a sus características técnicas la impresora 3M tiene es similar al promedio del mercado de impresoras, diferenciándose en el tipo de software y licencia. A continuación, se describirá las características técnicas y atributos de la impresora 3M:

| MARCA | 3M | | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------|---|--|--|
| Modelo | DTP-1/300 | | |
| Dimensiones (LxAnxAl mm) | 231x289x270 | Características Impresora (10%) | <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a las características técnicas, la impresora DTP-1/300 es del promedio de la industria, sin tener una diferenciación del producto. • En relación al mercado de impresoras la DTP-1/300 tiene bajo peso y un menor volumen, siendo fácil y amigable para transportar. • En temas de impresión y calidad es similar al mercado, entregando las mismas prestaciones, sólo siendo superada por BRADY quien más velocidad de impresión tiene. |
| Resolución | 300 | | |
| Transferencia Termal | SI | | |
| Velocidad de Impresión | 105 | | |
| Temperatura de Operación | 5° to 35°C | | |
| Interfaces | USB 2.0, SERIAL | | |
| Pantalla Táctil | NO | | |
| Peso [Kg] | 4,5 | | |
| Requerimientos Eléctricos | 100 - 240V (50/60Hz) | | |
| Tipos de Marca | Metros | | |
| Max. Ancho de Impresión | 120 | | |
| Marcas Termocontraíbles | SI | | |
| Software | WINDOWS, Multi-Lenguaje Manual de Usuario | Software (30%) | <ul style="list-style-type: none"> • Una de las fortalezas en la oferta de 3M es el software, que es para múltiples usuarios lo cual permite más flexibilidad en su utilización. |
| Licencia Software | Multi-PC | | |
| Product Manager | NO | Oferta (35%) | <ul style="list-style-type: none"> • La oferta es media al no tener un Product Manager en el canal de distribución preocupado por el desarrollo del producto. Sin embargo, el KIT de venta es atractivo debido al mix de productos entregado. |
| KIT | Impresora + Software + Marcas + Cinta Térmica | | |
| Precio Impresora | 1.500.000 | | |

Tabla 28: Características Impresora 3M⁵⁵

⁵⁵ Fuente: Elaboración Propia

12.4.1.2. CINTAS DE TRANSFERENCIA TÉRMICA

Cinta de transferencia térmica que contiene tinta, permitiendo la impresión de etiquetas mediante la impresora. Su formato viene en pack de rollos con dimensiones en metros y milímetros.

| CINTA DE TRANSFERENCIA TÉRMICA | PACK QTY | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------------|--------------|--|
| TSR3/300/60 | 300M x 60mm | Cinta de transferencia térmica negra de 300M de largo y 60mm de ancho, en formato de rollo. |
| TSR3/300/110 | 300M x 110mm | Cinta de transferencia térmica negra de 300M de largo y 110mm de ancho, en formato de rollo. |
| TSR4/300/60/RED | 300M x 60mm | Cinta de transferencia térmica roja de 300M de largo y 60mm de ancho, en formato de rollo. |

Tabla 29: Descripción de Cintas de Transferencia Térmica⁵⁶

12.4.1.3. ETIQUETA TERMO CONTRAÍBLE CERO HALÓGENO

Las etiquetas termo contraíbles libres de halógenos son importantes debido a que nuestro segmento objetivo participa en licitaciones donde se exigen estas etiquetas, cuyas instalaciones eléctricas de baja tensión son una exigencia en la norma NCH72003 (ver punto 3.1.5 y 3.1.6).

Estas etiquetas termo contraíbles se ofrecen en color amarillo y blanco, vendiendo en paquetes que se encuentra en formato de rollos y metros, con un mínimo de 1,2 mm de ancho y un máximo de 12,7 mm de ancho. A continuación, se describen los SKU's de etiquetas libre de halógenos:

| ETIQUETA TERMO CONTRAÍBLE CERO HALÓGENO | PACK QTY | DESCRIPCIÓN |
|---|----------|--|
| LHZ2/R/2.4-1.2T | 22M roll | Etiqueta termo contraíble cero halógenos de 22 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 2,4 mm, ancho final 1,2 mm, para colores amarillo y blanco. |
| LHZ2/R/3.2-1.6T | 22M roll | Etiqueta termo contraíble cero halógenos de 22 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 3,2 mm, ancho final 1,6 mm, para colores amarillo y blanco. |
| LHZ2/R/4.8-2.4T | 18M roll | Etiqueta termo contraíble cero halógenos de 18 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 4,8 mm, ancho final 2,4 mm, para colores amarillo y blanco. |
| LHZ2/R/6.4-3.2T | 18M roll | Etiqueta termo contraíble cero halógenos de 18 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 6,4 mm, ancho |

⁵⁶ Fuente: Elaboración Propia

| ETIQUETA TERMO CONTRAÍBLE CERO HALÓGENO | PACK QTY | DESCRIPCIÓN |
|---|----------|---|
| LHZ2/R/9.5-4.8T | 18M roll | final 3,2 mm, para colores amarillo y blanco. Etiqueta termo contraíble cero halógenos de 18 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 9,5 mm, ancho final 4,8 mm, para colores amarillo y blanco. |
| LHZ2/R/12.7-6.4T | 18M roll | Etiqueta termo contraíble cero halógenos de 18 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 12,7 mm, ancho final 6,4 mm, para colores amarillo y blanco. |

Tabla 30: Descripción de Etiquetas Termo Contraíbles Cero Halógeno⁵⁷

12.4.1.4. ETIQUETA TERMO CONTRAÍBLE

Las etiquetas termo contraíbles son las más utilizadas en el mercado de impresoras de escritorio. Según lo expuesto en la investigación de mercado una de cada tres empresas no tiene como requisito la eliminación del halógeno en las etiquetas termo contraíbles, para lo cual tener una gran variedad de este tipo de etiquetas resulta fundamental para evaluar a 3M como posible proveedor del producto (ver punto 10.1.4).

Dichas etiquetas termo contraíbles se ofrecen en color amarillo y blanco, vendiendo en paquetes que se encuentra en formato de rollos y metros, con un mínimo de 1 mm de ancho y un máximo de 39 mm de ancho. A continuación, se describen los SKU's de etiquetas termo contraíbles:

| ETIQUETA TERMO CONTRAÍBLE | PACK QTY | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------|----------|--|
| LHS/R/3-1T | 22M roll | Etiqueta termo contraíble de 22 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 3,0 mm, ancho final 1,0 mm, para colores amarillo y blanco. |
| LHS/R/4.8-1.6T | 22M roll | Etiqueta termo contraíble de 22 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 4,8 mm, ancho final 1,6 mm, para colores amarillo y blanco. |
| LHS/R/6-2T | 22M roll | Etiqueta termo contraíble de 22 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 6,0 mm, ancho final 2,0 mm, para colores amarillo y blanco. |
| LHS/R/12-4T | 18M roll | Etiqueta termo contraíble de 22 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 12,0 mm, ancho final 4,0 mm, para colores amarillo y blanco. |
| LHS/R/24-8T | 13M roll | Etiqueta termo contraíble de 13 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 24,0 mm, ancho final 8,0 mm, para colores amarillo y blanco. |

⁵⁷ Fuente: Elaboración Propia

| ETIQUETA TERMO CONTRAÍBLE | PACK QTY | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------|----------|---|
| LHS/R/39-13T | 10M roll | Etiqueta termo contraíble de 10 M de largo, formato de rollo, ancho inicial 39,0 mm, ancho final 13,0 mm, para colores amarillo y blanco. |

Tabla 31: Descripción de Etiquetas Termo Contraíbles⁵⁸

12.4.1.5. ETIQUETA TIE-ON

La ventaja de las etiquetas TIE-ON es que permite adaptarse a distintos tipos de tamaño, ya que se utiliza con cables 3M ties para poder adherirse, obteniendo movilidad para girarla y ver el código de impresión.

Estas etiquetas Tie-on se ofrecen en color amarillo, vendiendo en paquetes que se encuentra en formato de unidades, con un mínimo de 10 mm de ancho y un máximo de 110 mm de ancho. A continuación, se describen los SKU's de etiquetas Tie-on:

| ETIQUETA TIE-ON | PACK QTY | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|----------|---|
| LCLZ2-5010T | 2250 UNI | Etiqueta de poliéster que viene en formato de unidad, ancho 10 mm, largo 50 mm, para colores amarillo. |
| LCLZ2-7010T | 1650 UNI | Etiqueta de poliéster que viene en formato de unidad, ancho 10 mm, largo 70 mm, para colores amarillo. |
| LCLZ1-5015T | 800 UNI | Etiqueta de poliéster que viene en formato de unidad, ancho 15 mm, largo 50 mm, para colores amarillo. |
| LCLZ1-7015T | 750 UNI | Etiqueta de poliéster que viene en formato de unidad, ancho 15 mm, largo 70 mm, para colores amarillo. |
| LCLZ1-9015T | 700 UNI | Etiqueta de poliéster que viene en formato de unidad, ancho 15 mm, largo 90 mm, para colores amarillo. |
| LCLZ1-11015T | 600 UNI | Etiqueta de poliéster que viene en formato de unidad, ancho 15 mm, largo 110 mm, para colores amarillo. |
| LCLZ1-7025T | 450 UNI | Etiqueta de poliéster que viene en formato de unidad, ancho 25 mm, largo 70 mm, para colores amarillo. |
| LCLZ1-9025T | 420 UNI | Etiqueta de poliéster que viene en formato de unidad, ancho 25 mm, largo 90 mm, para colores amarillo. |
| LCLZ1-11025T | 360 UNI | Etiqueta de poliéster que viene en formato de unidad, ancho 25 mm, largo 110 mm, para colores amarillo. |

Tabla 32: Descripción de Etiquetas TIE-ON⁵⁹

⁵⁸ Fuente: Elaboración Propia

⁵⁹ Fuente: Elaboración Propia

12.4.2. PRECIO

El precio se definirá realizando un análisis entre los dos principales competidores quienes tienen sobre el 90% del mercado, analizando el precio de la impresora, etiquetas y cinta de transferencia térmica.

Dentro de los aspectos más importantes a tomar en consideración, se encuentra la introducción de un nuevo producto al mercado, el cual es desconocido para los clientes y competencia, esto quiere decir que tiene que posicionarse por lo cual la estrategia de precio tendrá un horizonte de corto y largo plazo.

Otro aspecto que se debe tomar en consideración es el posicionamiento que está tomando Phoenix Contact en el último tiempo está quitando Market Share a TE Connectivity, por medio de la diferenciación y con una estrategia de precios que hace más atractiva su oferta.

Finalmente, la marca juega un papel importante como consecuencia de un fuerte posicionamiento a nivel mundial, el cual genera emociones que son únicas otorgando un valor adicional (ver **Tabla 27**).

12.4.2.1. PRECIO CORTO PLAZO

Consideraciones:

- ✓ Posicionamiento: Al ser un producto nuevo, el mercado objetivo debe conocer los atributos del producto, para lo cual es importante ingresar con precios atractivos que permitirán al cliente evaluar la opción de compra del producto y vivir la experiencia de marca, utilizando una estrategia similar a Phoenix Contact para ganar posición de mercado.
- ✓ Marca: Como se mencionó anteriormente, en el posicionamiento se comparará el precio que actualmente tiene Phoenix Contact, añadiendo un 15% por sobre el valor de Phoenix Contact debido al valor de la marca 3M que se asocia a elevados precios y alta calidad, por lo cual dejar un valor inferior, el cliente asumirá que es un producto de calidad inferior.

| MODELO DE NEGOCIOS - KIT y/o Insumos | | | | |
|--|--------------|-----------------|--------|--------------|
| | Cant. Marcas | Precio Unitario | Rollos | Precio Rollo |
| TERMOCONTRAÍBLES | | | | |
| LHS/R/3-1T | 667 | 124 | 20 M | \$ 82.708 |
| LHS/R/4.8-1.6T | 667 | 124 | 20 M | \$ 82.708 |
| LHS/R/6-2T | 600 | 148 | 18 M | \$ 88.800 |
| LHS/R/12-4T | 600 | 219 | 18 M | \$ 131.400 |
| LHS/R/24-8T | 300 | 368 | 18 M | \$ 110.400 |
| LHS/R/39-13T | 300 | 533 | 18 M | \$ 159.900 |
| TERMOCONTRAÍBLES CERO HELOGENOS | | | | |
| LH22/R/2.4-1.2T | 734 | 273 | 22 M | \$ 200.382 |

| | | | | |
|------------------|----------|-----|--------|------------|
| LHZ2/R/3.2-1.6T | 734 | 253 | 22 M | \$ 185.702 |
| LHZ2/R/4.8-2.4T | 600 | 418 | 18 M | \$ 250.800 |
| LHZ2/R/6.4-3.2T | 600 | 530 | 18 M | \$ 318.000 |
| LHZ2/R/9.5-4.8T | 300 | 681 | 18 M | \$ 204.300 |
| LHZ2/R/12.7-6.4T | 300 | 805 | 18 M | \$ 241.500 |
| TIE - ON | | | | |
| LCLZ2-5010T | 2250 UNI | 88 | 1 CASE | \$ 198.000 |
| LCLZ2-7010T | 1650 UNI | 114 | 1 CASE | \$ 188.100 |
| LCLZ1-5015T | 800 UNI | 158 | 1 CASE | \$ 126.400 |
| LCLZ1-7015T | 750 UNI | 207 | 1 CASE | \$ 155.250 |
| LCLZ1-9015T | 700 UNI | 268 | 1 CASE | \$ 187.600 |
| LCLZ1-11015T | 600 UNI | 316 | 1 CASE | \$ 189.600 |
| LCLZ1-7025T | 450 UNI | 256 | 1 CASE | \$ 115.200 |
| LCLZ1-9025T | 420 UNI | 334 | 1 CASE | \$ 140.280 |
| LCLZ1-11025T | 360 UNI | 393 | 1 CASE | \$ 141.480 |

Tabla 33: Precios Etiquetas de Corto Plazo⁶⁰

| MODELO DE NEGOCIOS - KIT y/o Insumos | | | |
|---|---------------|-------------|---------------|
| | TAMAÑO | PACK | Precio |
| CINTA DE TRANSFERENCIA | | | |
| TSR3/300/60 | 300M x 60mm | 1 UNI | \$ 207.719 |
| TSR3/300/110 | 300M x 110mm | 1 UNI | \$ 380.818 |
| TSR4/300/60/RED | 300M x 60mm | 1 UNI | \$ 222.526 |
| IMPRESORA TÉRMICA | | | |
| DTP-1/300 | | 1 UNI | \$ 1.500.000 |

Tabla 34: Precio Impresoras y Cintas de Transferencias de Corto Plazo⁶¹

12.4.2.2. PRECIO LARGO PLAZO

Consideraciones:

Market Share: Una vez que se obtiene un Market Share considerable de mercado que permita llegar al objetivo de marketing se realizará un incremento de precio, esto ocurrirá a comienzos del tercer año de implementación (ver **Figura 17**), a su vez se debe considerar la elasticidad de precio y acciones que los competidores podrán tomar para revertir la pérdida de Market Share.

Elasticidad de Precio: Al tener un producto atractivo que se encarga de resolver las necesidades no cubiertas por el mercado se habrá creado un segmento bastante fiel puesto a que se encarga de unos de los atributos más importante en la venta de productos y servicios, que es el “servicio post venta”. Como es un producto más elástico que inelástico lo que se observa en las entrevistas realizadas (ver **Figura 38**) y considerando que la competencia tomará acciones para evitar la pérdida de clientes, por lo cual se subirá el precio en un 20%, quedando aún por debajo del líder que es TE Connectivity.

⁶⁰ Fuente: Elaboración Propia

⁶¹ Fuente: Elaboración Propia

| MODELO DE NEGOCIOS - KIT y/o Insumos | | | | |
|--|--------------|-----------------|--------|--------------|
| | Cant. Marcas | Precio Unitario | Rollos | Precio Rollo |
| TERMOCONTRAÍBLES | | | | |
| LHS/R/3-1T | 667 | 149 | 20 M | \$ 99.383 |
| LHS/R/4.8-1.6T | 667 | 149 | 20 M | \$ 99.383 |
| LHS/R/6-2T | 600 | 178 | 18 M | \$ 106.800 |
| LHS/R/12-4T | 600 | 263 | 18 M | \$ 157.800 |
| LHS/R/24-8T | 300 | 442 | 18 M | \$ 132.600 |
| LHS/R/39-13T | 300 | 640 | 18 M | \$ 192.000 |
| TERMOCONTRAÍBLES CERO HELOGENOS | | | | |
| LHZ2/R/2.4-1.2T | 734 | 328 | 22 M | \$ 240.752 |
| LHZ2/R/3.2-1.6T | 734 | 304 | 22 M | \$ 223.136 |
| LHZ2/R/4.8-2.4T | 600 | 502 | 18 M | \$ 301.200 |
| LHZ2/R/6.4-3.2T | 600 | 636 | 18 M | \$ 381.600 |
| LHZ2/R/9.5-4.8T | 300 | 818 | 18 M | \$ 245.400 |
| LHZ2/R/12.7-6.4T | 300 | 966 | 18 M | \$ 289.800 |
| TIE – ON | | | | |
| LCLZ2-5010T | 2250 UNI | 106 | 1 CASE | \$ 238.500 |
| LCLZ2-7010T | 1650 UNI | 137 | 1 CASE | \$ 226.050 |
| LCLZ1-5015T | 800 UNI | 190 | 1 CASE | \$ 152.000 |
| LCLZ1-7015T | 750 UNI | 249 | 1 CASE | \$ 186.750 |
| LCLZ1-9015T | 700 UNI | 322 | 1 CASE | \$ 225.400 |
| LCLZ1-11015T | 600 UNI | 380 | 1 CASE | \$ 228.000 |
| LCLZ1-7025T | 450 UNI | 308 | 1 CASE | \$ 138.600 |
| LCLZ1-9025T | 420 UNI | 401 | 1 CASE | \$ 168.420 |
| LCLZ1-11025T | 360 UNI | 472 | 1 CASE | \$ 169.920 |

Tabla 35: Precios Etiquetas de Largo Plazo⁶²

| MODELO DE NEGOCIOS - KIT y/o Insumos | | | |
|--------------------------------------|--------------|-------|--------------|
| | TAMAÑO | PACK | Precio |
| CINTA DE TRANSFERENCIA | | | |
| TSR3/300/60 | 300M x 60mm | 1 UNI | \$ 249.262 |
| TSR3/300/110 | 300M x 110mm | 1 UNI | \$ 456.981 |
| TSR4/300/60/RED | 300M x 60mm | 1 UNI | \$ 267.031 |
| IMPRESORA TÉRMICA | | | |
| DTP-1/300 | | 1 UNI | \$ 1.800.000 |

Tabla 36: Precios Impresoras y Cintas de Transferencias de Largo Plazo⁶³

12.4.3. PLAZA

Los canales de distribución son especialistas en electricidad y electrónica, distribuidos en las principales plazas a nivel nacional dentro de los cuales Dartel, EECOL y Gobantes son los principales canales de comercialización debido a su cantidad de puntos de ventas y ubicación (ver **Tabla 16**).

⁶² Fuente: Elaboración Propia

⁶³ Fuente: Elaboración Propia

Dada su exposición, cobertura y posicionamiento a nivel nacional la plaza elegida es Gobantes, que está ubicada en las siguientes direcciones:

| SUCURSALES GOBANTES | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Iquique, Sotomayor 2315 | Antofagasta, M. A. Matta 2893 | Calama, Ecuador 2013 | |
| Copiapó, Av. Los Carreras 2024 | La Serena, Balmaceda 2001 | Viña del Mar, Limache 1602 | |
| Santiago Casa Matriz, Av. Matta | Santiago Maipú, Av. Pajaritos 757 | Santiago Plaza Egaña, Av. Egaña | |
| Santiago la Florida, Av. Vicuña | Rancagua, Av. Cachapoal 1149 | Talca, 18 Oriente 409 | |
| Chillán, Carrera 2, Esq. Ecuador | Concepción, Manuel Rodríguez N° 747 | Temuco, Andres Bello 110, esq. Freire | |
| Puerto Montt, Pilpilco 500 | | | |

Tabla 37: Sucursales Gobantes a Nivel Nacional⁶⁴

12.4.4. PROMOCIÓN

La estrategia para promocionar tiene como finalidad la exposición del nuevo producto, para que el segmento objetivo tenga el conocimiento de la variedad de producto que 3M tiene en el rubro eléctrico de etiquetado, ofreciendo tanto etiquetadoras portátiles como de escritorio.

3M cuenta con un proceso de marketing establecido para sus productos categorizándolos por commodities, los cuales tienen un product manager que se encarga del desarrollo del producto, por ende, en algunas de las estrategias de marketing definidas deberá pasar a través de este proceso en el cual los productos comparten el gasto por el hecho de vivir en el commodity.

12.4.4.1. SITIOS WEB

En el sitio web de 3M se añadirá la impresora y consumibles para exponer los atributos enfocándose fuertemente en los puntos diferenciadores, con el fin de que los clientes puedan realizar una evaluación del valor agregado del producto.

Además, se expondrá el catalogo, manual y videos, donde encontrarán una información más detallada de los productos, videos donde explique cómo utilizar el producto, descarga del software y manual de usuario, entregando soporte y exposición a través de la red con un fácil acceso, aumentando la disponibilidad en relación a servicio técnico brindando una experiencia de marca integral.

12.4.4.2. FERIAS ESPECIALISTAS

3M asiste constantemente a ferias donde expone las cualidades de sus productos y valor agregado que estos generan en sus clientes, haciendo demostraciones para que los clientes puedan aprender del producto de manera práctica como si ellos mismo lo

⁶⁴ Fuente: Elaboración Propia

estén utilizando. Por lo anterior, estas ferias son una vitrina importante para la exposición de la impresora y consumibles, incorporando valor a la experiencia de marca.

12.4.4.3. CANAL DE DISTRIBUCIÓN

En las principales sucursales del canal de distribución se expondrá la impresora y etiquetas a través de vitrinas que 3M actualmente tiene en el canal, añadiendo el nuevo producto para su exhibición, incluyendo brouchure y catálogo de productos.



Figura 16: Vitrina de Promoción en Canal de Distribución⁶⁵

De los canales de distribución Gobantes, el cual es el canal elegido, el cual tiene el mejor sitio web del mercado debido que es amigable y de fácil acceso, siendo una vitrina importante para la exposición de la impresora y consumibles. Se utilizará la estrategia de sitio web antes mencionada a través del sitio del canal de distribución aprovechando su plataforma añadiendo más puntos de contacto con el cliente.

12.4.4.4. MAILING

La estrategia de mailing se tomó en consideración para que los clientes se enteren del nuevo producto que 3M ha introducido en el mercado, sirviendo como una vía rápida y directa para el primer contacto con el segmento objetivo siendo la estrategia inicial de marketing.

12.4.4.5. EXPOSICIÓN EN EVENTOS DEL CENTRO DE INNOVACIÓN

El centro de innovación inaugurado en julio del año 2015 tiene como objetivo el desarrollo de productos y actividades, donde se realizan capacitaciones y eventos en el cual participan la comunidad, clientes actuales y potenciales teniendo un foco en marketing e innovación. Posicionando a Chile como parte de la innovación 3M, enfocándose en el mercado nacional siendo uno de los 85 centros que tiene a nivel mundial en cuanto al desarrollo de productos. Este centro es una gran plaza de promoción única en Chile con respecto a su competencia, siendo un gran valor agregado que es valorado en el mercado incrementando la experiencia de marca.

⁶⁵ Fuente: Elaboración Propia

12.4.4.6. FUERZA DE VENTA

La fuerza de venta de 3M es especializada por sector industrial, los cuales van reuniéndose periódicamente con sus clientes exponiendo los distintos tipos de productos de 3M, de acuerdo a lo mencionado sobre el proceso de marketing la fuerza de marketing se especializará en la impresora siendo la contraparte técnica con el influyente y tomador de decisión en el proceso de compra, convirtiéndose en un punto de contacto cercano con el cliente, aumentando las relaciones futuras generando lazos emocionales con los socios estratégicos.

Para todo lo que es promoción el calendario de eventos y actividades es el siguiente:

| | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
|---------------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Actividad de Marketing | | | | | | | | | X | | | |
| Campeonato Copa Energía | | | | | | | | | | X | | |
| Cliente Incognito | | | X | | | | | | | | | |
| Curso de Capacitación | | | | | X | X | X | | X | X | X | |
| EXPONOR | | | | | X | | | | | | | |
| Eventos Centro de Innovación | | | | X | | | | X | | | | |
| Feria INACAP | | | | | | | | | | | X | |
| Fuerza de Ventas | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Lanzamiento Campaña 360 | | | X | | | | | | | | | |
| Mailling | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Taller con Clientes | | | | X | X | | | | | | | |
| Taller en Canales | | | | | | | | | | | X | |
| Tech Day CMD Entel y Telefónica | | | X | | | | | | | | | |
| Visita Canales | | | | | | | | | | X | | |
| Implementación Ptos de Venta | X | | | | | | | | | | | |
| Lanzamiento Ptos de Venta | X | | | | | | | | | | | |

Tabla 38: Calendario de Actividades Planificadas de 3M para Promoción

13. PLAN DE VENTAS

13.1. FUERZA DE VENTAS

La fuerza de ventas está enfocada por mercados y capacitada en todos los productos que 3M tiene en la unidad de negocio Electrónica & Energía, esto quiere decir que tienen un gran nivel de conocimiento de los productos con un nivel de expertise para aprender las características técnicas de la impresora de escritorio y sus consumible, ya que dentro de los productos que actualmente 3M tiene en E&E se encuentra la impresora portátil de etiquetado de cable.

Los mercados de especialización de la fuerza de venta se encuentran segmentados de la siguiente forma:

- ✓ Distribuidores
- ✓ Subdistribución
- ✓ Minería
- ✓ Construcción
- ✓ Power Utility (Energía)

- ✓ Sur de Chile

Para efecto del producto en cuestión la fuerza de ventas deberá adquirir los siguientes conocimientos:

- ✓ Orientación a servicio post-venta canalizando las inquietudes del cliente con el área especialista en el tema.
- ✓ Capacitación de las características técnicas y posicionamiento de la impresora de escritorio 3M, poniendo énfasis en lo descrito en la **Tabla 27**.
- ✓ Capacitación de los modelos de negocios descritos en el título **12.3**.
- ✓ Capacitación del servicio post-venta, informando al cliente como canalizar sus inquietudes.
- ✓ Entender al segmento objetivo en relación al usuario final, influyente y tomador de decisión, además de saber cómo utiliza el producto.

13.2. PURCHASE FUNNEL

Para determinar la demanda se utilizará el Purchase Funnel, el cual se calculará en base a la demanda del año 2014 proyectando con respecto al término del año 2015, utilizando el análisis cualitativo de los proyectos activos del **título 3.1.1**, el cual tiene un crecimiento estimado hasta el año 2018 que coincide con el horizonte de evaluación.

Por otra parte, de acuerdo al marketing mix se establece un calendario y plan promocional que contempla un expansivo conocimiento acerca del nuevo producto enfocado al segmento objetivo, siendo el primer filtro al momento de evaluar en la compra de un producto.

En relación a las creencias anteriores 3M tiene una gran reputación en el mercado de calidad, innovación y confianza en sus productos, lo que acerca mucho más a nuestros consumidores finales al momento de la toma de decisiones.

El plan promocional se encargará de dejar información disponible en redes sociales, canales de distribución y sitio web corporativo de las características técnicas y diferenciadoras del producto.

Por último, la experiencia de marca definida se encarga de brindar un servicio post venta que es valorado por el segmento objetivo y que se encuentra insatisfecho, siendo 3M el único proveedor que responde a esta necesidad.



Figura 17: Purchase Funnel⁶⁶

De acuerdo al proceso de compra y en base a las acciones tácticas descritas en el marketing mix (ver **título 12.4**) la etapa (1) de conocimiento del producto irá evolucionando en el tiempo hasta posicionarse al final del cuarto año en un 85% posicionando a 3M en el Top of Mind del proceso de compra.

| Etapa | 2016 | | | | 2017 | | | | 2018 | | | |
|-------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 1 | 10% | 18% | 62% | 76% | 78% | 79% | 80% | 81% | 82% | 83% | 84% | 85% |
| 2 | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% |
| 3 | 30% | 40% | 55% | 60% | 63% | 66% | 69% | 72% | 75% | 78% | 80% | 83% |
| 4 | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% |
| 5 | 90% | 90% | 90% | 90% | 92% | 92% | 92% | 92% | 94% | 94% | 94% | 94% |
| 6 | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% |
| MS | 2% | 4% | 19% | 26% | 29% | 30% | 32% | 34% | 37% | 38% | 40% | 42% |

Tabla 39: Porcentaje de Purchase Funnel al Periodo de Evaluación por Quarter⁶⁷

Las creencias anteriores favorecen ampliamente a 3M y lo que se traduce en la práctica en un nivel de reclamos del 0,6% de todo su mix de productos, por lo cual llegar al 99% de reputación se condice con su historia.

A medida que se implementen las distintas acciones tácticas que permitirán al cliente tener información disponible sobre las impresoras y consumibles, este porcentaje llegará al último periodo en un 83% permitiendo tomar una decisión de compra más informada.

La evaluación es favorable en un 80% debido a que nos encargamos de solucionar sus expectativas de mejoras y variables de decisión de compra de acuerdo a lo descrito en la **Figura 36**.

⁶⁶ Fuente: Elaboración Propia, correspondiente al modelo Purchase Funnel.

⁶⁷ Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a lo descrito en la **Figura 33**, el mercado objetivo sabe que el producto es importado y su tiempo de entrega de superior a un mes, por lo cual está dentro de lo esperado, sin embargo, a medida que se obtenga Market Share en las etiquetas más utilizadas se podrá ofrecer entrega inmediata, (ver **Figura 24**) entregando un mejor servicio que es valorado por el segmento que se encarga de la mantención, llegando al 94% al final del periodo de evaluación.

Por último, se evalúa con un 80% al producto en temas de satisfacción considerando a los usuarios más expertos quienes podrían ser más exigentes con las características técnicas del producto en relación a las estrategias de posicionamientos de paridad y diferenciación definidas anteriormente (ver **título 11.3**).

14. IMPORTACIONES

Para determinar la estrategia de venta se necesita conocer el costo y la vía de embarque por el cual se realizará la importación del producto, por ello se cotizará una orden de compra mínima y una orden alta para ver el lead time (LT) de importación y el costo adicional en el cual se incurrirá por este concepto, el cual se conoce como landed cost factor (LCF).

Cotización 1: De acuerdo a lo cotizado los resultados son los siguientes:

LCF aéreo: 1,13

LCF Marítimo: 1,18

Esto quiere decir que importar cargas pequeñas el sobre costo es de un 13% aéreo y 18% marítimo, por lo cual la opción más conveniente es la vía aérea que tiene un valor menor y lead time de 1 semana.

Calculo Fletes Internacionales
Cotización - Cancino , , Soledad

Document Control

| | | | |
|---------------------|--|-------------|------------|
| Solicitante | 01375904 | SFCO-A2NQGA | |
| Nombre | Cancino , , Soledad | Fecha | 09/24/2015 |
| Supply Coordinator | | | |
| Tipo de Flete | Aereo-Maritimo | | |
| Proveedor a Cotizar | Silver Fox | | |
| Direccion | EX_WORKS: Swallow Court, Swallowfields, Welwyn Garden City AL7 1SA, United Kingdom | | |

| Lin | Codigo | Descripcion | Cantidad | Unidad | Valor Total US\$ | Peso Kg | Largo Unitario (cm) | Ancho Unitario (cm) | Alto Unitario (cm) | Volumen Total (m3) | Condicion del Producto |
|--------------|-------------|-------------------|----------|--------|------------------|-----------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| 1 | 11111111111 | SET 6 ETIQUETAS | 1 | BOX | 3.032 | 8 | 36 | 20 | 40 | 0,03 | Normal |
| 2 | 11111111122 | SET 6 ETIQUETAS 2 | 1 | BOX | 3.278 | 8 | 36 | 20 | 40 | 0,03 | Normal |
| 3 | 11111111133 | TSR3/300/60 | 1 | BOX | 71 | 1 | 30 | 6 | 6 | 0,00 | Normal |
| Total | | | | | 6.381 | 17 | | | | 0,06 | |

Calculo de Flete

| | Aereo | Maritimo |
|-----------------------|------------|------------|
| Valor Flete | 230 | 347 |
| Gastos Hasta FOB | 0 | 0 |
| Otros | 0 | 0 |
| Sub Total US\$ | 230 | 347 |

Calculo Aduana y Gtos Locales

| | | |
|------------------|------------|------------|
| Agente Aduana | 55 | 55 |
| Impuestos | 397 | 403 |
| Puerto | 97 | 150 |
| FF | 50 | 50 |
| Flete Local | 25 | 170 |
| Otros | 0 | 0 |
| Sub Total | 624 | 828 |

LCF

| | Aereo | Maritimo |
|----------------|-------------|-------------|
| Valor Carga | 6.381 | 6.381 |
| Valor Flete | 230 | 347 |
| Gastos Locales | 624 | 828 |
| LCF | 1,13 | 1,18 |

Figura 18: Calculo Importación para un Pequeño Volumen⁶⁸

⁶⁸ Fuente: Elaboración propia a través de herramienta de cotización 3M

Cotización 2: De acuerdo a lo cotizado los resultados son los siguientes:

LCF aéreo: 1,08

LCF Marítimo: 1,09

Esto quiere decir que importar cargas de valor más grande el sobre costo aéreo es de un 8% aéreo y marítimo de 9%, por lo cual la opción más conveniente es la vía aérea que tiene un valor menor y lead time de 1 semana.

Calculo Fletes Internacionales
Cotizacion - Cancino , Soledad

Document Control

| | | | |
|---------------------|--|-------------|------------|
| Solicitante | 01375904 | SFCO-A2NQQI | |
| Nombre | Cancino , Soledad | Fecha | 09/24/2015 |
| Supply Coordinator | | | |
| Tipo de Flete | Aereo-Maritimo | | |
| Proveedor a Cotizar | Silver FOX | | |
| Direccion | EX-WORKS: Swallow Court, Swallowfields, Welwyn Garden City AL7 1SA, United Kingdom | | |

| Lin | Codigo | Descripcion | Cantidad | Unidad | Valor Total US\$ | Peso Kg | Largo Unitario (cm) | Ancho Unitario (cm) | Alto Unitario (cm) | Volumen Total (m3) | Condición del Producto |
|--------------|-------------|-------------------|----------|--------|------------------|------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| 1 | 11111111111 | SET 6 ETIQUETAS | 4 | BOX | 14.703 | 56 | 40 | 36 | 40 | 0,23 | Normal |
| 2 | 11111111122 | SET 6 ETIQUETAS 2 | 4 | BOX | 15.895 | 56 | 40 | 36 | 40 | 0,23 | Normal |
| 3 | 11111111133 | TSR3/300/60 | 4 | BOX | 286 | 1 | 30 | 6 | 6 | 0,00 | Normal |
| Total | | | | | 30.884 | 113 | | | | 0,46 | |

Calculo de Flete

| | Aereo | Maritimo |
|-----------------------|------------|------------|
| Valor Flete | 399 | 537 |
| Gastos Hasta FOB | 0 | 0 |
| Otros | 0 | 0 |
| Sub Total US\$ | 399 | 537 |

Calculo de LCF

| | Aereo | Maritimo |
|----------------|-------------|-------------|
| Valor Carga | 30.884 | 30.884 |
| Valor Flete | 399 | 537 |
| Gastos Locales | 2.135 | 2.311 |
| LCF | 1,08 | 1,09 |

Calculo Aduana y Gtos Locales

| | Aereo | Maritimo |
|------------------|--------------|--------------|
| Agente Aduana | 55 | 55 |
| Impuestos | 1.876 | 1.885 |
| Puerto | 97 | 150 |
| FF | 50 | 50 |
| Flete Local | 57 | 171 |
| Otros | 0 | 0 |
| Sub Total | 2.135 | 2.311 |

Figura 19: Calculo Importación para Gran Volumen⁶⁹

Se concluye que la opción de importación es aérea debido a su tiempo de respuesta en cuanto a lead time es menor al marítimo y a su vez el costo en que incurre en la importación es menor, entregando muy buenos tiempos y costos para la estrategia de ventas por importación. Esto quiere decir que de acuerdo a las encuestas y análisis de la importación este producto inicialmente se trabajará como Make to Order (MTO), es decir, contra orden de compra.

⁶⁹ Fuente: Elaboración propia a través de herramienta de cotización 3M

15. ESTRATEGIA OPERACIONAL

La estrategia operacional debe estar relacionada a la estrategia de marketing, por lo cual se utilizará el modelo de reconciliación estratégica que permitirá responder a los requerimientos de mercado de acuerdo al posicionamiento, clientes y competidores antes definidos.

Una vez que se entiende el mercado basado en sus requerimientos y definiendo los objetivos de marketing, se procede a definir la estrategia operacional identificando los recursos, capacidades y procesos de 3M (ver **título 10.3**), desarrollando las actividades que se requieren llevar para cumplir con los requerimientos del mercado, según Nigel Slack and Michael Lewis en su modelo de reconciliación estratégica.

Modelo de Reconciliación Estratégica



Figura 20: Modelo de Reconciliación Estratégica para el NPI⁷⁰.

⁷⁰ Fuente: Operations Strategy, Nigel Slack & Michael Lewis (Pearson Education).

De acuerdo al análisis de la compañía 3M, tiene una gran experiencia de entrar al mercado con nuevos productos. El 30% de sus ingresos anuales es por este concepto, por lo cual sus recursos en cuanto a lo señalado en el modelo de reconciliación (ver **Figura 20**) se encuentran acordes para entregar y cumplir la estrategia operacional al igual que las capacidades operacionales como las economías de escala, costos bajos de importación y capacidad para los NPI, son capacidades que se explotan para este producto logrando llegar con un LCF bajo para asegurar el margen operacional esperado para un NPI (ver **título 14**), sin embargo en cuanto al proceso operacional de post-venta que se necesita para lograr un posicionamiento diferenciador se deberá trabajar para lograr la experiencia de marca

15.1. PROCESOS

La importancia de definir bien los procesos nos permitirá estimar los tiempos y costos del proceso de post-venta y capacitación, además de obtener los KPI's para medir y controlar la estrategia de marketing, permitiendo ajustar las desviaciones sin olvidar lo más importante que es: una experiencia de marca.

15.1.1. PROCESO DE COTIZACIÓN

El proceso de cotización se inicia en el canal de distribución donde el cliente puede solicitar el catalogo en caso de que requiera conocer o pedir directamente la cotización de los productos, en el caso que todos los productos tengan un precio en el sistema se entrega la cotización y finaliza proceso, caso contrario se solicitan los valores a 3M quien debe entregar el precio de los productos solicitando al fabricante el precio de contrato para luego calcular el valor de venta en Chile.

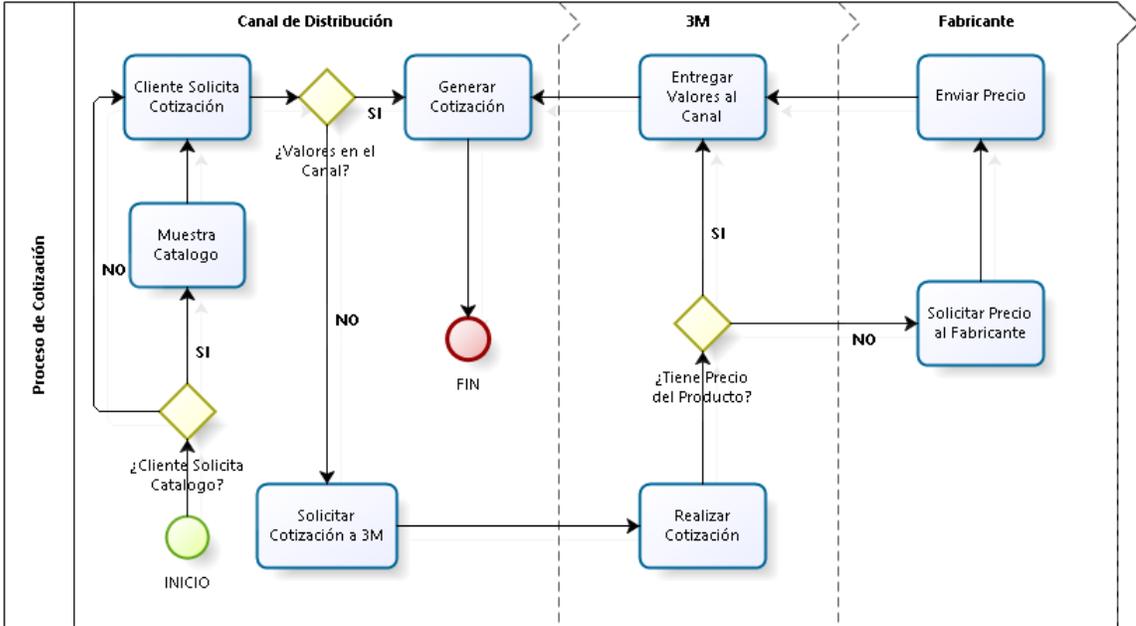


Figura 21: Proceso de Cotización Impresora de Escritorio 3M⁷¹

⁷¹ Fuente: Elaboración Propia

Para cumplir con una experiencia de servicio se definirá un SLA relacionado con el tiempo de entrega de cotización.

15.1.2. PROCESO DE VENTA

De acuerdo a los modelos de negocios que permiten llevar a cabo la estrategia de marketing se define el siguiente proceso de venta que se adecua a los distintos modelos de negocios, respondiendo con la estrategia costos y rápida respuesta a los requerimientos del mercado en cuanto al tiempo de entrega de productos importados.

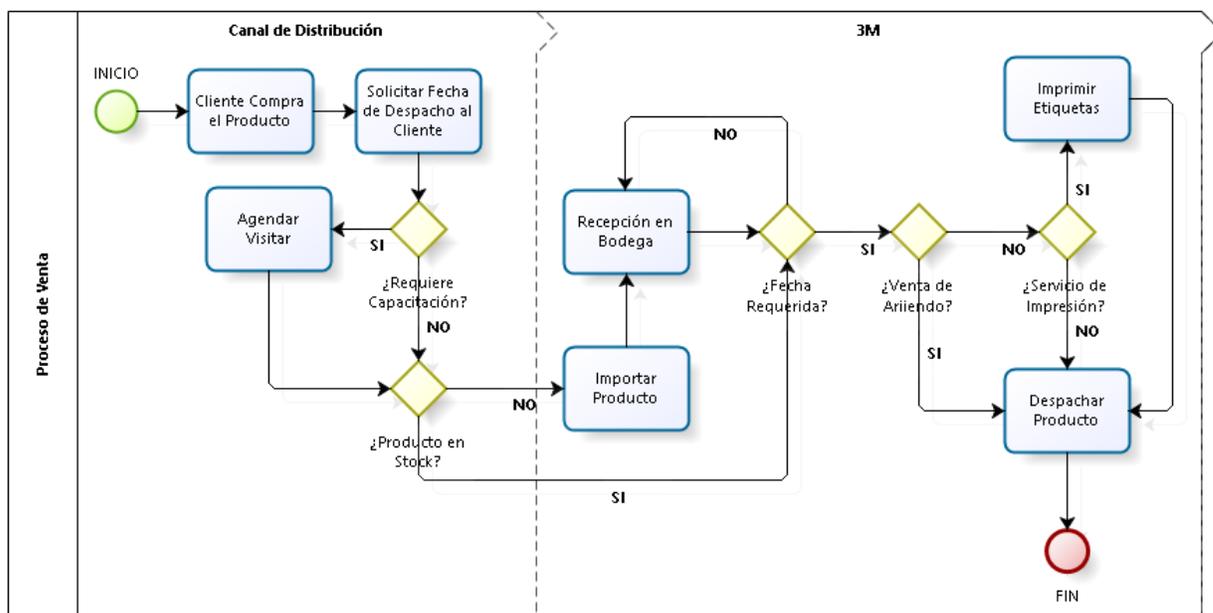


Figura 22: Proceso de Venta Impresora de Escritorio 3M⁷²

El proceso de venta responde a los tres modelos de negocios mencionados anteriormente, realizando el servicio y venta de producto, a través del canal de distribución, mediante las siguientes actividades:

- ✓ **Cliente compra el producto:** El cliente compra el producto en el canal de distribución donde tendrá la opción de elegir los tres modelos de negocios.
- ✓ **Cliente solicita fecha de despacho:** Esta actividad se pregunta al cliente debido que el tiempo de entrega es de un máximo de tres semanas, siendo lo clientes quien puede extender este tiempo a medida que lo requiera.
- ✓ **Capacitación:** Se preguntará al cliente si necesita una capacitación del producto, esta actividad va en línea con la estrategia comercial, con el fin de entregar no solo un producto, sino que una experiencia de marca entregando las herramientas para obtener el mayor potencial del producto, lo que es buscado por el cliente de acuerdo a lo expuesto en las entrevistas.
- ✓ **Agenda Visita:** Si el cliente necesita capacitación se agenda una visita de capacitación cumpliendo con las expectativas del cliente.

⁷² Fuente: Elaboración Propia

- ✓ **Stock Disponible:** Se revisará si hay stock disponible, ya que este producto primeramente se tratará como un MTO (Make To Order) debido a que con la cantidad de SKU es difícil predecir los tipos de SKU que el cliente comprará ya que depende de los requerimientos de las empresas mandantes y se debe cumplir con todos los requisitos de etiquetado.
- ✓ **Importar Productos:** El canal de distribución entregará la orden de compra que se procesará por el área de supply para proceder a importar el producto vía aérea con el fabricante.
- ✓ **Recepción en Bodega:** Una vez que el producto llega a Chile y se desaduana se procede a ingresar a bodega estando disponible para el despacho al cliente.
- ✓ **Fecha Requerida:** La fecha de entrega se cumple y se entrega el producto
- ✓ **Entrega de Producto:** Una vez que se tiene stock disponible, se procede a entregar el servicio o producto al cliente de acuerdo a lo pactado entre las partes.

15.1.3. PROCESO DE POST-VENTA

El proceso post venta es la variable diferenciadora y es donde nos posicionaremos para obtener la ventaja competitiva en relación a la competencia, para lo cual trabajar detalladamente en los aspectos que involucra resulta relevante para entregar la experiencia de marca expuesta en la estrategia de marketing.

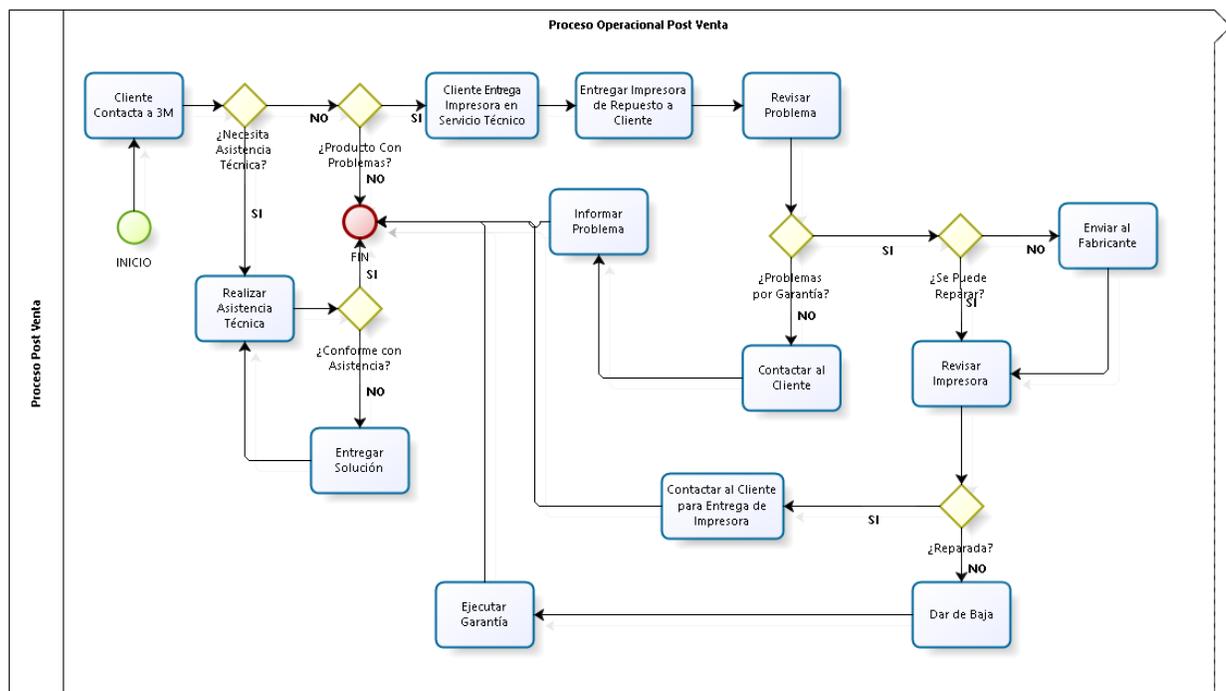


Figura 23: Proceso de Post-Venta Impresora de Escritorio 3M⁷³

El contacto inicial de post venta lo realizará el cliente quien se contactará con 3M para canalizar su problema donde se revisará si es de carácter técnico o asociado al mal funcionamiento de este.

⁷³ Fuente: Elaboración Propia

- ✓ **Cliente Contacta a 3M:** El cliente se contacta con 3M para canalizar su problema, si este no es solucionado por asistencia técnica se deberá a problema con el producto.
- ✓ **Asistencia Técnica:** Actividad en la cual se realiza la asistencia técnica hasta resolver la incidencia escalando a niveles técnico si es necesario.
- ✓ **Servicio técnico:** Entrega del equipo para revisión de este y determinar el problema en cuestión, lo que indicará si corresponde a garantía o mal uso del producto.
- ✓ **Garantía:** Al ser un problema de garantía se ve la opción de repararlo en 3M, de no ser posible es enviado donde el fabricante quien se encarga de dar su diagnóstico.
- ✓ **No corresponde a Garantía:** Problema que no corresponde a garantía no afecto a devolución.
- ✓ **Contactar a Cliente:** Actividad en la cual se contacta al cliente para entregar una respuesta a su solicitud.
- ✓ **Gestionar Entrega:** Contacta al cliente para gestionar la entrega de su equipo y devolución del equipo en garantía.

15.2. GESTIÓN DE INVENTARIOS

Según lo descrito en la investigación de mercado (ver **Figura 32**), el tiempo de entrega de impresoras e insumos tiene un plazo de superior a 3 meses, debido a que la cantidad de SKU es muy variada resultando difícil de planificar, por lo cual la gestión de abastecimiento se trabajará como productos MTO (Make to Order), es decir, contra orden de compra.

Por otra parte, hay un set de SKU's que son regularmente solicitados los cuales a medida que se incremente el market share podrán ir pasando a un producto MTS (Make to Stock, ver **Figura 33**), esto permitirá tener un tiempo de entrega inmediato para un set de productos.



Figura 24: Proceso de Gestión de Inventario⁷⁴

15.1. ABASTECIMIENTO

La gestión de abastecimiento es funcional permitiendo obtener un bajo costo debido a la estandarización del proceso de la cadena de abastecimiento, respondiendo a una demanda predecible siendo poco flexible para responder a cambios inesperados del mercado, cumpliendo con los siguientes objetivos de rendimiento.

⁷⁴ Fuente: Elaboración Propia

| Objetivos | Rendimiento | Detalle |
|---------------|-------------|--|
| Costo | Bajo | Bajo costo debido a la estandarización del proceso de abastecimiento, siendo predecible. |
| Calidad | Alta | Alta calidad de abastecimiento acorde a las especificaciones del mercado y sin errores. |
| Velocidad | Alta | Alta velocidad de entrega debido a que el proceso de importación de aéreo y el fabricante cuenta con stock disponible para el despacho inmediato de la cantidad demandada para el mercado chileno. |
| Confiabilidad | Alta | Alta confiabilidad para responder a las expectativas y promesas realizadas al cliente |
| Flexibilidad | Baja | Baja o nula flexibilidad debido al tipo de proceso que es funcional debido a su alta estandarización del proceso de abastecimiento |

Tabla 40: Rendimiento de los Objetivos Operacionales para la Impresora 3M⁷⁵

15.1. OUTSOURCING

De acuerdo al modelo de Charles Finn se recomienda externalizar el call center por los siguientes motivos evaluados en la **Tabla 41** (ver **ANEXO C**, Mapa de Valor del proyecto).

Importancia para el Cliente: Dado el posicionamiento diferenciador 3M debe entregar una atención cliente cumpliendo con todos los estándares que se espera respecto de atención cliente, a lo cual esta actividad tiene una evolución tecnológica media y no es estratégico, es candidato a outsourcing.

Reloj Tecnológico: Debe contar con todas las herramientas que permitan la gestión del equipo de atención cliente y gestión de tickets por parte del cliente, es candidato a outsourcing.

Posición Competitiva: No cuenta con todas las herramientas tecnológicas, baja resolución de incidencias, baja autonomía, baja eficiencia en resolución de tickets y baja herramientas de gestión, es candidato a outsourcing.

Capacidad de Proveedores: Muchos proveedores en el mercado y con experiencia, lo cual es muy factible encontrar proveedores que cumplan con los requisitos esperados por 3M, candidato a outsourcing.

Arquitectura: Debido a su arquitectura modular que no depende de algún proceso de la cadena de valor, es candidato a outsourcing.

⁷⁵ Fuente: Elaboración Propia

| Criterios de Evaluación | Evaluación | Detalle |
|-----------------------------|------------|---|
| Importancia para el cliente | Alta | Alta importancia para el cliente para entregar una experiencia de marca |
| Reloj Tecnológico | Promedio | Promedio en relación a cambios tecnológicos en la industria |
| Posición Competitiva | Desventaja | Una desventaja competitiva con respecto al mercado el tener un call center sin las herramientas y rendimiento del mercado |
| Capacidad de Proveedores | Muchos | Muchos proveedores en el mercado ofrecen este servicio |
| Arquitectura | Modular | Es modular debido a que no depende de algún proceso de la cadena de valor |

Tabla 41: Modelo de Charles Finn Aplicado a Call Center 3M

Es una actividad donde no se poseen competencias centrales, ni elementos diferenciadores, además de ser modular siendo fácil de mover por lo cual se recomienda externalizar el call center.

15.1. ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA OPERACIONAL

Para cumplir con la estrategia operacional se analizará los requerimientos que actualmente tienen un rendimiento esperado para la impresora y consumible, como también los aspectos a desarrollar para cumplir con la estrategia de operaciones.

| | Nombre | Rendimiento | Detalle |
|--------------------|------------------------------------|-------------|--|
| Recursos | Innovación | Alto | No se debe desarrollar |
| | Humanos | Alto | No se debe desarrollar |
| | Buena reputación | Alto | No se debe desarrollar |
| | Físicos y tecnológicos | Medio-Alto | Se recomienda revisar call center que es un proceso in source. |
| | Organizacional | Alto | No se debe desarrollar |
| Capacidades | Economías de escala | Alto | No se debe desarrollar |
| | Reducción de costos de importación | Alto | No se debe desarrollar |
| | Introducción de nuevos productos | Alto | No se debe desarrollar |
| Procesos | Cotización | Medio | Implementar el proceso de cotización para la impresora de escritorio. |
| | Venta | Medio | Implementar el proceso de venta en conjunto con el canal de distribución. |
| | Post-Venta | Medio | Implementar el servicio de post venta para cumplir con los requerimientos del viaje del consumidor, además de externalizar el call center. |

Tabla 42: Análisis de Rendimiento de la Estrategia Operacional⁷⁶

En conclusión, para poder cumplir con la estrategia comercial se debe trabajar en los siguientes aspectos operacionales, se recomienda externalizar el call center, con el fin de entregar una óptima atención al cliente controlando la gestión de atención cliente en cuanto a resolución de incidencias y tiempo de respuesta.

⁷⁶ Fuente: Elaboración Propia

16. PLAN DE CONTROL

El plan de control está enfocado en monitorear y controlar las variables claves que permiten cumplir con las estrategias de marketing y operacional propuestos (ver **Figura 20**). Para cada uno se medirá su objetivo, una descripción del indicador, periodicidad y vigencia del indicador

| | INDICADORES | OBJETIVO | DESCRIPCIÓN | PERIODICIDAD | VIGENCIA |
|-------------|---------------------------------|----------|--|--------------|---------------------|
| OPERACIONAL | OTIF | 90% | Pedido completo en tiempo comprometido | MENSUAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | LCF | < 10% | Factor de costo de importar el producto hasta bodega | MENSUAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | % DEVOLUCIONES | < 2% | % de devolución de productos | MENSUAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | TURN | 6% - 7% | Rotación de inventario a 12 meses | MENSUAL | SEGUNDO AÑO |
| | WAPA | 95% | Precisión del pronóstico de compra | MENSUAL | SEGUNDO AÑO |
| | % FALLA DE PRODUCTO | < 1% | % de falla de productos | TRIMESTRAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | GASTO DE SERVICIO | < 3% | Gasto de servicio / ventas | TRIMESTRAL | INICIO DEL PROYECTO |
| COMERCIAL | TIEMPO DE ENTREGA DE COTIZACIÓN | 98% | Capacidad de respuesta a entrega de cotizaciones [Promedio] | MENSUAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | NIVEL DE SERVICIO | 99% | Nivel de servicio en tiempo de entrega | MENSUAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | NET PROMOTER SCORE | 40% | Medición de lealtad del cliente | TRIMESTRAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | SELL IN | < 15% | Compras del distribuidor, Respecto del periodo anterior | MENSUAL | SEGUNDO AÑO |
| | SELL OUT | < 15% | Ventas del distribuidor, respecto del SELL IN | MENSUAL | SEGUNDO AÑO |
| | MARKET SHARE | 40% | Posición del mercado respecto de la competencia en 3 años | TRIMESTRAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | VENTAS ETIQUETA POR IMPRESORA | 25% | % Ventas por servicio de arriendo e impresión respecto del total de ventas | MENSUAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | MARGEN POR IMPRESORA | > 5% | Margen de etiquetas por impresora para servicio de arriendo e impresión > Margen de Venta de productos | MENSUAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | VENTAS / GASTO DE MKT | 3% | Incremento Ventas totales / gasto en marketing respecto del periodo anterior | TRIMESTRAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | Q CLIENTES | 10% | Cantidad de cliente respecto del total de clientes | SEMESTRAL | INICIO DEL PROYECTO |
| | VALOR GENERADO POR CLIENTE | 4% | Margen por cliente respecto del periodo anterior | SEMESTRAL | INICIO DEL PROYECTO |

Tabla 43: Indicadores Propuestos para Llevar el Control y Gestión del Plan de Marketing y Estrategia Operacional⁷⁷

⁷⁷ Fuente: Elaboración Propia

En relación al control operacional los indicadores:

- ✓ OTIF y WAPA: Controlaran el abastecimiento oportuno en tiempo y forma.
- ✓ LCF, TURN, % Devoluciones, % Fallas y Gasto por Servicio: Controlarán desviaciones relacionadas al gasto y costo, con el fin de asegurar la estrategia operacional de bajo costo.

En relación al control comercial los indicadores:

- ✓ SELL OUT, SELL IN, Market Share, Ventas / Gasto de MKT, Q Clientes y Valor generado por el cliente: Controlaran desviaciones en relación a la cantidad y calidad de venta, para asegurar que el plan de ventas este dentro de lo proyectado.
- ✓ Tiempo de entrega de Cotización, Nivel de Servicio, Net Promoter Score, Valor Generado por el cliente y Margen por Impresora: Controlarán la experiencia de marca indicando si dicha experiencia (valor agregado) se transformará en una mayor rentabilidad sobre las ventas totales.

En conclusión, podemos rescatar que, al definir indicadores claros y objetivos, se podrá realizar un seguimiento del plan de marketing y operacional que nos permitirá cumplir con los objetivos propuestos.

17. ANÁLISIS FINANCIERO

En el capítulo de análisis financiero se revisarán las variables y escenarios que afectan al rendimiento del proyecto. Este análisis nos permitirá visualizar qué tan riesgoso es el proyecto en relación a la incertidumbre futura.

Para el cálculo de la tasa de descuento se tomará en consideración el modelo CAPM, el cual exigirá un rendimiento de acuerdo al riesgo de la industria y las condiciones económicas del país.

Una vez obtenida la tasa de descuento se evaluará el proyecto de acuerdo a todas las variables del desarrollo del proyecto de tesis cumpliendo con la estrategia de marketing y operacional, implementando las acciones tácticas antes descritas.

Posteriormente, se tomarán en consideración los escenarios que afecten el desarrollo de las estrategias, dado que definir y evaluar los escenarios resulta fundamental a la hora de tomar decisiones.

Por último, se sensibilizarán las variables que afectan al rendimiento del proyecto permitiendo visualizar la probabilidad de que el proyecto sea viable en el tiempo y qué variables se deben controlar para evitar desviaciones en lo planificado.

17.1. CAPM – TASA DE DESCUENTO

De acuerdo al modelo CAPM se deberán considerar las variables descritas a continuación; considerando el riesgo de introducción del nuevo producto, la reputación de la empresa y el riesgo país:

$$\mathbb{E}(r_i) = r_f + \beta_i(\mathbb{E}(r_m) - r_f) + r_\rho + r_{npi}$$

Dónde:

| VARIABLE | DESCRIPCIÓN | VALOR |
|-----------|--|--------|
| r_f | Tasa libre de riesgo ⁷⁸ | 5,33% |
| β_i | Beta del sector Retail (Special Lines) ⁷⁹ | 1,07 |
| r_m | Rendimiento de mercado ⁸⁰ | 11,23% |
| r_ρ | Riesgo país ⁸¹ | 2,08% |
| r_{npi} | Riesgo Nuevo Producto | 4,00% |

Tabla 44: Variables del Modelo CAPM⁸²

$\mathbb{E}(r_i) : 17,72\%$

17.2. ESTADO DE RESULTADOS DEL PROYECTO

Para determinar la viabilidad de este proyecto se hará una proyección a 3 años, tomando en consideración la tasa de descuento anteriormente calculada (ver **Título 17.1**) y la proyección de la demanda estimada por el modelo de purchase funnel (ver **Título 13.2**).

| ESTADO DE RESULTADOS | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| VENTAS | \$ 242.594 | \$ 671.364 | \$ 1.109.634 |
| Costos Productos | -\$ 205.655 | -\$ 546.144 | -\$ 746.115 |
| Costos Logística/Bodega | -\$ 8.827 | -\$ 24.427 | -\$ 40.374 |
| Costos Maquila | -\$ 265 | -\$ 733 | -\$ 1.211 |
| Costos Flete Nacional | -\$ 3.439 | -\$ 9.518 | -\$ 15.731 |
| MARGEN BRUTO | \$ 24.408 | \$ 90.542 | \$ 306.203 |
| PROMOCIÓN | -\$ 10.918 | -\$ 5.459 | -\$ 2.730 |
| PLAN IMPLEMENTACIÓN | -\$ 3.280 | \$ 0 | \$ 0 |
| R&D | -\$ 783 | -\$ 2.903 | -\$ 9.818 |
| SG&A | -\$ 4.839 | -\$ 17.949 | -\$ 60.700 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | \$ 4.588 | \$ 64.231 | \$ 232.954 |
| IMPUESTOS | -\$ 1.032 | -\$ 14.452 | -\$ 52.415 |
| FLUJO DE CAJA NETO | \$ 3.556 | \$ 49.779 | \$ 180.539 |

Tabla 45: Estado de Resultado del Proyecto Evaluado a 3 Años, Valores en Miles de Pesos⁸³

⁷⁸ Fuente: http://www.sura.cl/PdfsFondos/FICHAS/SURA_Renta_Corto_Plazo_Chile.pdf.

⁷⁹ Fuente: http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html.

⁸⁰ Fuente: <http://www.bolsadesantiago.com/Fichas%20Indice/01.Ficha%20T%C3%A9cnica%20C3%8Dndice%20IPSA.pdf>

⁸¹ Fuente: Bloomberg y Reuters.

⁸² Fuente: Elaboración Propia

⁸³ Fuente: Elaboración Propia

Evaluado a 3 años entrega un VAN de \$ 149.598.886 y un COI de 14,08% (Margen de contribución operacional), por lo tanto, se recomienda realizar el proyecto.

17.3. ANÁLISIS DE ESCENARIOS

Para el análisis de escenarios se tomaron en consideración los siguientes escenarios:

| ESCENARIOS | DESCRIPCIÓN |
|------------|---|
| E.1 | Variables de crecimiento de mercado: Es necesario considerar dichas variables dada la incertidumbre que aún existe por los cambios en las reformas impulsadas, considerando una disminución de los proyectos activos. |
| E.2 | Los competidores: Se deben considerar dado que pueden tomar acciones tácticas para contrarrestar las estrategias de introducción de 3M, implementando una disminución en el precio de sus productos. |
| E.3 | La promoción: Si esta variable resulta poco efectiva, provocaría una reducción en las proyecciones de ventas. |
| E.4 | Implementar el proyecto sólo con la venta de productos y/o insumos, sin implementar los dos modelos de negocios propuestos en el punto 12.3.2 y 12.3.3 . |
| E.5 | Para consolidar el posicionamiento se toma la determinación de no incrementar el precio en un 20% al tercer año de acuerdo a lo señalado en el Punto 12.4.2 . |
| E.6 | Lanzamiento del producto sin considerar el posicionamiento de diferenciación Punto 11.3 . |
| E.7 | Disminución de los costos del producto. |
| E.8 | Aumento de los costos del producto. |

Tabla 46: Descripción de Escenarios para Evaluar⁸⁴

| ESCENARIOS | VARIACIONES | COI | VAN | COI(E)/COI | VAN(E)/VAN | VIABLE |
|--|----------------------------|--------|------------|------------|------------|--------|
| DISMINUCIÓN EN LOS PROYECTOS ACTIVOS | E.1 MERCADO (-20%) | 13,66% | \$ 125.129 | 0,97 | 0,84 | SI |
| COMPETENCIA DISMINUYE EL PRECIO | E.2 PRECIO (-20%) | -0,64% | -\$ 5.477 | -0,05 | -0,04 | NO |
| PROMOCIÓN POCO EFECTIVA | E.3 VENTAS (-20%) | 11,43% | \$ 59.092 | 0,81 | 0,40 | SI |
| MODELOS DE NEGOCIOS SIN IMPLEMENTACIÓN | E.4 S/MODELO DE NEGOCIOS | 14,42% | \$ 131.147 | 1,02 | 0,88 | SI |
| ALTA ELASTICIDAD DEL PRECIO | E.5 S/INCREMENTO DE PRECIO | 8,77% | \$ 85.473 | 0,62 | 0,57 | SI |
| POSICIONAMIENTO SIN IMPLEMENTAR | E.6 S/POSICIONAMIENTO | 8,07% | \$ 34.158 | 0,57 | 0,23 | SI |
| DISMINUCIÓN EN EL COSTO DE LOS PRODUCTOS | E.7 COSTOS (-5%) | 17,03% | \$ 180.903 | 1,21 | 1,21 | SI |
| INCREMENTO EN EL COSTO DE LOS PRODUCTOS | E.8 COSTOS (+5%) | 11,13% | \$ 118.221 | 0,79 | 0,79 | SI |

Tabla 47: Evaluación de Escenarios, Valores en Miles de Pesos⁸⁵

En conclusión, se observa que dado el E.2 es el peor escenario debido a que tanto con el COI como el VAN obtenemos resultados negativos haciendo inviable el proyecto, por lo que, entrar a una guerra de precio que considere una disminución del 20% no es una

⁸⁴ Fuente: Elaboración Propia

⁸⁵ Fuente: Evaluación Propia

opción que se deba seguir siendo importante controlar esta variable en el transcurso del proyecto.

Si no se implementa el posicionamiento (E.6) o tener una alta elasticidad del precio (E.5) que impida el incremento en el precio nos entregará un resultado de aproximadamente 40% inferior del COI del escenario base obteniendo un resultado poco atractivo para invertir disminuyendo aún más el VAN respecto de la disminución del COI.

Una disminución en los proyectos activos (E.1) o eliminación de los modelos de negocio (E.4) varía levemente el COI con respecto del escenario base, sin embargo, provoca una disminución de más de 10% en relación al VAN afectando el flujo de efectivo futuro.

La variable de costo es muy sensible a los resultados futuros, esto quiere decir, que se debe monitorear constantemente para evitar las desviaciones negativas enfocándose en la reducción de costos que permitirán obtener mejores beneficios en relación a los escenarios analizados (E.7 y E.8).

Finalmente, decidir no incluir los modelos de negocios en la implementación del proyecto (E.4) entrega un resultado atractivo del COI incrementando en un 2%, sin embargo reduce el VAN 12%, es decir que para tomar la decisión 3M deberá considerar entre el VAN (vender por volumen) o COI, por lo cual se recomienda vender por volumen sacrificando el 2% de COI para lograr un incremento del 12% del VAN obteniendo más utilidades privilegiando una estrategia por volumen que por margen debido a que la diferencia en el margen es mínima.

17.4. SENSIBILIZACIÓN DE VARIABLES CRÍTICAS

Sensibilizar las variables críticas entregará un entendimiento de la probabilidad de obtener resultados esperados y además de ver cuáles son las variables que se deben controlar para cumplir con los objetivos propuesto.

Mediante Crystal Ball utilizando la simulación de Monte Carlo a un total de 5000 pruebas se obtiene que con un 98,30% de certeza se obtendrá un VAN positivo. Al evaluar con una certeza del 50% se obtiene un VAN entre \$90.235,03 y \$221.631,11.

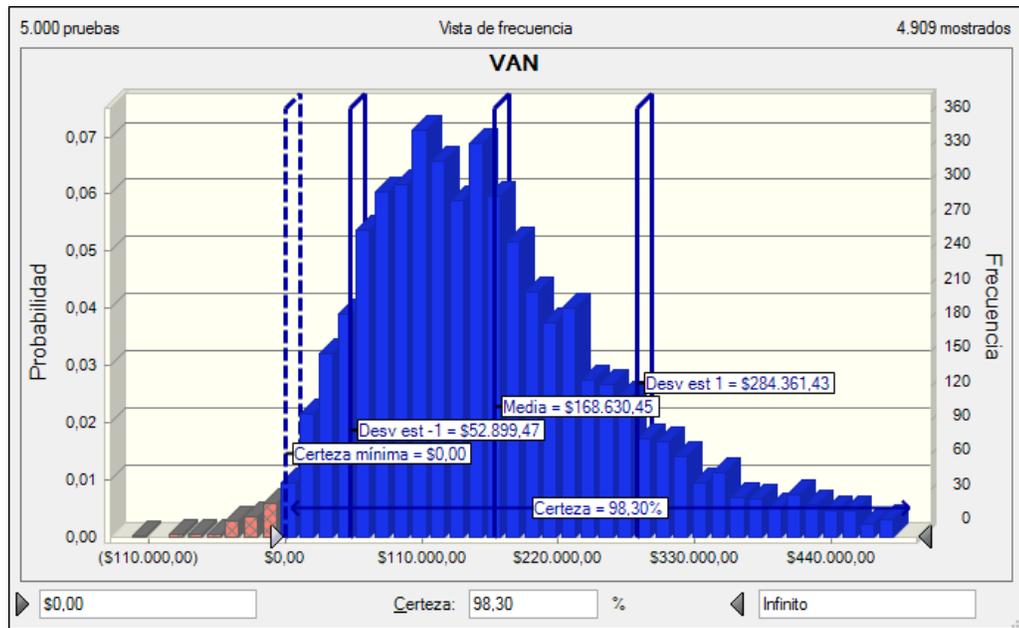


Figura 25: Variables Sensibilizadas en el Cálculo del VAN⁸⁶

Para utilizar la simulación de Monte Carlos se tomaron en consideración las siguientes variables que fueron sensibilizadas bajo una distribución Normal.

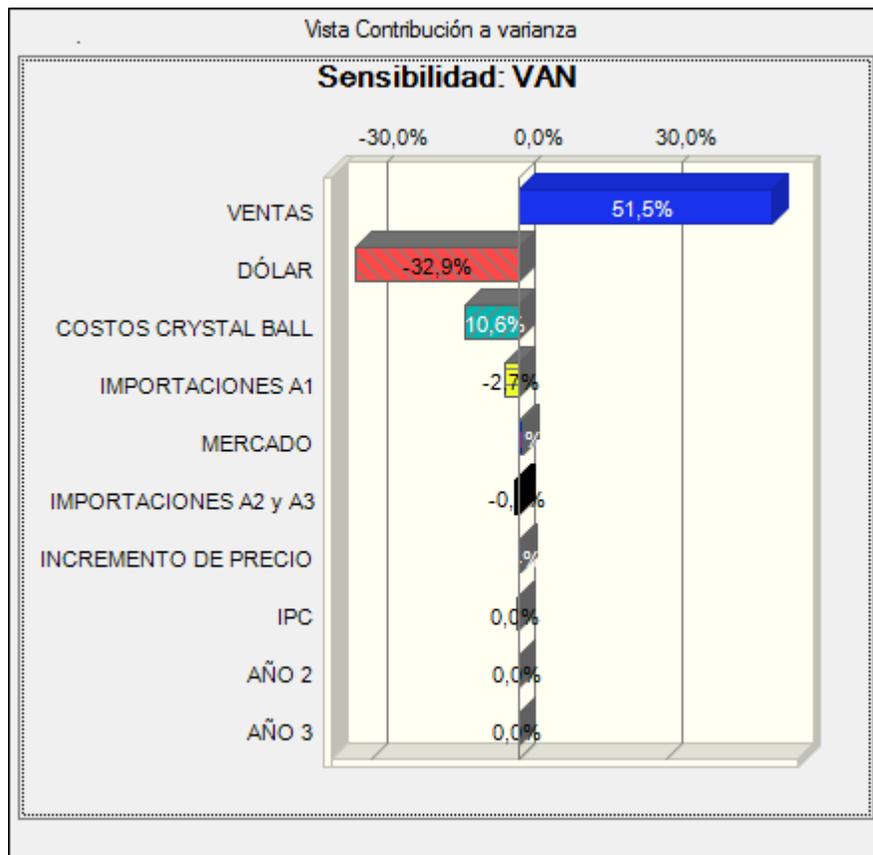


Figura 26: Variables Sensibilizadas en el Cálculo del VAN⁸⁷

⁸⁶ Fuente: Elaboración Propia

⁸⁷ Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a lo observado en la **Figura 26**, se concluye que las ventas es la variable más importante a tomar en consideración para llevar a cabo el éxito del proyecto con respecto del VAN. Sin embargo, de acuerdo a las variaciones en el tiempo, estas afectan positivamente; lo quiere decir que, si existen cambios constantes en las ventas al alza y la baja, a largo plazo será positivo. Caso contrario es la variable del dólar que, al tener constantes fluctuaciones a largo plazo, afecta más el incremento que una reducción de éste.

Finalmente, el costo del producto es la tercera variable que más afecta a los flujos futuros, por lo cual resulta importante mantener y mejorar la operación evitando fluctuaciones bruscas en el precio del producto. Además, se observa que la variabilidad del tamaño del mercado, los índices del IPC, landed cost factor e incremento del precio, no son tan relevantes para obtener mejores utilidades.

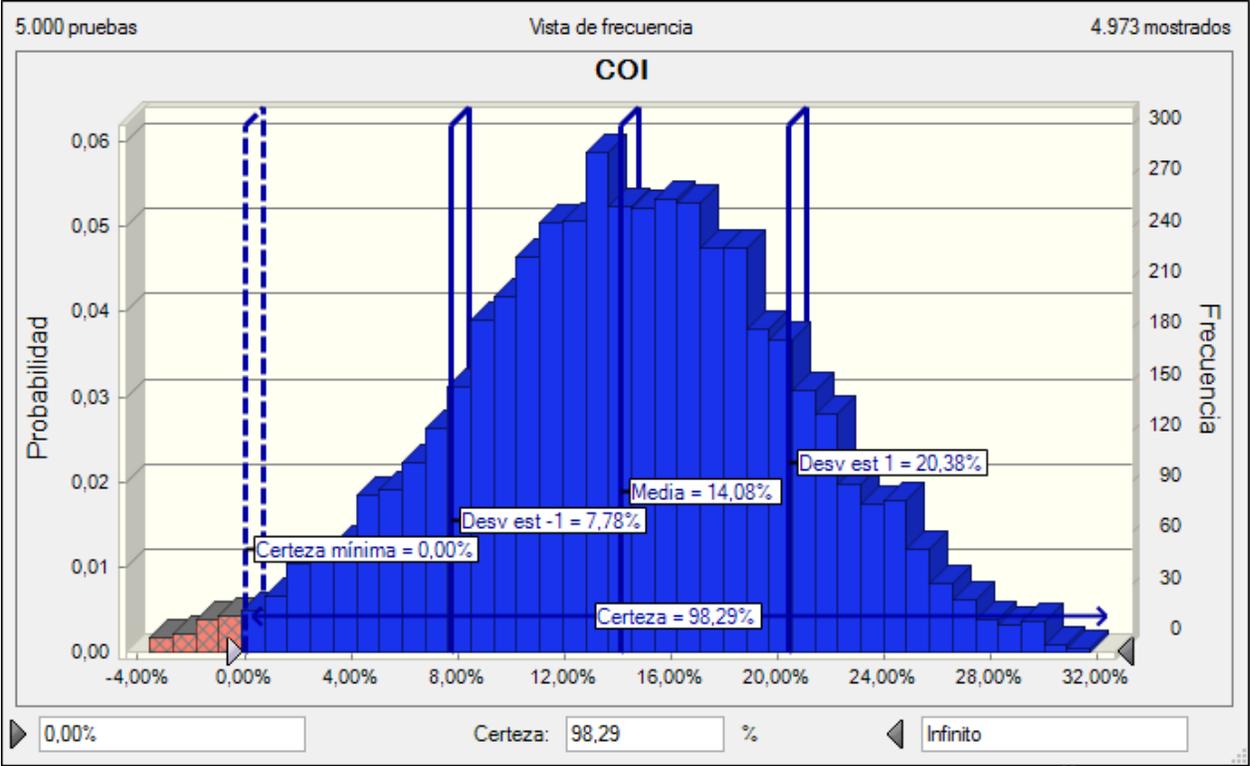


Figura 27: COI Sensibilizado Mediante Crystal Ball, Valores en Miles de Pesos⁸⁸

Al evaluar el margen de contribución operacional se observa que con una probabilidad del 98,29% se obtiene un COI superior a 0% entregando una media del 14,08%, por otra parte hay un alta posibilidad de que el proyecto entregue COI sobre 7,7% al profundizar en la variables que más influyen podemos encontrar las ventas, estas permiten realizar un aumento del margen debido a que mientras más vendemos más probabilidad de disminuir los costos fijos y por ende provocar un aumento en el margen bruto.

⁸⁸ Fuente: Elaboración Propia

En relación al VAN la variable más importante a analizar es el dólar, el cual a medida que aumenta su precio, menor margen de utilidad bruta se obtiene debido a que afecta directamente al costo del producto.

En conclusión, se observa que se debe monitorear constantemente las variaciones en el mercado, con el fin de controlar las desviaciones del proyecto en relación a las variables críticas.

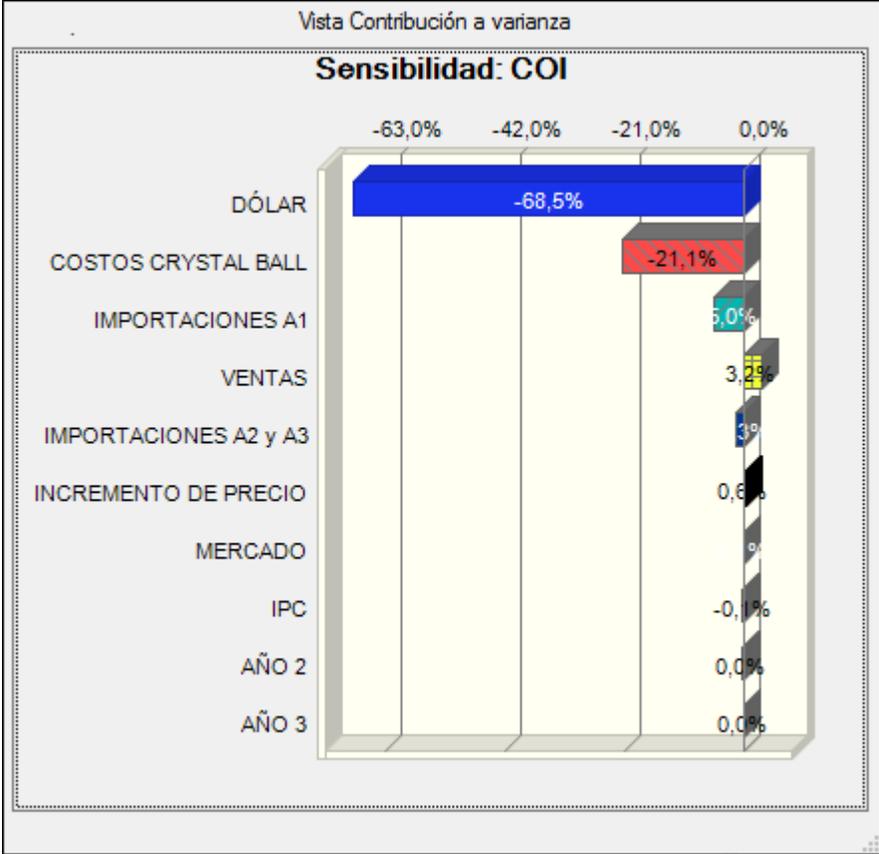


Figura 28: COI Sensibilizado Mediante Crystal Ball⁸⁹

⁸⁹ Fuente: Elaboración Propia

17.5. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para obtener el punto de equilibrio se tomará en consideración el primer año del proyecto determinando así cuanto se debe vender para no obtener perdidas ni beneficios.

Costos Fijos Totales: \$ 14.198.000

Costos Variables: \$ 190.650.000

Ventas Totales: \$ 236.372.000

$$\text{Punto de Equilibrio: } \frac{(\text{Costos Fijos Totales})}{\left(1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}\right)}$$

Punto de Equilibrio: \$ 73.400.325

Se debe vender \$ 73.400.325 para no obtener perdidas ni beneficios, con ventas superiores al punto de equilibrio se obtienen beneficios.

18. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

El plan de implementación consta de cinco semanas, en el cual se desarrolla e implementa la estrategia de marketing y operacional.

| | ETAPAS | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 5 |
|----|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Crear EAN y DUN | | | | | |
| 2 | Definir procesos a modelo 3M (Post Venta, Cotización y Venta) | | | | | |
| 3 | Gestión del cambio | | | | | |
| 4 | Implementar mejora de procesos (Post Venta, Cotización y Venta) | | | | | |
| 5 | Marcha Blanca (Periodo de pruebas) | | | | | |
| 6 | Capacitación Canal de Distribución | | | | | |
| 7 | Capacitación Call Center | | | | | |
| 8 | Capacitación 3M del Producto (Fuerza de Ventas) | | | | | |
| 9 | Importación del producto | | | | | |
| 10 | Desarrollo del Plan de Marketing | | | | | |
| 11 | Creación del Merchandising | | | | | |
| 12 | Lanzamiento del Producto | | | | | |

Tabla 48: Plan de Implementación⁹⁰

⁹⁰ Fuente: Elaboración Propia

19. CONCLUSIONES

En relación al horizonte de evaluación del producto, de acuerdo a los factores del entorno externo, se logra apreciar una gran oportunidad para la compra, debido a la gran cantidad de inversiones activas que principalmente se encuentran en la minería, energía e infraestructura. Estos sectores aglomeran el segmento objetivo, resultando muy atractivo realizar la inversión, la cual se refleja en la matriz de atractivo de la industria.

Actualmente Chile tiene normada la utilización de etiquetas termo contraíbles para el uso de este producto en media tensión, por lo cual obliga el uso de dichas etiquetas termo contraíbles libre de halógenos en lugares de concentración de personas, evitando la exposición a agentes cancerígenos. Del mismo modo, existen empresas que dentro de sus políticas exigen etiquetados libres de halógenos. Es por ello que un porcentaje no menor del mercado requiere una oferta con este tipo de etiquetas, siendo necesario incorporar el producto dentro de la oferta comercial.

Analizando la compañía, competencia y cliente se observó una brecha que permite diferenciarse respecto de la competencia entregando una oferta de valor que será apreciada por los clientes, para obtener posición de mercado abordando uno de los aspectos que más genera lealtad con los clientes que es el servicio post-venta, por lo cual se definió la estrategia de marketing en función las necesidades insatisfechas.

El margen de contribución operacional (COI) al periodo de evaluación de 3 años entrega un resultado del 14,8%, sin embargo, en el año 3 se obtiene un COI del 21% siendo recomendable introducir el producto al mercado debido que pasado el tercer año se mantendrá el COI o incrementará dependiendo del precio y proyecciones del dólar que a largo plazo tenderán a la baja, resultando atractivo obtener un alto Market Share para cosechar los rendimientos futuros.

Para cumplir con los objetivos del plan de negocio se debe intensificar la estrategia de Marketing enfocado fuertemente en la promoción hacia el mercado objetivo, lo que permitirá al cliente final conocer del producto siendo una de las variables más preponderante para alcanzar el Market Share propuesto, enfocado en reforzar el posicionamiento de paridad y diferenciación, mediante un marketing emocional que la fuerza de ventas deberá transmitir a sus clientes.

Analizando los aspectos propuestos el escenario sin implementar los modelos de negocios otorgan un resultado en relación del COI superior al escenario base en 2%. Sin embargo, reduce su VAN en 12%, recomendando implementar el escenario base debido a la posición dominante de mercado e ingresos superiores obtenidos.

Al realizar el análisis de sensibilidad se observaron 4 variables que influyen fuertemente en el resultado, siendo las ventas y dólar las que más peso tienen sobre el total de variables, en relación al VAN las ventas son las más importantes debido al volumen obtenido en el tiempo que aporta positivamente a obtener un incremento en las utilidades. Respecto del COI el dólar es la variable más sensible dado que impacta directamente en el costo del producto disminuyendo considerablemente el margen.

La estrategia operacional se desarrolló para cumplir con los requerimientos del mercado, fijando dos objetivos específicos el primero enfocado en el posicionamiento diferenciador desarrollado en los procesos que se deben llevar a cabo para su implementación y el segundo en una estrategia de bajos costos que se deberá revisar constantemente con los mecanismos de control previamente establecidos para asegurar el COI y VAN proyectados, debido a la sensibilidad que se detectó de estas variables en el análisis financiero.

Finalmente, se deberá revisar el informe de la SOFOFA de inversiones activas para ver si las proyecciones estimadas a principio de año tienen relación con lo proyectado, en caso de estar relacionada se deberá incrementar las proyecciones de mercado el cual entregará un mejor escenario, del mismo modo la variable del dólar que a medida que disminuya modificará su distribución con una pendiente negativa entregando mejores resultados.

20. BIBLIOGRAFÍA

3. RAPID RESPONSE CAPABILITY IN VALUECHAIN DESIGN; Charles H. Fine, Roger Vardan, Robert Pethick and Jamal El-Hout.
4. ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA; Hitt, M., Ireland, R & Hoskisson, R 2004. México: Thompson.
5. OPERATIONS STRATEGY; Nigel Slack and Michael Lewis Third Edition, Printice Hall Financial Times, Pearson. [En Línea] <<http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/143250/9d60986d6bde8d2f02947fd3fb19ea5f.pdf>> [Consulta: Noviembre del 2015].
6. DIRECCIÓN DE MARKETING; Philip Kotler & Kevin Lane Keller Decimocuarta Edición, Pearson. [En Línea] <<http://bibliotecat2.files.wordpress.com/2014/10/direccion-de-marketing-14ed-kotler.pdf>> [Consulta: Noviembre del 2015].
7. MONTE CARLO SIMULATION IN CRYSTAL BALL 7.3; Niels Jacob Haaning & Jeppe Brandstrup, AARHUS UNIVERSITY. [En Línea] <http://medarbejdere.au.dk/fileadmin/www.asb.dk/servicekatalog/IT/Analysevaerktoejer/Crystal_Ball/Crystal_Ball_7.3_UK.pdf> [Consulta: Noviembre del 2015].
8. THE CONSUMER DECISION JOURNEY; David Court, Dave Elzinga, Susan Mulder, and Ole Jørgen Vetvik, McKinsey Quarterly.
9. ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES, PRODUCCIÓN Y CADENA DE SUMINISTROS; Richard B. Chase y F. Robert Jacobs edición 13ª Mc Graw Hill.
10. ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN; Andrés Musalem, MBA Ingeniería Industrial año 2015.
11. PAPER: ADVERTISING PROCESS MODELS; Tim Glowa.
12. A QUESTION OF VALUE; Gerald E. Smith and Thomas T. Nagle, Marketing Management.

ANEXO A

EURO1

CERTIFICADO DE CIRCULACIÓN DE MERCANCÍAS

| 1. Exportador (nombre, dirección completa y país) | EUR.1 N.º A 000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|------------------------------------|--|-------------|---|------------------------------------|---|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| | Véanse las notas del reverso antes de rellenar el impreso | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Destinatario (nombre, dirección completa y país) (mención facultativa) | 2. Certificado utilizado en los intercambios preferenciales entre y (Indíquese el país, grupo de países o territorios correspondientes) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. País, grupo de países o territorio de que se considera que los productos son originarios | 5. País, grupo de países o territorio de destino | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Información relativa al transporte (mención facultativa) | 7. Observaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">8. Número de orden, marcas y numeración; número y naturaleza de los bultos (1)</th> <th style="width: 20%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">9. Masa bruta (kg) u otra medida (litros, m3, etc.)</th> <th style="width: 15%;">10. Facturas (mención facultativa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="height: 100px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 20px;">(2)</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="height: 80px;"> </td> </tr> </table> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | 8. Número de orden, marcas y numeración; número y naturaleza de los bultos (1) | Descripción | 9. Masa bruta (kg) u otra medida (litros, m3, etc.) | 10. Facturas (mención facultativa) | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 20px;">(2)</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="height: 80px;"> </td> </tr> </table> | | | | (2) | | | | | | | |
| 8. Número de orden, marcas y numeración; número y naturaleza de los bultos (1) | Descripción | 9. Masa bruta (kg) u otra medida (litros, m3, etc.) | 10. Facturas (mención facultativa) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 20px;">(2)</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="height: 80px;"> </td> </tr> </table> | | | | (2) | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. VISADO DE LA ADUANA O DE LA AUTORIDAD GUBERNAMENTAL COMPETENTE Declaración certificada Sello Documento de exportación (3) Formulario N.º Aduana u oficina gubernamental competente: País o territorio de expedición Lugar y fecha (Firma) | | 12. DECLARACIÓN DEL EXPORTADOR El que suscribe declara que las mercancías arriba designadas cumplen las condiciones exigidas para la expedición del presente certificado Lugar y fecha (Firma) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Si la mercancía no está embalada, indíquese el número de artículos o declárese "a granel", según sea el caso.
(2) Incluye la clasificación arancelaria de la mercancía a nivel de partida (código de 4 dígitos).
(3) Complétese sólo si la normativa del país o territorio exportador lo exige.

Figura 29: Documento EURO1⁹¹

⁹¹ Fuente: EURO_1_Reglas_de_Origen_certCirculacion.pdf

ANEXO B

Desarrollo de la entrevista

El estudio de mercado se basó en entrevistas, para ello se preparó un set de preguntas con el fin de obtener los resultados que permitan tomar las decisiones para las estrategias que permitirán la introducción del nuevo producto en el mercado.

1.- ¿Qué marca de impresoras de etiquetado es la que actualmente utiliza?

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Tyco | <input type="checkbox"/> |
| Phoenix Contact | <input type="checkbox"/> |
| Brady | <input type="checkbox"/> |
| Partex | <input type="checkbox"/> |
| HellermannTyton | <input type="checkbox"/> |
| Zebra | <input type="checkbox"/> |
| Brother | <input type="checkbox"/> |
| TSC | <input type="checkbox"/> |
| Otro | <input type="checkbox"/> |

2.- ¿Qué tipo de etiqueta utiliza?, donde 1 no utiliza esa etiqueta y 7 es la etique que la utilizo siempre

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Termocontraible | <input type="checkbox"/> |
| Adhesiva | <input type="checkbox"/> |
| Tie-on Cable Label | <input type="checkbox"/> |
| Policarbonato o PVC | <input type="checkbox"/> |
| Lamicoide | <input type="checkbox"/> |
| Otro | <input type="checkbox"/> |

3.- ¿Qué color de etiqueta utiliza?, donde 1 no utiliza esa etiqueta y 7 es la etique que la utilizo siempre

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Amarillo | <input type="checkbox"/> |
| Blanco | <input type="checkbox"/> |
| Azul | <input type="checkbox"/> |
| Rojo | <input type="checkbox"/> |
| Verde | <input type="checkbox"/> |
| Otro | <input type="checkbox"/> |

4.- De acuerdo al siguiente listado califique los atributos que más valora al momento de decidir la compra de impresoras de etiquetado de cable y consumibles, donde 1 no es relevante y 7 muy relevante

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Precio de la etiqueta (insumos) | | | | | | | |
| Precio de la impresora | | | | | | | |
| Calidad y Durabilidad de la etiqueta | | | | | | | |
| Velocidad de Impresión | | | | | | | |
| Ancho de Impresión | | | | | | | |
| Etiquetas libre de Halógenos | | | | | | | |
| Dimensiones y tamaño de la impresora | | | | | | | |
| Diversidad de tipos de Etiqueta | | | | | | | |
| Interfase de la impresora (USB, Ethernet, etc) | | | | | | | |
| Facilidad del uso del Software | | | | | | | |
| Servicio Técnico-Postventa | | | | | | | |

5.- ¿De acuerdo al siguiente listado indique el nivel de satisfacción que percibe de su servicio actual?, donde 1 insatisfecho y 7 muy satisfecho

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Precio de la etiqueta (insumos) | | | | | | | |
| Precio de la impresora | | | | | | | |
| Calidad y Durabilidad de la etiqueta | | | | | | | |
| Velocidad de Impresión | | | | | | | |
| Ancho de Impresión | | | | | | | |
| Etiquetas libre de Halógenos | | | | | | | |
| Dimensiones y tamaño de la impresora | | | | | | | |
| Diversidad de tipos de Etiqueta | | | | | | | |
| Interfase de la impresora (USB, Ethernet, etc) | | | | | | | |
| Facilidad del uso del Software | | | | | | | |
| Servicio Técnico-Postventa | | | | | | | |

6.- Actividades utiliza con mayor frecuencia las etiquetas, donde 1 no utilizo la etiqueta y 7 utilizo la etiqueta muy frecuentemente

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Mantenimiento | | | | | | | |
| Montaje Industrial | | | | | | | |
| Proyectos de Instalación | | | | | | | |

7.- Para su impresora actual, ¿Qué tipo de insumos utiliza?

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Recomendado por el fabricante | <input type="checkbox"/> |
| Alternativos | <input type="checkbox"/> |

8.- Cual es el tiempo de entrega que su proveedor le entrega por la impresora

- Al momento de la compra
- Una semana
- Tres Semanas
- Un mes
- Dos meses
- más de dos meses

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |

9.- Donde compra actualmente sus productos y consumibles

10.- ¿Para que otros usos o aplicaciones lo utiliza que no sean cables?

11.- ¿Para que rangos de diametro lo utiliza?, donde 1 no utilizo para ese rango y 7 siempre lo utilizo para ese rango.

| AWG | Inicial (mm) | Final (mm) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------|--------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 - 14 AWG | 3,0 | 1,0 | | | | | | | |
| 12 - 10 AWG | 4,8 | 1,6 | | | | | | | |
| 8 - 14 AWG | 6,0 | 2,0 | | | | | | | |
| 2 - 8 AWG | 12,0 | 4,0 | | | | | | | |
| 400 MCM - 2 AWG | 24,0 | 8,0 | | | | | | | |
| 1000 MCM - 3/0 AWG | 39,0 | 13,0 | | | | | | | |
| Otro, mencione | | | | | | | | | |

12.- Con que software utiliza la impresora

- Catia
- Autocad
- 3D Cat
- Otro, mencione

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

13.- ¿Cuál es su gasto anual en impresoras y consumibles?

14.- ¿Cómo conocieron al proveedor de sus productos?

| | |
|-------------------------------------|--|
| Amigo | |
| La empresa lo utilizaba | |
| Vendedor del proveedor | |
| Recomendación | |
| Lo utilizaba en la empresa anterior | |
| Mediante la búsqueda del producto | |
| Otro, mencione _____ | |

15.- Para finalizar, que esperaría que hiciera el proveedor para mejorar el producto.

Resultados de las entrevistas

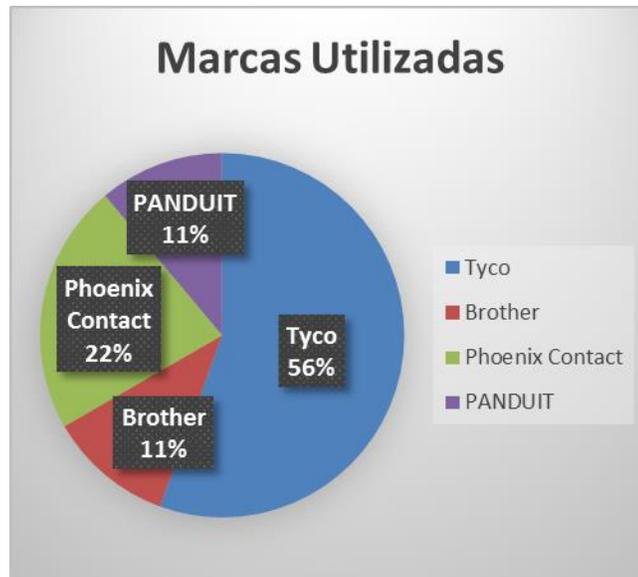


Figura 30: Distribución de Marcas Utilizadas⁹²

⁹² Fuente: Elaboración Propia



Figura 31: Contacto con la Marca Actual⁹³

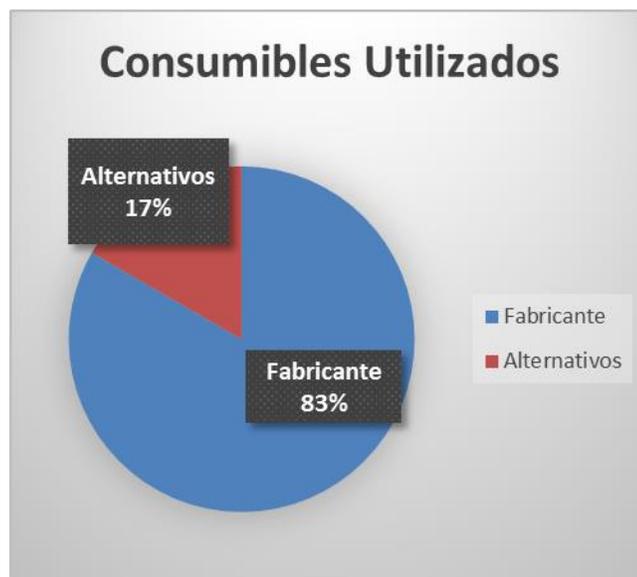


Figura 32: Consumibles más utilizados⁹⁴

⁹³ Fuente: Elaboración Propia

⁹⁴ Fuente: Elaboración Propia

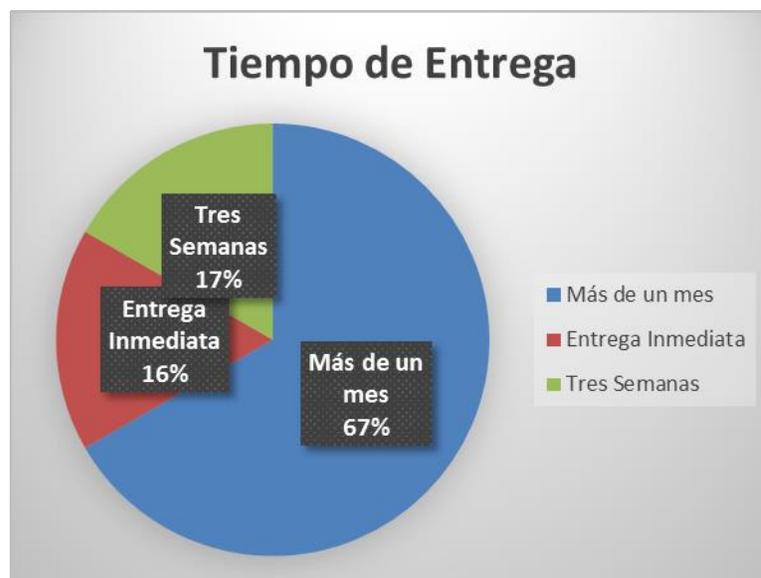


Figura 33: Tiempo de Entrega Esperado⁹⁵

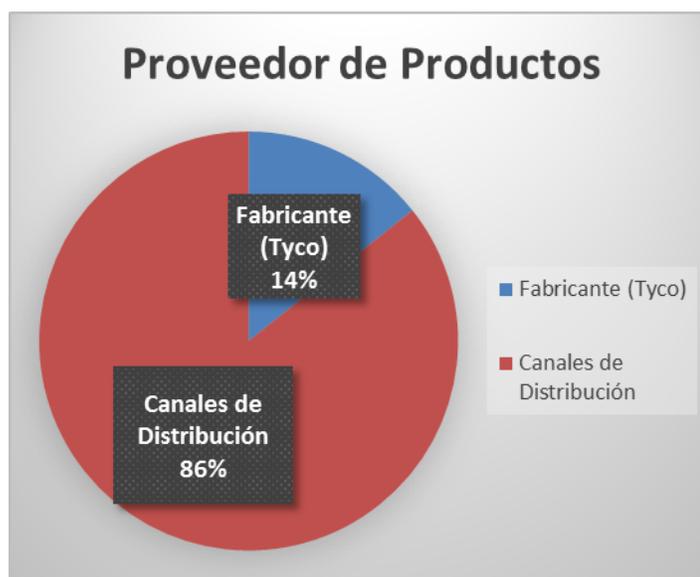


Figura 34: Distribución de Proveedores para la Compra de Productos⁹⁶

⁹⁵ Fuente: Elaboración Propia

⁹⁶ Fuente: Elaboración Propia

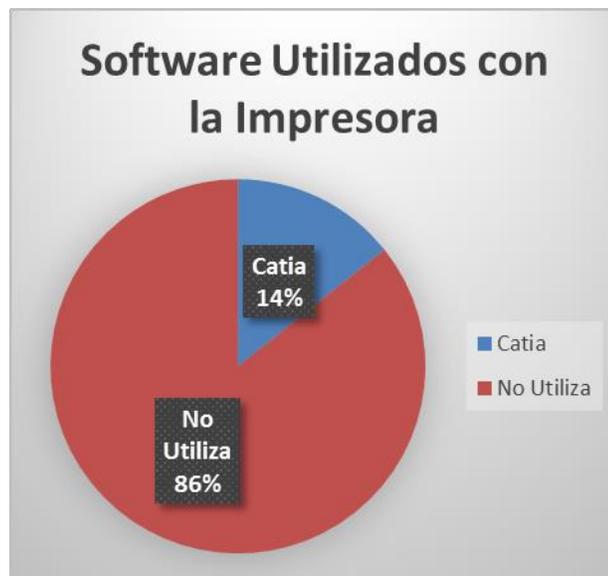


Figura 35: Software que Utilizan Junto con la Impresora⁹⁷



Figura 36: Expectativas de Mejora del Producto⁹⁸

⁹⁷ Fuente: Elaboración Propia

⁹⁸ Fuente: Elaboración Propia

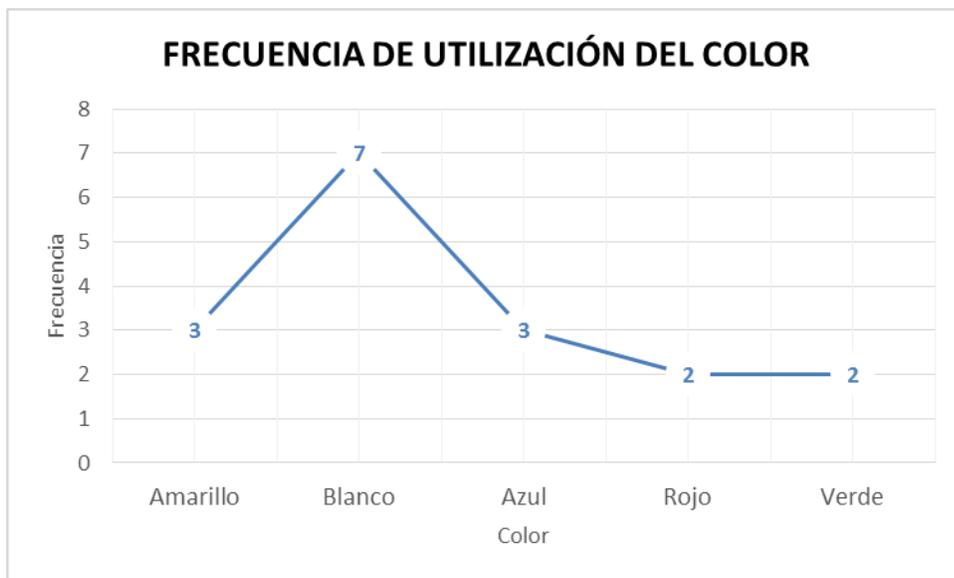


Figura 37: Colores más Utilizados⁹⁹

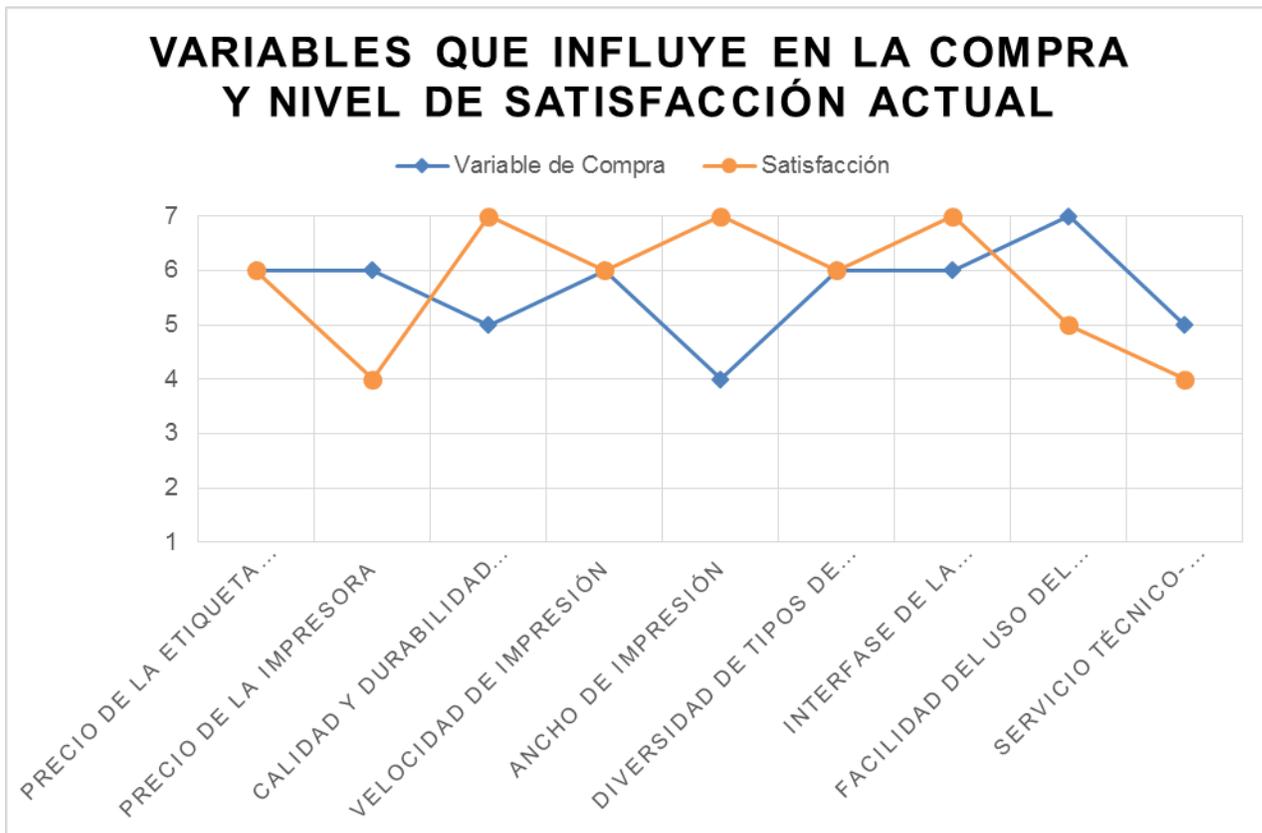


Figura 38: Variable que Influye en la Decisión de Compra y Nivel de Satisfacción¹⁰⁰

⁹⁹ Fuente: Elaboración Propia

¹⁰⁰ Fuente: Elaboración Propia

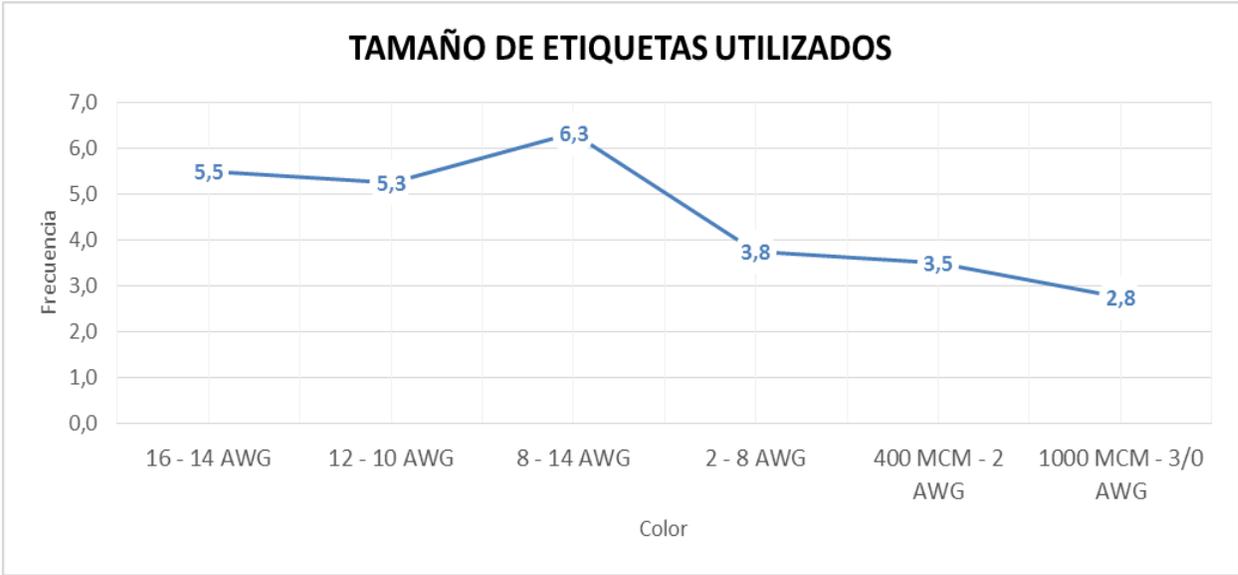


Figura 39: Diámetros de Etiquetas Utilizados y Frecuencia de Uso¹⁰¹

¹⁰¹ Fuente: Elaboración Propia

ANEXO C

El mapa de valor donde se desarrolla el proyecto de tesis se observa que el call center es interno, esto quiere decir que al ser una empresa de comercialización sus capacidades no van centradas en esta área, por lo cual no consta con todas las herramientas necesarias para la óptima gestión de este proceso.

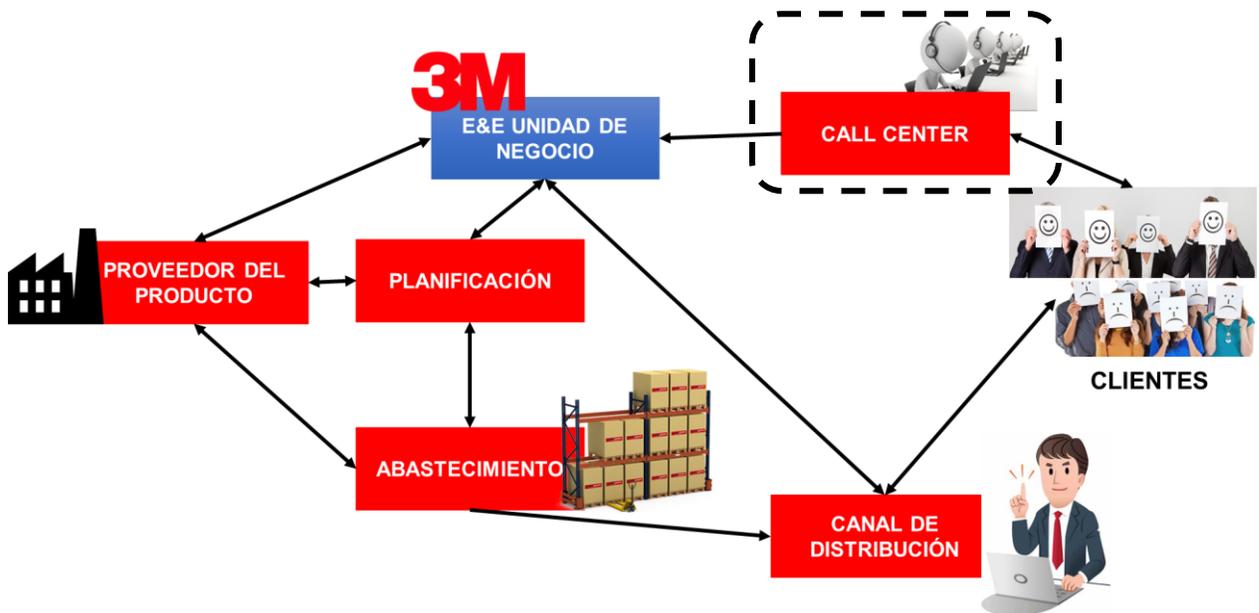


Figura 40: Mapa de Valor del Desarrollo del Proyecto¹⁰²

3M al ser una empresa que tiene un modelo matricial el área de planificación se encuentra entre el área de negocios y operaciones, dependiendo directamente de operaciones, pero cumpliendo con los requerimientos de las unidades de negocios.

¹⁰² Fuente: Elaboración Propia

ANEXO D

Variables financieras utilizadas en la evaluación del proyecto.

1. Proyección del IPC

| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 |
|-----|-------|-------|-------|
| IPC | 3,7% | 3,0% | 3,0% |

2. Costos operacionales (costos modificadores debido a privacidad del proyecto)

| | |
|------------------|-------|
| MAQUILA | 4% |
| R&D | 4,2% |
| SG&A | 20,8% |
| Flete Nacional | 2,4% |
| Logistica/Bodega | 4,6% |

3. Impuestos

| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 |
|-----|-------|-------|-------|
| TAX | 22,5% | 24,0% | 25,5% |

4. Dólar

DÓLAR: 706,34 

1. Dólar años anteriores para el cálculo de la demanda

| Año | 2012 | 2013 | 2014 |
|------------|--------|------|--------|
| Valor Obs. | 486,75 | 495 | 570,01 |

ANEXO E

Costos del producto (**costos modificadores debido a privacidad del proyecto**)

Los costos van en rangos según el volumen de compra

| TERMOCONTRAIBLES | Pack Qty | Total | Packs | 4-7 Packs | 8-11 Packs | 12-15 Packs | 16+ Packs |
|------------------|---------------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| LHS/R/3-1T | 22Mx8 rolls | 176 M | 4.400 | USD\$ 1.061,31 | USD\$ 919,81 | USD\$ 778,30 | USD\$ 643,22 |
| LHS/R/4,8-1,6T | 22Mx6 rolls | 132 M | 3.300 | USD\$ 1.147,40 | USD\$ 994,41 | USD\$ 841,43 | USD\$ 695,39 |
| LHS/R/6-2T | 22Mx6 rolls | 132 M | 3.300 | USD\$ 986,30 | USD\$ 854,81 | USD\$ 723,30 | USD\$ 597,77 |
| LHS/R/12-4T | 18Mx4 rolls | 72 M | 1.800 | USD\$ 697,90 | USD\$ 604,86 | USD\$ 511,81 | USD\$ 422,98 |
| LHS/R/24-8T | 13Mx2 rolls | 26 M | 325 | USD\$ 553,36 | USD\$ 479,57 | USD\$ 405,80 | USD\$ 335,37 |
| LHS/R/39-13T | 10Mx1 rolls | 10 M | 125 | USD\$ 377,44 | USD\$ 327,11 | USD\$ 276,79 | USD\$ 228,75 |
| CERO HALOGENOS | Pack Qty | Total | Packs | 4-7 Packs | 8-11 Packs | 12-15 Packs | 16+ Packs |
| LHZ2/R/2.4-1.2T | 22M X 8 rolls | 176 M | 4.400 | USD\$ 1.749,57 | USD\$ 1.516,28 | USD\$ 1.283,02 | USD\$ 1.049,73 |
| LHZ2/R/3.2-1.6T | 22M x 8 rolls | 176 M | 4.400 | USD\$ 1.779,15 | USD\$ 1.541,92 | USD\$ 1.304,69 | USD\$ 1.067,49 |
| LHZ2/R/4.8-2.4T | 18M x 6 rolls | 108 M | 2.700 | USD\$ 1.271,82 | USD\$ 1.102,23 | USD\$ 932,65 | USD\$ 763,08 |
| LHZ2/R/6.4-3.2T | 18M x 6 rolls | 108 M | 2.700 | USD\$ 1.667,93 | USD\$ 1.445,56 | USD\$ 1.223,15 | USD\$ 1.000,76 |
| LHZ2/R/9.5-4.8T | 18M x 4 rolls | 72 M | 900 | USD\$ 1.410,81 | USD\$ 1.222,69 | USD\$ 1.034,59 | USD\$ 846,48 |
| LHZ2/R/12.7-6.4T | 18M x 4 rolls | 72 M | 900 | USD\$ 1.528,09 | USD\$ 1.324,33 | USD\$ 1.120,59 | USD\$ 916,85 |
| TIE - ON | Pack Qty | Total | Packs | 4-7 Packs | 8-11 Packs | 12-15 Packs | 16+ Packs |
| LCLZ2-5010T | 2250 UNI | | | USD\$ 79,70 | USD\$ 69,08 | USD\$ 58,45 | USD\$ 47,82 |
| LCLZ2-7010T | 1650 UNI | | | USD\$ 76,15 | USD\$ 65,99 | USD\$ 55,84 | USD\$ 45,69 |
| LCLZ1-5015T | 800 UNI | | | USD\$ 47,60 | USD\$ 44,20 | USD\$ 37,40 | USD\$ 30,60 |
| LCLZ1-7015T | 750 UNI | | | USD\$ 57,96 | USD\$ 53,81 | USD\$ 45,54 | USD\$ 37,63 |
| LCLZ1-9015T | 700 UNI | | | USD\$ 70,19 | USD\$ 65,18 | USD\$ 55,15 | USD\$ 45,58 |
| LCLZ1-11015T | 600 UNI | | | USD\$ 70,90 | USD\$ 65,84 | USD\$ 55,71 | USD\$ 46,04 |
| LCLZ1-7025T | 450 UNI | | | USD\$ 43,07 | USD\$ 40,00 | USD\$ 33,84 | USD\$ 27,97 |
| LCLZ1-9025T | 420 UNI | | | USD\$ 52,45 | USD\$ 48,70 | USD\$ 41,21 | USD\$ 34,06 |
| LCLZ1-11025T | 360 UNI | | | USD\$ 52,86 | USD\$ 49,09 | USD\$ 41,54 | USD\$ 34,33 |

Tabla 49: Costos de Insumos Según Volumen de Compra¹⁰³

| DESKTOP PRINTING | VALOR |
|------------------|-----------------|
| TSR3/300/60 | \$ 75.649,01 |
| TSR3/300/110 | \$ 127.882,86 |
| TSR4/300/60/RED | \$ 102.666,52 |
| DTP-1/300 | \$ 1.794.883,85 |

Tabla 50: Costos de Productos¹⁰⁴

¹⁰³ Fuente: Elaboración Propia

¹⁰⁴ Fuente: Elaboración Propia

ANEXO F

Importaciones

| Año | 2012 | 2013 | 2014 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| Market Size + (Margen de Venta) | USD 2.797.429 | USD 3.769.875 | USD 4.058.228 |
| DESKTOP PRINTING | USD 1.054.792 | USD 1.183.889 | USD 1.546.382 |
| Not HeatShrink | USD 882.057 | USD 713.108 | USD 960.622 |
| HeatShrink | USD 172.735 | USD 470.781 | USD 585.761 |
| MOBILE PRINTING | USD 202.495 | USD 262.088 | USD 214.523 |
| Not HeatShrink | USD 153.177 | USD 205.060 | USD 176.136 |
| HeatShrink | USD 49.318 | USD 57.028 | USD 38.387 |
| CONSUMABLES (Labels) - DESKTOP | USD 931.243 | USD 1.212.900 | USD 1.348.680 |
| Not HeatShrink | USD 728.683 | USD 722.422 | USD 531.364 |
| HeatShrink | USD 202.561 | USD 490.478 | USD 817.316 |
| CONSUMABLES (Labels) - MOBILE | USD 410.629 | USD 800.438 | USD 679.464 |
| Not HeatShrink | USD 339.971 | USD 693.587 | USD 542.239 |
| HeatShrink | USD 70.659 | USD 106.850 | USD 137.225 |
| CONSUMABLES (Ribbon) | USD 198.269 | USD 310.561 | USD 269.179 |
| TOTAL HeatShrink | USD 495.272 | USD 1.125.138 | USD 1.578.688 |
| TOTAL Not HeatShrink | USD 2.103.888 | USD 2.334.177 | USD 2.210.361 |
| TOTAL Desktop Business | USD 2.184.305 | USD 2.707.349 | USD 3.164.241 |
| TOTAL Portable Business | USD 613.124 | USD 1.062.526 | USD 893.987 |

Tabla 51: Importaciones desde el Año 2012 al 2014¹⁰⁵

Proyecciones del mercado en el consumo de etiquetas e impresoras

| | CONSUMABLES (Labels) - PROYECCIONES | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| DESKTOP CONSUMABLES (Labels) | 522.691 | 692.319 | 886.477 | 989.781 | 1.153.197 | 1.316.612 | 1.480.028 |
| | 479.598 | 635.241 | 813.392 | 908.113 | 1.058.045 | 1.207.976 | 1.357.908 |
| | 534.313 | 707.712 | 906.187 | 1.013.615 | 1.180.957 | 1.348.299 | 1.515.642 |
| | 251.609 | 333.263 | 426.725 | 477.292 | 556.094 | 634.896 | 713.698 |
| | 100.133 | 132.630 | 169.825 | 189.951 | 221.312 | 252.673 | 284.035 |
| | 52.842 | 69.991 | 89.620 | 100.240 | 116.791 | 133.341 | 149.891 |
| MOBILE CONSUMABLES (Labels) | 230.479 | 456.887 | 446.606 | 549.922 | 647.008 | 744.093 | 841.179 |
| | 211.478 | 419.219 | 409.786 | 504.550 | 593.626 | 682.701 | 771.777 |
| | 235.604 | 467.045 | 456.536 | 563.221 | 662.655 | 762.089 | 861.523 |
| | 110.946 | 219.932 | 214.984 | 265.185 | 312.003 | 358.820 | 405.637 |
| | 44.154 | 87.527 | 85.558 | 105.536 | 124.168 | 142.800 | 161.432 |
| | 23.301 | 46.190 | 45.150 | 55.694 | 65.527 | 75.359 | 85.192 |

Tabla 52: Proyecciones al 2018 de Consumo de Etiquetas Portátiles y de Escritorio¹⁰⁶

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| DESKTOP PRINTING | 370 | 411 | 603 | 695 | 811 | 927 | 1.044 |
| MOBILE PRINTING | 710 | 910 | 836 | 945 | 1.008 | 1.071 | 1.134 |

Tabla 53: Proyecciones al 2018 de Consumo de Impresoras Portátiles y de Escritorio¹⁰⁷

¹⁰⁵ Fuente: Elaboración Propia

¹⁰⁶ Fuente: Elaboración Propia

¹⁰⁷ Fuente: Elaboración Propia

ANEXO F

Proyecciones de Ventas de Etiquetas

| ETIQUETAS | 2016 | | | | 2017 | | | | 2018 | | | |
|-------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| TERMOCONTRAIBLES | | | | | | | | | | | | |
| LHS/R/3-1T | 3.452 | 8.286 | 39.243 | 48.334 | 63.170 | 67.027 | 70.960 | 74.971 | 86.738 | 90.723 | 94.777 | 98.902 |
| LHS/R/4.8-1.6T | 3.168 | 7.603 | 36.005 | 44.346 | 57.958 | 61.497 | 65.105 | 68.786 | 79.581 | 83.236 | 86.957 | 90.742 |
| LHS/R/6-2T | 3.536 | 8.485 | 40.187 | 49.498 | 64.691 | 68.640 | 72.668 | 76.776 | 88.825 | 92.906 | 97.058 | 101.283 |
| LHS/R/12-4T | 1.665 | 3.996 | 18.924 | 23.308 | 30.462 | 32.322 | 34.219 | 36.153 | 41.827 | 43.748 | 45.704 | 47.693 |
| LHS/R/24-8T | 663 | 1.590 | 7.531 | 9.276 | 12.124 | 12.863 | 13.618 | 14.388 | 16.646 | 17.411 | 18.189 | 18.981 |
| LHS/R/39-13T | 350 | 839 | 3.975 | 4.895 | 6.398 | 6.788 | 7.187 | 7.593 | 8.785 | 9.188 | 9.599 | 10.017 |
| TOTAL | 12.835 | 30.799 | 145.864 | 179.656 | 234.803 | 249.137 | 263.758 | 278.666 | 322.403 | 337.213 | 352.283 | 367.617 |
| CERO HALOGENOS | | | | | | | | | | | | |
| LHZ2/R/2.4-1.2T | 830 | 1.993 | 9.436 | 11.622 | 17.584 | 18.658 | 19.753 | 20.869 | 27.730 | 29.004 | 30.300 | 31.619 |
| LHZ2/R/3.2-1.6T | 762 | 1.828 | 8.657 | 10.663 | 16.133 | 17.118 | 18.123 | 19.147 | 25.442 | 26.611 | 27.800 | 29.010 |
| LHZ2/R/4.8-2.4T | 851 | 2.041 | 9.664 | 11.903 | 18.009 | 19.109 | 20.230 | 21.374 | 28.401 | 29.705 | 31.033 | 32.384 |
| LHZ2/R/6.4-3.2T | 401 | 961 | 4.550 | 5.605 | 8.480 | 8.997 | 9.525 | 10.064 | 13.372 | 13.986 | 14.612 | 15.247 |
| LHZ2/R/9.5-4.8T | 160 | 383 | 1.811 | 2.231 | 3.375 | 3.581 | 3.791 | 4.005 | 5.322 | 5.566 | 5.815 | 6.068 |
| LHZ2/R/12.7-6.4T | 84 | 202 | 956 | 1.177 | 1.781 | 1.890 | 2.001 | 2.114 | 2.809 | 2.938 | 3.069 | 3.203 |
| TOTAL | 3.087 | 7.407 | 35.075 | 43.201 | 65.362 | 69.353 | 73.423 | 77.573 | 103.076 | 107.810 | 112.629 | 117.531 |
| TIE - ON | | | | | | | | | | | | |
| LCLZ2-5010T | | | | | | | | | | | | |
| LCLZ2-7010T | | | | | | | | | | | | |
| LCLZ1-5015T | | | | | | | | | | | | |
| LCLZ1-7015T | | | | | | | | | | | | |
| LCLZ1-9015T | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 9000 | 9000 | 9000 | 9000 | 12000 | 12000 | 12000 | 12000 |
| LCLZ1-11015T | | | | | | | | | | | | |
| LCLZ1-7025T | | | | | | | | | | | | |
| LCLZ1-9025T | | | | | | | | | | | | |
| LCLZ1-11025T | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | |

Tabla 54: Proyecciones al 2018 de Ventas de Etiquetas de 3M¹⁰⁸

¹⁰⁸ Fuente: Elaboración Propia

| DESKTOP PRINTING | 2016 | | | | 2017 | | | | 2018 | | | |
|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| TSR3/300/60 | 2 | 3 | 14 | 17 | 22 | 23 | 24 | 25 | 30 | 31 | 32 | 32 |
| TSR3/300/110 | 2 | 3 | 14 | 17 | 22 | 23 | 24 | 25 | 30 | 31 | 32 | 32 |
| TSR4/300/60/RED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DTP-1/300 | 3 | 6 | 26 | 32 | 42 | 44 | 46 | 48 | 57 | 59 | 60 | 62 |
| MODELOS DE NEGOCIO 2 y 3 (TSR3/300/60) | 1 | 1 | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 | 9 | 11 | 12 | 13 | 15 |
| MODELOS DE NEGOCIO 2 y 3 (TSR3/300/110) | 1 | 1 | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 | 9 | 11 | 12 | 13 | 15 |
| MODELOS DE NEGOCIO 2 y 3 (DTP-1/300) | 1 | 2 | 8 | 9 | 14 | 15 | 16 | 18 | 22 | 23 | 26 | 28 |

Tabla 55: Proyecciones al 2018 de Ventas de Impresoras y Adquisición de Impresoras para los Modelos de Negocio¹⁰⁹

ESTADO DE RESULTADO DEL PROYECTO (Valores Modificados)

| ESTADO DE RESULTADOS | 2016 | | | | 2017 | | | | 2018 | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| VENTAS | \$ 16.496.543 | \$ 29.894.816 | \$ 121.001.724 | \$ 147.978.745 | \$ 202.259.283 | \$ 212.790.828 | \$ 223.459.197 | \$ 234.264.015 | \$ 341.759.187 | \$ 355.192.389 | \$ 366.378.324 | \$ 379.194.014 |
| Costos Productos | \$ 14.289.428 | \$ 28.520.031 | \$ 101.576.959 | \$ 122.965.166 | \$ 164.214.609 | \$ 172.987.707 | \$ 181.638.274 | \$ 191.146.592 | \$ 228.446.434 | \$ 237.301.443 | \$ 247.990.940 | \$ 256.211.259 |
| Costos Logística/Bodega | \$ 600.223 | \$ 1.087.717 | \$ 4.402.622 | \$ 5.384.175 | \$ 7.359.161 | \$ 7.742.349 | \$ 8.130.516 | \$ 8.523.647 | \$ 12.434.836 | \$ 12.923.600 | \$ 13.330.598 | \$ 13.796.894 |
| Costos Maquila | \$ 18.007 | \$ 32.631 | \$ 132.079 | \$ 161.525 | \$ 220.775 | \$ 232.270 | \$ 243.915 | \$ 255.709 | \$ 373.045 | \$ 387.708 | \$ 399.918 | \$ 413.907 |
| Costos Flete Nacional | \$ 233.865 | \$ 423.807 | \$ 1.715.393 | \$ 2.097.835 | \$ 2.867.348 | \$ 3.016.650 | \$ 3.167.891 | \$ 3.321.067 | \$ 4.844.982 | \$ 5.035.420 | \$ 5.193.998 | \$ 5.375.681 |
| MARGEN NETO | \$ 1.355.020 | -\$ 169.370 | \$ 13.174.671 | \$ 17.370.043 | \$ 27.597.390 | \$ 28.811.851 | \$ 30.278.601 | \$ 31.017.000 | \$ 95.659.890 | \$ 99.544.219 | \$ 99.462.870 | \$ 103.396.274 |
| PROMOCIÓN | \$ 3.548.488 | \$ 3.548.488 | \$ 3.548.488 | \$ 3.548.488 | \$ 1.774.244 | \$ 1.774.244 | \$ 1.774.244 | \$ 1.774.244 | \$ 887.122 | \$ 887.122 | \$ 887.122 | \$ 887.122 |
| PLAN IMPLEMENTACIÓN | \$ 4.264.113 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 |
| R&D | \$ 43.450 | -\$ 5.431 | \$ 422.449 | \$ 556.975 | \$ 884.917 | \$ 923.858 | \$ 970.889 | \$ 994.566 | \$ 3.067.354 | \$ 3.191.906 | \$ 3.189.297 | \$ 3.315.423 |
| SG&A | \$ 268.614 | -\$ 33.576 | \$ 2.611.694 | \$ 3.443.367 | \$ 5.470.795 | \$ 5.711.545 | \$ 6.002.307 | \$ 6.148.684 | \$ 18.963.227 | \$ 19.733.241 | \$ 19.717.114 | \$ 20.496.857 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | -\$ 6.769.645 | -\$ 3.678.850 | \$ 6.592.040 | \$ 9.821.213 | \$ 19.467.434 | \$ 20.402.204 | \$ 21.531.161 | \$ 22.099.506 | \$ 72.742.186 | \$ 75.731.950 | \$ 75.669.338 | \$ 78.696.872 |
| IMPUESTOS | -\$ 1.523.171 | -\$ 827.743 | \$ 1.483.210 | \$ 2.209.774 | \$ 4.380.173 | \$ 4.590.496 | \$ 4.844.512 | \$ 4.972.390 | \$ 16.366.992 | \$ 17.039.689 | \$ 17.025.602 | \$ 17.706.797 |
| FLUJO DE CAJA NETO | -\$ 5.246.474 | -\$ 2.851.108 | \$ 5.108.830 | \$ 7.611.439 | \$ 15.087.261 | \$ 15.811.708 | \$ 16.686.648 | \$ 17.127.116 | \$ 56.375.194 | \$ 58.692.261 | \$ 58.643.735 | \$ 60.990.075 |
| COI | -41% | -12% | 5% | 7% | 10% | 10% | 10% | 9% | 21% | 21% | 21% | 21% |

Tabla 56: Proyecciones al 2018 de Ventas de Impresoras y Adquisición de Impresoras para los Modelos de Negocio¹¹⁰

¹⁰⁹ Fuente: Elaboración Propia

¹¹⁰ Fuente: Elaboración Propia