



**“PLAN DE MARKETING PARA EL RELANZAMIENTO DE LA  
LÍNEA DE MOTORES ELÉCTRICOS”**

**Trabajo de Investigación presentado  
para optar al Grado Académico de  
Magíster en Dirección de Marketing y Gestión Comercial**

**Presentado por**

**Sr. Roberto Franco Ayala Quispecahuana**

**Sr. Miguel Ángel Hernández Linares**

**Sr. Miguel Ángel Nin Vallejo**

**Asesor: Profesora Carla Pennano Villanueva**

**2018**

Dedicamos el presente trabajo a nuestros padres, esposas, hijos e hijas y demás seres queridos, por su paciencia y apoyo incondicional.

## **Resumen ejecutivo**

El presente estudio es un plan de marketing para el relanzamiento de la línea de motores eléctricos de inducción de la compañía Delcrosa S.A. Propone un curso de acción dirigido a revertir la tendencia a la baja que esta línea de productos viene registrando en sus ventas y su participación del mercado por varios años consecutivos. Busca, además, contribuir a que la compañía se encamine hacia una etapa de crecimiento rentable y sostenible.

Se ha realizado un análisis PESTEL del macroentorno, un análisis del microentorno con las cinco fuerzas de Porter y la cadena de valor. Se realizó, además, una investigación de mercados exploratoria recurriendo a fuentes de datos secundarios como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat), el Ministerio de Energía y Minas (Minem), libros, publicaciones, documentos de internet y entrevistas de profundidad. Del mismo modo, se ha realizado una investigación concluyente, recurriendo como fuente de datos primarios a encuestas *online* y presenciales.

Los resultados han permitido formular un plan de marketing para el relanzamiento de la línea de motores eléctricos, y concluir que la empresa debe plantear, de manera urgente, nuevas estrategias de mediano y largo plazo, así como el rol central que deben cumplir las actividades de marketing en su organización y realizar una reestructuración de la fuerza de ventas acorde con las estrategias formuladas. Luego de analizar los resultados, se plantea la conveniencia de cambiar la forma en que la empresa ve a sus clientes, dando paso a una nueva forma de segmentación, la cual, a su vez, conducirá a una nueva estrategia de mezcla de marketing alineada a esta nueva segmentación.

Los resultados de la investigación muestran que existe una brecha entre la marca, bien percibida por los clientes, y el producto, que no es percibido de la misma manera. Por lo tanto, se necesita formular un curso de acción y un plan comunicación y promoción para cerrar tal brecha; de lo contrario, esta situación puede terminar, al cabo de un tiempo, por destruir el valor de marca, al menos en el ámbito de los motores eléctricos, echando por la borda en el lapso de unos pocos años, lo que tardó varias décadas en construirse. El relanzamiento de la línea de motores es una buena oportunidad para abordar la brecha entre el producto y la marca, pero, en general, el plan de marketing formulado en el presente trabajo contempla estrategias basadas en hallazgos interesantes, algunos de los cuales pueden contribuir al desarrollo, en el corto, mediano y largo

plazo, no solo de la línea de motores eléctricos de la compañía, sino también de las otras unidades de negocio.

## Índice de contenidos

<b>Índice de tablas</b> .....	<b>vii</b>
<b>Índice de gráficos</b> .....	<b>viii</b>
<b>Índice de anexos</b> .....	<b>ix</b>
<b>Capítulo I. Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo II. Análisis situacional</b> .....	<b>3</b>
1. Análisis del macroentorno (Pestel) .....	3
1.1. Factor político .....	3
1.2. Factor económico .....	4
1.3. Factor social .....	4
1.4. Factor tecnológico .....	4
1.5. Factor ecológico .....	5
1.6. Factor legal.....	5
1.7. Conclusiones del macroentorno .....	5
2. Análisis del microentorno (Porter).....	8
2.1. Barrera de entrada a nuevos competidores (alta) .....	8
2.2. Poder de negociación de los proveedores (medio).....	8
2.3. Poder de negociación de los clientes (medio) .....	9
2.4. Amenaza de productos sustitutos (baja).....	9
2.5. Rivalidad entre competidores existentes (alta).....	9
2.6. Conclusiones del análisis del microentorno .....	9
3. Análisis de los competidores.....	10
4. Análisis de la cadena de valor .....	13
4.1. Conclusiones .....	13
5. Análisis del ambiente interno (FODA) .....	16
5.1. Fortalezas .....	16
5.2. Oportunidades .....	16
5.3. Debilidades.....	16
5.4. Amenazas .....	17
5.5. Conclusiones del análisis FODA.....	17
6. Misión, visión, y valores .....	18
6.1. Misión .....	19
6.2. Visión .....	19
6.3. Valores .....	19

7. Estructura institucional.....	19
8. Objetivos de la empresa .....	20
8.1. Objetivos generales .....	20
8.2. Objetivos específicos.....	20
9. Estrategia genérica .....	21
10. Ventaja competitiva.....	21
<b>Capítulo III. Investigación de mercados .....</b>	<b>22</b>
1. Definición del problema y objetivos .....	22
2. Metodología .....	22
2.1. Investigación exploratoria.....	23
2.2. Conclusiones de la investigación exploratoria .....	23
2.3. Investigación concluyente .....	24
2.4. Resultados de la investigación concluyente .....	26
2.5. Estimación de la demanda.....	27
3. Conclusiones de la investigación concluyente .....	30
<b>Capítulo IV. Formulación estratégica de marketing .....</b>	<b>32</b>
1. Objetivos de marketing .....	32
2. Estrategias de marketing .....	32
2.1. Estrategia de segmentación .....	32
2.2. Estrategia de posicionamiento.....	35
2.3. Estrategia de crecimiento .....	35
2.4. Estrategia competitiva.....	37
3. La propuesta de valor .....	38
<b>Capítulo V. La mezcla de marketing.....</b>	<b>39</b>
1. Producto .....	39
2. Precio.....	41
3. Plaza y canales .....	43
3.1. Diseño de la fuerza de ventas .....	45
3.2. Diseño de canales de distribución .....	47
3.3. Selección de los canales de distribución .....	50
3.4. Atractividad de los canales.....	50
4. Promoción .....	53

<b>Capítulo VI. Implementación y control.....</b>	<b>56</b>
1. Proyección de ventas.....	56
2. Presupuesto de marketing.....	57
3. Simulación.....	57
4. Análisis financiero .....	58
5. Control.....	61
6. Plan de contingencia.....	62
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>63</b>
1. Conclusiones .....	63
2. Recomendaciones.....	63
<b>Bibliografía .....</b>	<b>65</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>68</b>
<b>Notas biográficas .....</b>	<b>82</b>

## Índice de tablas

Tabla 1.	Resumen del análisis del macroentorno Pestel .....	7
Tabla 2.	Objetivos de la investigación.....	22
Tabla 3.	Distribución de importaciones 2017.....	24
Tabla 4.	Empresas según actividad económica en el Perú .....	25
Tabla 5.	Estimación de compra anual.....	28
Tabla 6.	Objetivos de marketing.....	32
Tabla 7.	Segmentos.....	33
Tabla 8.	Propuesta de valor para cada segmento .....	38
Tabla 9.	Productos definidos según segmento.....	39
Tabla 10.	Política de precios según segmento .....	42
Tabla 11.	Mezcla de promoción y campaña de lanzamiento en los segmentos premium A1 y A2 .....	54
Tabla 12.	Mezcla de promoción y campaña de lanzamiento en los segmentos estándar y OEM .....	54
Tabla 13.	Mezcla de promoción y campaña para el segmento económico.....	55
Tabla 14.	Escenario base sin acciones de marketing.....	57
Tabla 15.	Escenario base con acciones de marketing.....	57
Tabla 16.	Escenario optimista.....	58
Tabla 17.	Escenario conservador.....	58
Tabla 18.	Escenario pesimista .....	58
Tabla 19.	Flujo de caja financiero. Escenario optimista.....	59
Tabla 20.	Flujo de caja financiero. Escenario conservador .....	60
Tabla 21.	Flujo de caja financiero. Escenario pesimista.....	61
Tabla 22.	Variable de control .....	61

## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Las cinco fuerzas de Porter.....	10
Gráfico 2.	Cadena de valor de Delcrosa .....	15
Gráfico 3.	Estructura organizacional .....	20
Gráfico 4.	Matriz producto-mercado (matriz de Ansoff).....	36
Gráfico 5.	Salida al mercado para los diferentes segmentos.....	44
Gráfico 6.	Nueva estructura de la fuerza de ventas .....	46
Gráfico 7.	Tipo de canal .....	49

## Índice de anexos

Anexo 1.	Cadena de valor .....	70
Anexo 2.	Matriz de formulación de estrategias a partir del análisis FODA.....	71
Anexo 3.	Entrevista a expertos.....	71
Anexo 4.	Encuesta realizada .....	74
Anexo 5.	Depurado de motores según estándar .....	78
Anexo 6.	Importaciones Sunat 2017. Motores eléctricos.....	78
Anexo 7.	Estimación del ticket de venta promedio.....	80
Anexo 8.	Ventas Delcrosa 2017.....	80
Anexo 9.	Atractividad del canal.....	80
Anexo 10.	Campañas promocionales .....	81

## **Capítulo I. Introducción**

Delcrosa es una empresa peruana fabricante de motores eléctricos y transformadores de potencia y distribución fundada en 1954. En el año 1996 cerró su planta de producción de motores e inició una etapa de importación y comercialización que empezó con motores de la marca Siemens, fabricados en Colombia, y poco tiempo después, con motores de marca propia a partir de un fabricante de motores basado en Brasil.

A fines del 2013, una intervención judicial a la empresa brasileña por temas financieros determinó el cese de sus operaciones internacionales, ocasionándole a Delcrosa un intempestivo desabastecimiento en su inventario de motores eléctricos, lo que conllevó una importante caída en sus ventas y su participación en el mercado. Las ventas y participación han mantenido su tendencia a la baja y no han logrado ser revertidas con los nuevos motores fabricados a partir del año 2014 en Europa oriental.

Actualmente, la empresa está constituida por cuatro diferentes unidades de negocio, una de las cuales, la unidad de accionamientos, cuenta con los motores eléctricos como el producto más importante de su portafolio comercial.

El presente estudio ha sido elaborado con el objetivo de relanzar la línea de motores eléctricos de la unidad de accionamientos y replantear la estrategia de marketing para incrementar el volumen de ventas de esta línea de manera rentable y sostenible en el tiempo.

El motor eléctrico es un producto utilizado por toda aquella persona u organización que produzca algo usando la energía mecánica a partir de una fuente de energía eléctrica. Sus aplicaciones son muy diversas y ampliamente difundidas; de hecho, es el producto industrial de uso más extendido en el mundo. Prácticamente no hay centro de producción, desde la más pequeña producción artesanal hasta la gran industria, que no utilice motores eléctricos en sus actividades de producción. Por esta razón, su mercado es prácticamente todo el mercado industrial.

Los motores son productos altamente estandarizados, bajo criterios de intercambiabilidad, por normas nacionales e internacionales. Sin embargo, en la práctica, solo dos estándares de máquinas eléctricas rotativas definen y compartimentan el mercado global. Una de ellas, publicada por la International Electrotechnical Commission (IEC), que rige en la mayor parte

del mundo, especialmente en Europa y Asia, y la otra por la National Electrical Manufacturers Association (NEMA) que rige para los Estados Unidos, la cual es también la referencia para la normativa de México y Canadá. En el Perú, como en la mayor parte de Latinoamérica, excepto Brasil, se usan ambas.

Los dos grandes estándares internacionales, IEC y NEMA, no son necesariamente compatibles entre sí y en la práctica resultan mutuamente excluyentes. Ello quiere decir que los motores usados en la maquinaria procedente de Norteamérica no pueden ser reemplazados por motores procedentes de otras partes del mundo y viceversa. Esto crea una realidad compleja en el mercado, en cuanto a oferta, cobertura, abastecimiento, segmentación e inventarios, no solo para el mercado de los motores eléctricos, sino también para sus complementos y accesorios.

Otro asunto importante que se debe considerar en el mercado de motores eléctricos es que, en el Perú, las tensiones nominales normalizadas son 220, 380 y 440 VAC<sup>1</sup>/60 Hz<sup>2</sup>. Estos valores son diferentes de las tensiones normalizadas en Europa, Asia y Estados Unidos. Ello genera que los motores diseñados para estas regiones, sin modificaciones para su ajuste a nuestra realidad, presenten algunos problemas de desempeño que perturban la percepción de calidad y confiabilidad del producto. Por razones técnicas, la distorsión es más negativa para aquellos motores producidos bajo el estándar IEC, que para los producidos bajo el estándar NEMA. Esta situación da ventaja a los motores fabricados en Brasil, el cual comparte similares valores normalizados de tensión con el Perú y otros países de Latinoamérica.

El análisis del entorno del negocio, desarrollado en el capítulo II, y la investigación del mercado, en el capítulo III, proporcionan un enfoque de cliente que conduce a formular las nuevas estrategias de crecimiento, segmentación y posicionamiento plasmadas en el capítulo IV.

En el capítulo V se formulan la mezcla de marketing y del valor percibido por el cliente, de tal forma que resulten consistentes con las nuevas estrategias propuestas como resultado del análisis. Finalmente, en el capítulo VI se expone la implementación del plan de marketing, incluyendo la proyección de ventas, el presupuesto para la ejecución del plan y el análisis financiero.

---

<sup>1</sup> VAC es un símbolo técnico que significa voltaje de corriente alterna.

<sup>2</sup> Hz es el símbolo científico de la unidad de frecuencia de propagación de las ondas electromagnéticas Hertz.

## **Capítulo II. Análisis situacional**

A fin de tener una visión detallada de los factores externos e internos que afectan el desarrollo del negocio, se realizará, en primer lugar, un análisis del macroentorno Pestel, cuyas siglas se refieren a los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales del entorno empresarial. Luego, se evaluarán las cinco fuerzas de Porter (1986), la cadena de valor, y el análisis de las fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas del entorno competitivo.

### **1. Análisis del macroentorno (Pestel)**

#### **1.1. Factor político**

A partir del cambio de gobierno, en julio del 2016, se ha registrado una marcada incertidumbre política, como consecuencia de la composición del Congreso con una mayoría absoluta opuesta al Ejecutivo. Diversos eventos como censuras a ministros o evidencias de corrupción en los principales actores políticos, representan amenazas al desempeño del sector empresarial.

Según algunos analistas, la inestabilidad política evidenciada en los procesos de vacancia presidencial de fines del 2017 e inicios del 2018, de mantenerse, podría terminar paralizando las expectativas empresariales, el crecimiento de la economía el 2018 no sería del orden del 4 %, como se tenía previsto, sino de alrededor del 3 %. El peor escenario hubiera sido la realización de elecciones generales anticipadas; sin embargo, tras la renuncia del presidente Kuczynski y el nombramiento constitucional del nuevo presidente Martín Vizcarra, parecería despejarse la incertidumbre. De acuerdo con lo afirmado en TV Perú por José Díaz Ismodes, profesor de Pacífico Business School, «las clasificadoras de riesgo se encuentran estables y no ha habido mayor variación tras la renuncia de Pedro Pablo Kuczynski».

En cuanto a la política de comercio exterior, el Perú tiene acuerdos de libre comercio vigentes con un gran número de países, además continúa en negociaciones con otros para su pronta entrada en vigencia, como es el caso de Australia (*Diario El Comercio* 2018), y mantiene procesos de negociación con otros países como Turquía e India. Esta realidad puede constituir una oportunidad o una amenaza (*Diario El Comercio* 2018), dependiendo del contexto económico o productivo de cada país y del entorno del negocio.

## **1.2.Factor económico**

Las proyecciones de crecimiento del Perú fueron modificadas de 4,4 % a 4,2 % para el 2018 por el banco de inversión J.P. Morgan. Asimismo, según Credicorp Capital, el producto bruto interno (PBI) crecería 4,2 %. Es decir, a pesar del clima político existente, podría esperarse un índice positivo de crecimiento. La tendencia en el precio de los metales en los mercados mundiales que estuvieron en declive los tres últimos años (a excepción del oro y la plata), hoy se vienen recuperando, a medida que las grandes economías empiezan a dinamizarse. La tendencia es que los costos de fabricación y adquisición de equipos suban en los próximos meses.

Con respecto al tipo de cambio, luego del pico de enero de 2016, que osciló alrededor de S/ 3,50 por dólar, ha ido decayendo en el precio de intercambio, estabilizándose en el rango de S/ 3,30 y S/ 3,20 por dólar, con proyecciones a la baja. Dado el modelo de negocio actual de Delcrosa, la tendencia a la baja representa una oportunidad de importar a precios relativos más accesibles y establecer mejores márgenes. Otro elemento que depara una oportunidad para la empresa es el esfuerzo de los bancos por bancarizar a la microempresa a través de productos como los créditos para el financiamiento de equipos, el *leasing* o el arrendamiento operativo.

## **1.3.Factor social**

Existen movimientos sociales, a veces financiados por organizaciones internacionales contrarios a actividades extractivas como la minería y el petróleo. Ello resulta una amenaza considerando antecedentes como los de Tía María y Las Bambas (*Diario El Comercio* 2015), sobre todo porque la minería por lo general registra, en cuanto a motores, los tickets de venta más altos del mercado.

## **1.4.Factor tecnológico**

La realidad del mundo de hoy cambia muy rápidamente con la evolución de la tecnología, tanto en lo referente a las relaciones interpersonales como a las relaciones entre empresas. Ello representa grandes oportunidades para mejorar la competitividad en lo que respecta a la reducción de la barrera de comunicación, gestión de “oficina en todos lados” o manejo muy accesible a extensas fuentes de información. Los clientes y

compradores están cada vez más familiarizados con los recursos tecnológicos. Esto puede ser aprovechado por Delcrosa para reducir sus costos operativos, mejorar su comunicación, intercambiar información con sus clientes y distribuidores, realizar una integración operativa o implementar sistemas innovadores en su gestión comercial.

### **1.5.Factor ecológico**

El motor eléctrico, como producto, está compuesto, en gran medida, por metales como acero, cobre y aluminio, que son totalmente reciclables, y en menor proporción por materiales sintéticos a base de polivinilos, esmaltes y resinas epóxicas, menos amigables con el medio ambiente. Sin embargo, su impacto ecológico principal proviene de los sistemas de generación de la energía eléctrica que lo alimentan. Es por ello que existe una serie de iniciativas gubernamentales y privadas, a nivel global, que se vienen implementando mediante subvenciones, beneficios tributarios y compensaciones que incentivan el uso de motores de alta eficiencia, y regulaciones o altas tasas arancelarias que prohíben o elevan la barrera de entrada a los mercados a motores eléctricos de baja eficiencia.

### **1.6.Factor legal**

En el 2017 se publicó el Decreto Supremo N° 009-2017-EM y la norma técnica para el etiquetado de productos energéticos (*Diario El Peruano* 2017). Según el diario Gestión, «a través de esta norma se busca salvaguardar el derecho del consumidor a conocer información respecto al consumo de energía que tiene un equipo para decidir mejor su compra» (*Diario Gestión* 2017). Las leyes y reglamentaciones de eficiencia energética aplicadas a los motores eléctricos, dependiendo de ciertos aspectos de su implementación y complejidades de tipo técnico, no siempre producen los beneficios esperados, pero incrementan de manera significativa la inversión inicial, lo cual puede tener un impacto negativo, sobre todo en las iniciativas de la pequeña y microempresa.

### **1.7.Conclusiones del macroentorno**

A continuación, se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas del análisis del macroentorno, e inmediatamente después, en la tabla 2, se presenta un resumen del mismo.

- De agudizarse la crisis política o derivar esta en elecciones anticipadas, significaría una gran amenaza, por lo que habría que evaluar la posibilidad de un nuevo cronograma para la ejecución de las acciones propuestas en el plan de marketing.
- De no presentarse la situación anterior, se espera razonablemente un panorama propicio y se debe ejecutar el plan de marketing de acuerdo con lo previsto.
- El área de marketing debe revisar y evaluar periódicamente el potencial de todos aquellos países con los cuales el Perú tiene tratados de libre comercio (TLC) vigente o de la pronta entrada en vigor y tener mapeadas las posibles amenazas u oportunidades que cada uno de ellos representa.
- Se debe analizar detenidamente el estado actual y el futuro próximo de la tecnología buscando encontrar ventajas competitivas que puedan ser aprovechadas.
- La compañía debe participar activamente en la formulación y revisión de la norma regulatoria del uso de la energía vinculada al Decreto Supremo N° 009-2017-EM, especialmente en lo que compete a los motores eléctricos, para evitar trabas, atrasos y complicaciones innecesarias que puede generar una normativa inadecuada.

**Tabla 1. Resumen del análisis del macroentorno Pestel**

Factor		Fuente	Impacto	Decisión estratégica
Político	Incertidumbre política	<a href="https://gestion.pe/economia/efecto-revelaciones-barata-nuestra-economia-peor-escenario-evitarlo-228432">https://gestion.pe/economia/efecto-revelaciones-barata-nuestra-economia-peor-escenario-evitarlo-228432</a>	Amenaza	Evitar inversiones mayores
	Elecciones anticipadas			
	Tratados de libre comercio	<i>Diario El Comercio</i> 2018	Amenaza y oportunidad	Analizar el potencial de cada país en relación al negocio
Económico	Crecimiento del PBI	<a href="https://elcomercio.pe/economia/peru/jp-morgan-modifica-crecimiento-economico-04.02.2018-noticia-487892">https://elcomercio.pe/economia/peru/jp-morgan-modifica-crecimiento-economico-04.02.2018-noticia-487892</a> <a href="https://elcomercio.pe/economia/peru/peru-son-proyecciones-pbi-2018-noticia-488634">https://elcomercio.pe/economia/peru/peru-son-proyecciones-pbi-2018-noticia-488634</a>	Oportunidad	Considerar viables proyecciones conservadoras y optimistas
	Alza de los metales	<a href="https://gestion.pe/economia/mercados/bvl-preven-anos-crecimiento-importante-precios-metales-221350">https://gestion.pe/economia/mercados/bvl-preven-anos-crecimiento-importante-precios-metales-221350</a>	Amenaza y oportunidad	Proyecciones conservadoras u optimistas
	Tendencia de tipo de cambio	<a href="https://elcomercio.pe/economia/mercados/tipo-cambio-pasara-precio-dolar-2018-noticia-487485">https://elcomercio.pe/economia/mercados/tipo-cambio-pasara-precio-dolar-2018-noticia-487485</a>	Oportunidad	Aumentar importaciones
Social	Conflictos antimineros	<a href="https://elcomercio.pe/politica/actualidad/antimineros-son-financiados-organizaciones-internacionales-375962">https://elcomercio.pe/politica/actualidad/antimineros-son-financiados-organizaciones-internacionales-375962</a>	Amenaza y oportunidad	Diversificar la cartera de clientes
Tecnológico	Desarrollo de la tecnología	<a href="http://blog.corponet.com.mx/importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas-en-crecimiento">http://blog.corponet.com.mx/importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas-en-crecimiento</a>	Oportunidad	Mejorar la competitividad
Legal	Regulaciones energéticas	<a href="https://www.controleng.com/single-article/nema-premium-efficiency-motor-rebate-program-in-us-energy-bill">https://www.controleng.com/single-article/nema-premium-efficiency-motor-rebate-program-in-us-energy-bill</a>	Amenaza y oportunidad	Participar en la formulación del marco regulatorio

Fuente: Elaboración propia 2018

## **2. Análisis del microentorno (Porter)**

A fin de analizar la posición estratégica de la empresa con relación a sus oportunidades de generar valor y rentabilidad en el mercado de motores eléctricos, se analizará el microentorno mediante el modelo de las cinco fuerzas de Porter (1986). La barrera de entrada a nuevos competidores, la rivalidad entre competidores y la amenaza de productos sustitutos son tres variables que limitan la rentabilidad y afectan las oportunidades de inversión. El poder de negociación de los proveedores y el poder de negociación de los clientes impactan en la forma en que se reparte el valor generado.

### **2.1. Barrera de entrada a nuevos competidores (alta)**

La barrera de entrada al mercado para nuevos competidores es alta, por las siguientes razones:

- Existe una fuerte competencia entre las principales marcas del mundo en un mercado relativamente pequeño.
- Se requiere gran inversión en infraestructura e inventarios.
- Los requerimientos de inventario son muy variables y poco predecibles, de modo que, aparte de unos cuantos modelos, la rotación de inventarios, en términos generales, es baja.
- Los voltajes normalizados del Perú (220,380, 440 VAC/60 Hz) coinciden solo con los de Brasil y algunos otros países de la región. Los fabricantes de otros continentes tienen que modificar sus diseños para adaptarlos a estas condiciones.
- Los precios de los motores de gama baja tienden a bajar.
- Existe gran desconfianza de los mercados hacia las marcas poco conocidas, de manera que se debe hacer una labor de marca que requiere tiempo y dinero.

### **2.2. Poder de negociación de los proveedores (medio)**

Dado que existen pocos fabricantes en el mundo (salvo en China), los proveedores tienen cierto grado de control, pero su poder de negociación termina debilitándose a causa de lo siguiente:

- Las marcas desconocidas afrontarían una barrera alta si quisieran entrar directamente al mercado.
- La alta competencia y la presencia de marcas internacionales muy fuertes en el mercado dificulta a los fabricantes conseguir socios comerciales.
- Los productos estándar de otros continentes no se adaptan bien al mercado peruano, de modo que deben fabricarse con características específicas, y una vez desarrollado el

esfuerzo de diseño o producción, por parte del fabricante, difícilmente pueden destinarse a otro mercado.

### **2.3.Poder de negociación de los clientes (medio)**

Puede ser alto o bajo, dependiendo del segmento, y termina compensándose. Por ejemplo, en la gran minería, el poder de negociación de los compradores tiende a ser alto, dado que son clientes que tienen un ticket de compra alto, concursan sus compras y convocan a más de un proveedor. Pero a medida que se acercan a sectores con menor ticket de compra, el poder de negociación del cliente va decayendo.

### **2.4.Amenaza de productos sustitutos (baja)**

La energía eléctrica, en comparación con otras fuentes de energía, se cuenta entre las más económicas del mundo, y no se avizoran cambios significativos en el futuro próximo que alteren esta realidad, de manera que no existen, de momento, productos sustitutos. Los motores eléctricos de imanes permanentes podrían convertirse en una alternativa para los próximos años, pero no pueden considerarse propiamente un sustituto, sino una mejora tecnológica.

### **2.5.Rivalidad entre competidores existentes (alta)**

Las principales marcas internacionales están presentes en el país, y es en la gran industria y gran minería donde más se hace sentir su presencia. En la industria mediana y pequeña compiten varias marcas con productos estandarizados. En el sector de la microempresa o emprendedores, se tiene competencia de múltiples marcas de precios bajos y características similares.

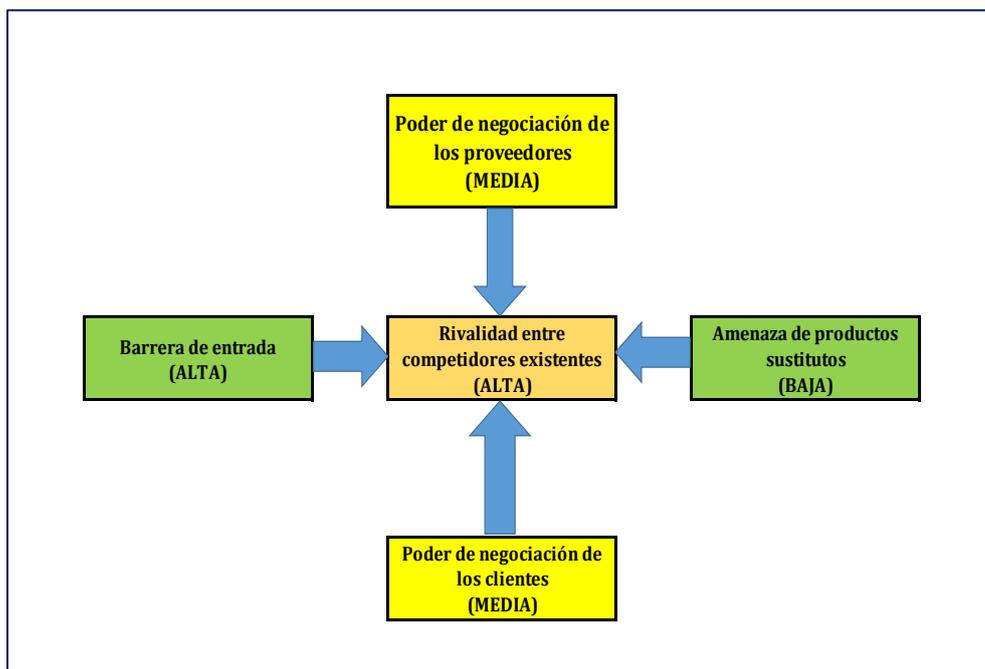
### **2.6.Conclusiones del análisis del microentorno**

En el gráfico 1 se observa una posición estratégica equilibrada, altas barreras de entrada para nuevos competidores, baja amenaza de sustitutos, una fuerte competencia que puede afrontarse fortaleciendo las ventajas competitivas. Sin embargo, mantener mediana o baja la presión de los clientes y de los proveedores es clave para evitar que el equilibrio se rompa. Para ello se recomienda lo siguiente:

- Preservar consistentemente la marca propia sobre la marca de los proveedores

- Mantener actualizada una base de potenciales nuevos proveedores, sobre todo de aquellos países con los que el Perú tiene firmados acuerdos de libre comercio
- Enfocarse en clientes que requieren especificaciones especiales y soluciones a la medida
- Mantener los productos económicos en los nichos correspondientes
- No entrar a una guerra de precios
- Participar y opinar activamente en la elaboración del marco regulatorio de eficiencia energética para elevar la barrera de entrada a productos de bajo precio y de muy baja gama

**Gráfico 1. Las cinco fuerzas de Porter**



Fuente: Elaboración propia 2018

### 3. Análisis de los competidores

A fin de entender un poco más el contexto en el cual compite Delcrosa, se reseñará<sup>3</sup> brevemente sus principales competidores en el mercado de los motores eléctricos.

<sup>3</sup> La reseña de cada una de las empresas referidas ha sido construida sobre la base de los datos obtenidos de tres fuentes: sus páginas web del 01.04.2018, Wikipedia y las entrevistas de profundidad.

- **WEG**

Marca de la multinacional brasileña WEG Electric Equipment S.A. Basada en Jaragua do Sul. Fundada en 1961 como fabricante de motores eléctricos, transformadores, equipos de control y automatización. Es, hoy en día, uno de los más importantes fabricantes de motores eléctricos del mundo. Respecto a su línea de motores, es posible mencionar lo siguiente:

- Fabrica principalmente bajo estándar IEC, pero también produce bajo estándar NEMA.
- Lidera el mercado latino americano con una participación superior al 60 %.
- Participa en el mercado de casi todos los continentes.
- Suministra desde Brasil, China, Portugal y México.
- Su presencia en el Perú se remonta a los primeros años de la década de 1980, mediante acuerdos de representación, pero a partir del 2011 tiene también presencia directa.
- Su alianza con Hidrostral S.A., el más grande fabricante y suministrador de bombas hidráulicas en el Perú, le ha permitido liderar el mercado local en pocos años.
- Fabrica casi todo tipo de motores desde pequeñas a grandes potencias en baja y media tensión, e incluso soluciones a la medida.
- Su portafolio incluye una amplia gama de accesorios y productos relacionados.
- Exhibe una política agresiva de penetración basada en el fortalecimiento de su imagen, un gran stock y precios competitivos.
- Cuenta con fuerza de venta y canales propios, pero también distribuye mediante canales privados a los cuales propicia que compitan entre sí. Además, mantiene acuerdos de importación directa con algunos clientes y OEM<sup>4</sup>.
- Tiene la ventaja, frente a competidores de otros continentes, de que los estándares de tensión y frecuencia eléctrica de Brasil son muy similares a los del Perú.

- **ABB**

Marca de la corporación multinacional ABB Ltd. Basada en Suiza, con operaciones en más de cien países y alrededor de 145 mil empleados. Se configura a partir de la fusión de la empresa suiza Brown Boveri & Cia. y la sueca ASEA, ambas pioneras y grandes desarrolladoras del sector eléctrico de Europa, fundadas en los años 1889 y 1883, respectivamente.

---

<sup>4</sup> OEM son las siglas en inglés de Original Equipment Manufacturer, que hace referencia a los fabricantes de equipos con marcas originales.

Brown Boverly empieza a operar en el Perú en 1923 y ASEA en 1946; con la fusión de ambas se crea ABB en 1988.

Entre sus principales características, se encuentran las siguientes:

- El portafolio de ABB cubre prácticamente todas las necesidades del sector eléctrico industrial a todo nivel, incluyendo automatización, robótica, instrumentación y ejecución de proyectos.
  - Fabrica bajo las prescripciones del estándar IEC, pero luego de adquirir la marca Baldor, basada en los Estados Unidos, empezó a suministrar en NEMA.
  - Fabrica motores para casi cualquier aplicación incluyendo motores a la medida y de gran potencia.
  - Tiene gran presencia en la gran industria y una presencia menos relevante en la pequeña y mediana industria.
  - Realiza venta directa de motores de gran potencia y de motores estándar de alta eficiencia cuando se presentan requerimientos financieros importantes o ventas de gran volumen. En el resto de los casos, vende mediante acuerdos de importación y distribución con particulares a nivel nacional.
  - Suministra desde China, Finlandia, Italia, Estados Unidos, India y algunos países de Europa del Este.
- Siemens

Marca de la multinacional alemana Siemens AG. Fundada en Berlín, en el año 1847, con gran penetración internacional en los sectores industrial, energía, salud e infraestructura. Opera con alrededor de 350 mil empleados en más de 100 países enfocado en diseños, desarrollos o fabricación de productos y sistemas complejos. En el año fiscal 2015 obtuvo ingresos de alrededor de 76 mil millones de euros, y en el año 2012 declaró beneficios netos de alrededor de 4.400 millones de euros.

- Sus operaciones en el Perú se remontan a las primeras décadas del siglo XX. Participa en casi todos los grandes proyectos en los sistemas del sector eléctrico, control y automatización.
- Fabrica casi exclusivamente bajo el estándar IEC.
- Es capaz de suministrar casi cualquier requerimiento del sector eléctrico, incluyendo motores de media o baja tensión y productos relacionados.

- Tiene uno de los portafolios más amplios y completos de todo el sector
  - Opera sobre la base de acuerdos de distribución y presencia directa en el Perú.
  - Participa prácticamente en todos los segmentos.
  - Suministra principalmente desde China, Finlandia, Alemania, República Checa, México, entre otros países.
- Otros

Existe en el mercado una presencia importante, aunque atomizada, de múltiples marcas enfocadas en ciertos nichos, por ejemplo:

- Motores de estándar IEC de marca blanca o de origen importados principalmente de China, con una recurrencia irregular, por pequeños empresarios enfocados en el precio.
- Marcas internacionales importantes en el mundo, por lo general de estándar NEMA, como General Electric, Teco Westinghouse, Marathon Electric, Leeson Electric, US Motors, Toshiba, etcétera, pero con relativamente baja presencia en el mercado peruano. Participan en ciertos nichos o segmentos y se gestionan con poco o ningún inventario principalmente para pedidos directos de fábrica.

#### **4. Análisis de la cadena de valor**

Dado que existe una alta rivalidad entre los competidores, se revisará, a fin de identificar fuentes de ventaja competitiva, las más importantes actividades que realiza la empresa para crear valor. Estas actividades se dividen en dos tipos: actividades primarias y actividades de apoyo. Las actividades primarias tienen que ver con los aspectos físicos de producción, venta, transferencia del producto y asistencia al cliente. Las actividades de apoyo son aquellas que hacen posible que se realicen las actividades primarias (Porter 1987).

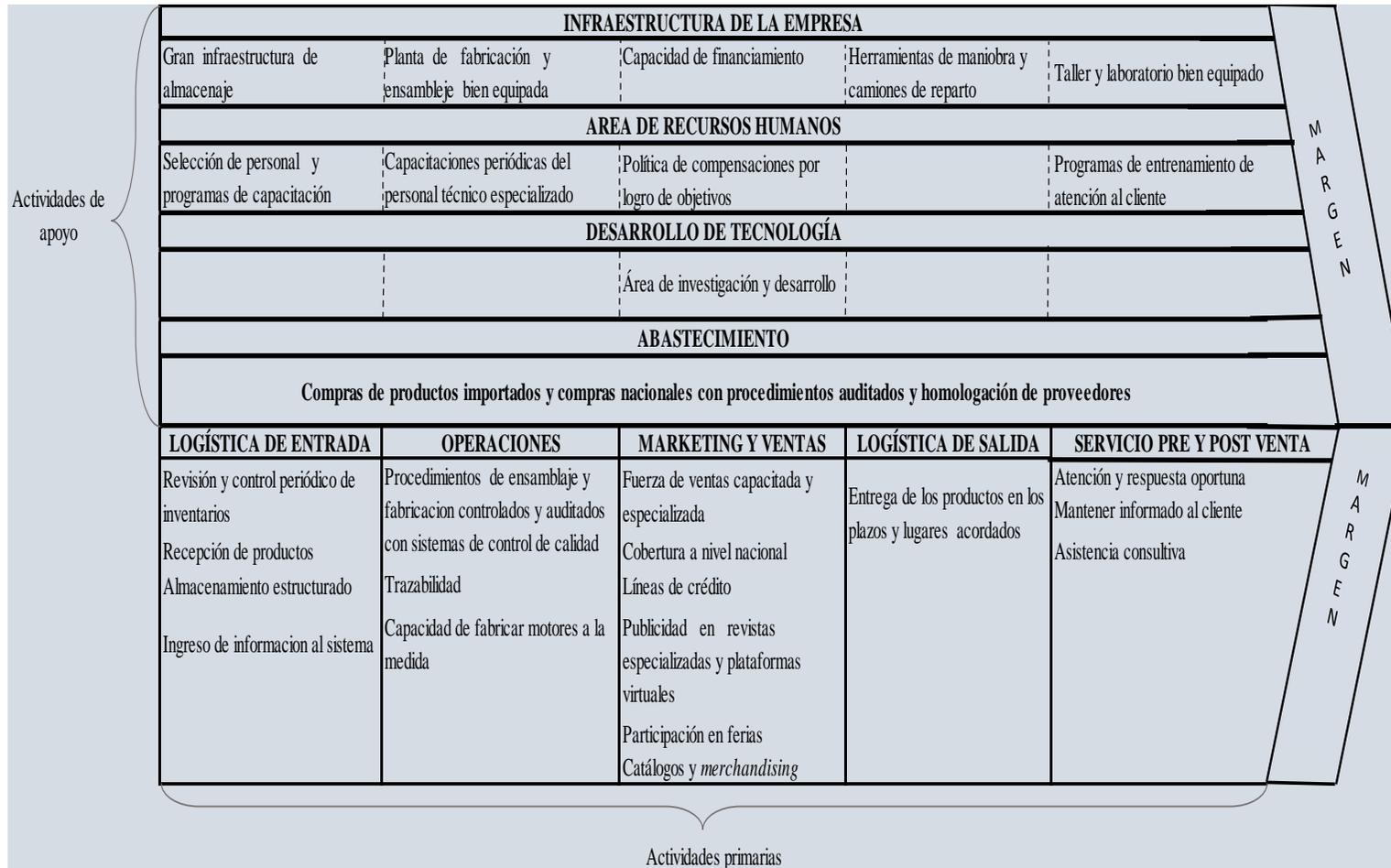
En el gráfico 2, se expone de manera sintetizada las actividades estratégicas que componen la cadena de valor de Delcrosa. En el anexo 1 se detalla con más profundidad la cadena de valor de la empresa.

##### **4.1. Conclusiones**

Del análisis de la cadena de valor se concluye que las principales fuentes para generar ventaja competitiva se dan en los siguientes puntos:

- Marketing y ventas, donde hay una gran oportunidad de desarrollo del área para lo siguiente:
  - Utilizar las herramientas del marketing para generar un mejor posicionamiento, servicio, atención al cliente y mejorar la atraktividad de la marca al cliente y a los canales.
  - Aprovechar más los recursos de la tecnología para mejorar contacto la comunicación y el intercambio de información.
  - Estructurar de manera más eficiente las actividades comerciales mediante un mejor conocimiento de los clientes, de sus patrones y comportamientos de compra.
- Servicios, mejorando el servicio consultivo preventa y de soporte postventa utilizando herramientas tecnológicas, reduciendo los costos de contacto y mejorando la calidad y velocidad de respuesta.
- En las actividades secundarias, mejorando los procedimientos y coordinación con las actividades primarias. Logística, finanzas y el área comercial deben tener claros procedimientos para que los pedidos, órdenes de compra y reposición de inventarios se realicen a tiempo, de manera eficiente y al menor costo posible.

**Gráfico 2. Cadena de valor de Delcrosa**



Fuente: Elaboración propia 2018

## **5. Análisis del ambiente interno (FODA)**

A fin de hacer un diagnóstico de la situación de la empresa frente a factores de origen externo o interno que puedan influir en su desempeño presente y futuro, se analizarán las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas bajo el concepto de una matriz FODA, como se indica en el gráfico 3. A partir de ello se establecerán estrategias que puedan generar beneficios de las fortalezas y oportunidades, y disminuir o neutralizar los riesgos que surjan de las debilidades y amenazas.

### **5.1.Fortalezas**

Se encontró que Delcrosa posee las siguientes fortalezas:

- Prestigio de marca, debido a las unidades de negocios de transformadores y proyectos
- Desarrollo de soluciones a la medida
- *Know how* del negocio
- Ser pionero en el mercado y líder en varios segmentos relacionados
- Trayectoria de 65 años de presencia y experiencia
- Poder de negociación con fabricantes internacionales interesados en negocios en el Perú
- Taller propio

### **5.2.Oportunidades**

La situación actual y las tendencias del mercado permiten identificar las siguientes oportunidades:

- Nuevas inversiones en proyectos mineros y de infraestructura
- Crecimiento en sectores de la pequeña y microempresa
- Tratados de libre comercio, que permiten la importación con bajos aranceles y facilitan la importación
- Comercialización por nuevos canales diferentes a los tradicionales
- Laboratorio de pruebas
- Necesidad de soluciones a la medida
- Tendencia regulatoria hacia la certificación de motores de gama alta

### **5.3.Debilidades**

Haciendo una introspección en la empresa, se pueden observar las siguientes debilidades:

- Falta de capacidad de fabricación en serie
- Falta de posicionamiento definido
- Falta de acuerdos de suministro con OEM internacionales
- Baja presencia en la gran minería y gran industria
- Actividades de marketing percibidas como auxiliares y limitadas

#### **5.4.Amenazas**

Dentro de las posibilidades que se pueden dar en los próximos meses, se ha identificado las siguientes amenazas:

- Incremento del costo de las materias primas en los mercados internacionales
- Tendencia a la comoditización de los motores de gama baja
- Fusiones y adquisiciones de un competidor transnacional
- Fluctuación o alza del tipo de cambio
- Capacidad de la competencia de lograr acuerdos corporativos internacionales con fabricantes de máquinas y equipos destinados a proyectos en el Perú
- Leyes y proyectos gubernamentales de etiquetado y eficiencia energética mal enfocados
- Escasa fidelidad de los canales

#### **5.5.Conclusiones del análisis FODA**

Del análisis FODA se extraen las siguientes conclusiones:

- Fortalezas de Delcrosa como prestigio de marca, *know how* y su poder de negociación con fabricantes internacionales encajan perfectamente con las oportunidades de nuevas inversiones mineras y TLC internacionales para negociar la atención directa desde la fábrica a las OEM en su país de origen, con motores de la marca Delcrosa para proyectos destinados al Perú.
- El laboratorio de Delcrosa debería ser habilitado para otorgar las certificaciones que se van a requerir para ajustarse a la nueva ley de eficiencia energética (D.S. N° 9217 EM). Esto significaría una ventaja frente a empresas con productos no certificados, y nivelarse con competidores corporativos con condiciones financieras suficientes para asumir los altos costos de la certificación.
- Delcrosa debe incorporar una estructura de cuentas clave para aprovechar sus soluciones a la medida y *know how* con las grandes industrias y mineras que aprecian estas fortalezas.

- Estas fortalezas deben ser claramente entendidas e incorporadas como argumento de ventas por el área comercial.
- Delcrosa debe opinar activamente en la formulación del marco regulatorio que viene desarrollándose al amparo de la ley de eficiencia energética. En este marco se definirá el tipo de barrera que se impondrá a los productos de muy baja calidad energética, principalmente provenientes de Asia, que amenazan con comoditizar el mercado de motores de gama baja.
- Delcrosa debe aprovechar su prestigio de marca en el mercado local, para negociar con OEM extranjeras la integración de sus motores a aquellos productos destinados al Perú.
- Considerar las actividades de marketing como auxiliares y limitadas es una debilidad que no le permitirá a Delcrosa aprovechar las oportunidades y neutralizar las amenazas. Cambiar esta perspectiva aumentaría su capacidad de manera que pueda:
  - Desarrollar una estrategia adecuada para aprovechar el crecimiento de sectores de pequeña y microempresa
  - Desarrollar una estrategia para penetrar en la gran industria y gran minería en las cuales tiene poca presencia y aprovechar las oportunidades que representan las nuevas inversiones mineras
  - Definir un posicionamiento claro y consistente y comunicarlo de manera adecuada al mercado
  - Desarrollar una estrategia de marketing que le permita explorar y aprovechar los nuevos canales digitales
  - Definir una estrategia para mejorar la atraktividad<sup>5</sup> para el canal de los motores de la marca Delcrosa y neutralizar la amenaza que significa su escasa fidelización
  - Definir un tipo de segmentación adecuada considerando cada producto a determinado segmento. Esto ayudaría a enfocar a la fuerza de ventas.

En el anexo 2 se presenta, en forma resumida, el análisis FODA que incluye, en una combinación matricial de cada uno de sus elementos, las estrategias a aplicar para aumentar los beneficios que derivan de sus fortalezas y oportunidades, disminuir, o convertir en fortalezas algunas debilidades y neutralizar aquellas amenazas que puedan ser neutralizadas.

## 6. Misión, visión, y valores

---

<sup>5</sup> La atraktividad, en el presente trabajo, refiere los conceptos de acción comercial, análisis integral ACAI del curso de Marketing Estratégico de la Universidad del Pacífico.

A continuación, se enuncia lo que actualmente se viene considerando en Delcrosa como misión, visión y valores<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Información obtenida de la página web de Delcrosa.

### **6.1.Misión**

Brindar soluciones óptimas en la transformación de la energía eléctrica, que promueva productividad y competitividad de nuestros clientes.

### **6.2. Visión**

Ser líderes en soluciones integrales en energía y automatización.

### **6.3. Valores**

Total, satisfacción del cliente<sup>7</sup>.

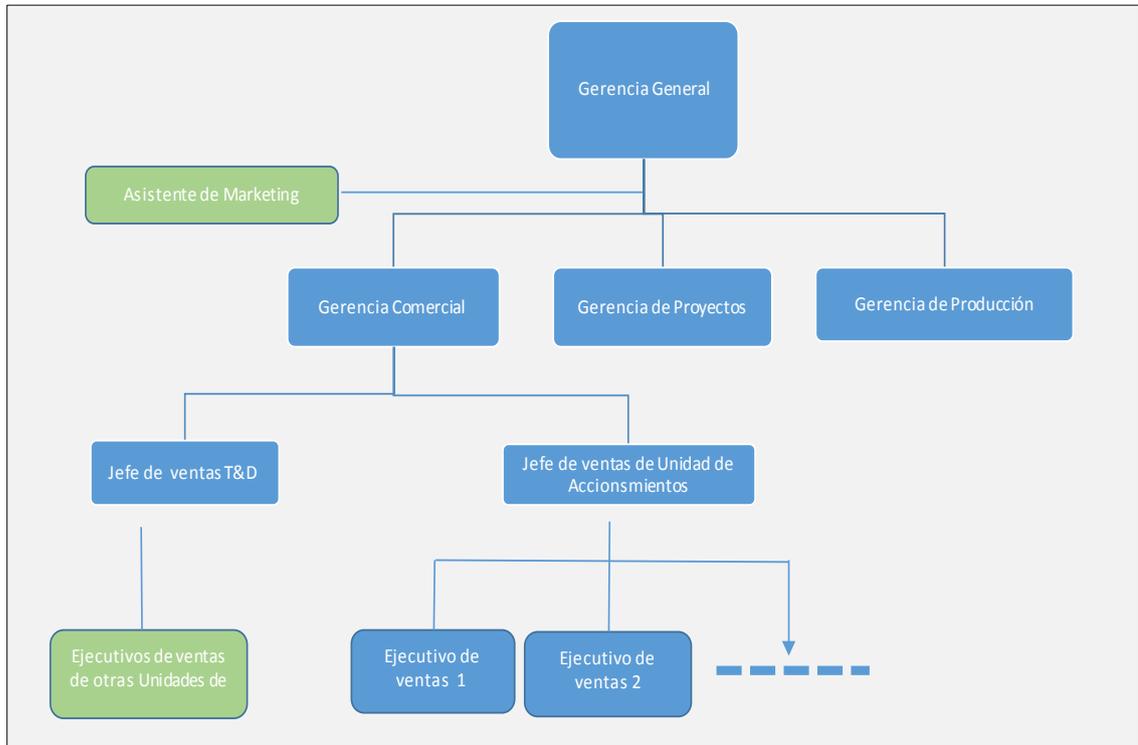
## **7. Estructura institucional**

A continuación, se presenta un organigrama básico respecto de la estructura de la organización, donde se aprecia que la gerencia comercial maneja todas las unidades de negocio y reporta a la gerencia general. La unidad de accionamientos que es la encargada de línea de motores eléctricos tiene una jefatura de ventas que dirige a los ejecutivos de ventas de la unidad. Las otras tres unidades se manejan con una sola jefatura de ventas con vendedores asignados a cada unidad. Ambas jefaturas reportan a la gerencia comercial.

---

<sup>7</sup> Información obtenida de la política integrada de gestión de Delcrosa.

**Gráfico 3. Estructura organizacional**



Fuente: Elaboración propia 2018

## **8. Objetivos de la empresa**

### **8.1. Objetivos generales**

El objetivo general de la empresa es ser líder del mercado en soluciones para la transformación, distribución y utilización de la energía eléctrica.

### **8.2. Objetivos específicos**

Cada una de las unidades de negocio de la empresa tiene objetivos específicos, en términos cuantitativos, para el corto y mediano plazo, alineados con el objetivo general. En el caso de la unidad de accionamientos, sus objetivos específicos consisten en revertir la caída en las ventas en la línea de motores y crecer, al menos 50 %, en un periodo de 3 años.

## **9. Estrategia genérica**

La estrategia genérica seguida por Delcrosa consiste en diferenciarse por su capacidad de proporcionar soluciones a la medida de la necesidad, con una de las mejores relaciones costo-beneficio del mercado.

## **10. Ventaja competitiva**

La ventaja competitiva de Delcrosa radica en su *staff* de ingenieros diseñadores de motores, su taller de servicios y su laboratorio. Estos elementos le permiten formular soluciones técnicas adecuadas o a la medida, con medios, mano de obra e ingenierías locales, con menor costo y en un tiempo mucho más corto que el que puede alcanzar la competencia.

### Capítulo III. Investigación de mercados

#### 1. Definición del problema y objetivos

A partir del cambio de fabricante, Delcrosa registra una continua tendencia a la baja en las ventas de sus motores eléctricos. El objetivo de esta investigación es encontrar lo que se oculta detrás de esta caída en el mercado y entender las claves que puedan revertir la situación y llevar la línea a una etapa de crecimiento. Para ello se han definido cuatro objetivos generales y sus respectivos objetivos específicos, tal y como se puede apreciar, junto a la descripción de las herramientas de investigación correspondientes para cada caso, en la tabla 2.

**Tabla 2. Objetivos de la investigación**

Objetivos generales	Objetivos específicos	Herramientas de investigación		
		Fuentes secundarias	Entrevistas	Encuestas
Conocer el mercado	Estimar el tamaño del mercado	X	X	
	Estimar la participación de los principales competidores	X	X	
	Conocer la tendencia del mercado	X	X	
	Entender la visión del especialista		X	
Conocer el perfil de los clientes	Entender la composición de los segmentos		X	X
	Conocer las preferencias de los segmentos		X	
Entender la propuesta de valor	Atributos valorados en cuanto al desempeño, canales, precio, servicio y comunicación		X	X
	Conocer el posicionamiento de la marca		X	X
Estimar la demanda	Recabar información para calcular una demanda estimada	X	X	X

Fuente: Elaboración propia 2018

#### 2. Metodología

Se ha realizado, en primer lugar, una investigación exploratoria recopilando información de fuentes impresas, internet y entrevistas de profundidad a personas clave en el negocio de los motores eléctricos en el Perú. Las entrevistas de expertos, de alrededor de una hora de duración, han servido para obtener información cualitativa respecto al estado actual del mercado (ver anexo 3). Posteriormente, se ha realizado una investigación concluyente consistente en encuestas dirigidas al público objetivo con una muestra representativa del universo (ver anexo 4).

## **2.1. Investigación exploratoria**

- Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias han sido la página web de Delcrosa y de sus principales competidores, la web de la Sunat, estadísticas y publicaciones del INEI, del Minem, estadísticas del Ministerio de la Producción (Produce), y entrevistas a profundidad a tres especialistas del sector (ver anexo 3).

## **2.2. Conclusiones de la investigación exploratoria**

- La estrategia de segmentación tradicional por sectores productivos –minería, industria manufacturera, agroindustria, pesca, cemento, petróleo, industria textil, entre otros– sigue siendo la norma entre los competidores del mercado de motores.
- Empresas de los mismos sectores industriales, incluyendo la minería, desarrollan políticas de adquisiciones, comportamientos de compra y preferencias muy diversas y diferentes entre sí. Por esta razón, la segmentación por sectores industriales tiene serias desventajas.
- Todos los expertos coinciden en que el estándar mayoritariamente usado en el Perú es el IEC, pero algunas grandes industrias, principalmente del sector minero y agroindustrial, prefieren los estándares y certificaciones NEMA. Esto coincide con el registro de importaciones de la Sunat del 2017 (ver anexo 5) donde el 82 % corresponde a motores IEC y el 18 % restante a NEMA.
- Mientras en la gran industria y gran minería existe una tendencia hacia productos de gama alta (uso severo y alta eficiencia NEMA o IEC), en cierto sector cada vez mayor de la pequeña y microindustria hay una tendencia a la comoditización. En este sector, la decisión de compra descansa más sobre el precio que sobre otros atributos como la confiabilidad, eficiencia y servicio postventa.
- Los proyectistas, sobre todo de las principales consultoras de ingeniería, tienen una gran influencia en la decisión de compra en los grandes proyectos.
- De acuerdo con lo registrado en las partidas arancelarias correspondientes, la importación de motores eléctricos de inducción de baja tensión el 2017 fue de US\$ CIF 17.285.937,00 (ver anexo 6). La distribución porcentual por marca se resume en la tabla 3.

**Tabla 3. Distribución de importaciones 2017**

<b>Marca</b>	<b>Participación</b>
<b>WEG</b>	39,2 %
<b>Siemens</b>	9,2 %
<b>Delcrosa</b>	8,1 %
<b>ABB</b>	4,2 %
<b>US Motors</b>	3,4 %
<b>NIDEC</b>	2,0 %
<b>Toshiba</b>	1,6 %
<b>EPLI</b>	1,3%
<b>Tatung</b>	1,2 %
<b>Otros</b>	29,8 %
<b>Total</b>	<b>100,0 %</b>

Fuente: Sunat 2018

- Aunque no necesariamente guarda entre sí una relación directa, el volumen de las importaciones de cada empresa es un buen reflejo de sus ventas y, por lo tanto, de su participación del mercado, de manera que Delcrosa tendría una participación de entre 8 y 9 % del mercado.
- Weg lidera el mercado con presencia en todos los segmentos; Siemens, en la gran y mediana industria, principalmente en la cementera; ABB, en la gran, mediana minería y la gran industria; y Delcrosa, principalmente en la mediana y pequeña industria.
- La ventaja de Weg es su acuerdo comercial con Hidrostal, el más grande OEM fabricante de bombas hidráulicas en el país, mayor consumidor de motores eléctricos de baja tensión, y a la vez el más grande distribuidor. Solo Hidrostal representó, en el 2017, el 58 % de los motores eléctricos importados por Weg en el Perú.
- Weg desarrolla un marketing integrado enfocado en posicionar su marca con la imagen de una empresa grande, moderna y de gran solvencia técnica y financiera, con productos de gran calidad y precios competitivos.
- La mayoría de los canales y distribuidores son multimarca y suelen orientar la compra del cliente sobre la base de la disponibilidad, velocidad de respuesta, conveniencia y facilidad para el canal.

### **2.3. Investigación concluyente**

- Fuentes primarias

Encuestas a potenciales clientes, realizadas de manera *online* y presencial.

- Muestra

Según el INEI (2017), existen en el Perú 2.258.741 empresas, las cuales se distribuyen, según su actividad económica, como se indica en la tabla 4.

**Tabla 4. Empresas según actividad económica en el Perú**

<b>Actividad económica</b>	<b>Participación</b>
Comercio	45,3 %
Otros servicios	14,8 %
Servicios profesionales	10,5 %
Industrias manufactureras	8,2 %
Actividades de servicio de comidas y bebidas	7,6 %
Transporte y almacenamiento	5,1 %
Construcción	2,6 %
Información y comunicaciones	2,4 %
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1,7 %
Actividades de alojamiento	1,1 %
Explotación de minas y canteras	0,5 %
Electricidad, gas y agua	0,2 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

Elaboración: INEI 2017

De este universo, las siguientes actividades económicas –las cuales están vinculadas a la producción física de un bien– constituyen un mercado potencial para los motores eléctricos:

- Industrias manufactureras
- Construcción
- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- Explotación de minas y canteras
- Electricidad, gas y agua

Estas actividades económicas representan en total el 13 % del universo, es decir, 298.153 empresas.

Dado que se trata de un producto de uso industrial, solo estas 298.153 empresas representan, en términos de unidades económicas, la población vinculada de manera directa o indirecta al uso de motores eléctricos.

El tamaño de la muestra se determinó utilizando la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 * N * \sigma^2}{e^2 * N + Z^2 * \sigma^2}$$

Donde:

N: Tamaño de la muestra = 298.153

$\sigma$ : desviación estándar = 0,5

Z: Intervalo de confianza = 1,96 considerando un nivel de confianza de 95 %

he: Error = 10 % (expresado en decimales)

Aplicando la fórmula se obtiene que la muestra ideal debe contener las respuestas de 96 empresas.

- Encuestas

El marco muestral se definió, en primer lugar, recabando información de contactos/*e-mails*, número telefónico, dirección de empresas, seleccionadas de manera aleatoria, correspondientes a los cinco sectores económicos especificados líneas arriba. El objetivo fue recabar información cuantitativa, la cual, junto con la información obtenida en fuentes secundarias, permita:

- Identificar atributos más valorados
- Determinar el conocimiento de marca
- Determinar la percepción del producto respecto a la competencia
- Estimar el tamaño del mercado
- Estimar la demanda

#### **2.4.Resultados de la investigación concluyente**

De las empresas encuestadas:

- 10,64 % pertenecen al rubro de energía.
- 7,45 % pertenece al rubro minería.
- 50 % pertenece al rubro industrial.
- 20,21 % son del rubro OEM (fabricantes de equipos originales).
- 11,70 % se consideran fuera de estos grupos.

De las personas que respondieron la encuesta:

- 47,87 % son gerentes/dueños.
- 21,28 % son jefes.
- 30,85 % son empleados de otras áreas como comercial, logística, producción y mantenimiento.
- El 45,16 % cree que el motor eléctrico es un elemento necesario para su negocio.

Los atributos que resultaron más valorados en orden de prioridad:

- Confiabilidad: -25 %
- Robustez: -22 %
- Precio: -18 %
- Servicio: -18 %
- Eficiencia: -17 %

Los atributos más valorados de Delcrosa son:

- Confiabilidad: -21 %
- Precio: -64 %

Los que no comprarían Delcrosa no lo harían principalmente a causa de lo siguiente:

- Baja robustez: 46 %
- Problemas de garantía: 30 %

## **2.5. Estimación de la demanda**

Se estimó un mercado potencial conformado por 298.153 empresas, de las cuales usan algún tipo de motor (filtro 1):

- Sí: 90,68 %
- No: 9,32 %

Por lo tanto, estarían usando motores eléctricos  $298.153 * 0,9068 = 270.175$  empresas

Algunos usuarios respondieron que usan motores para su producción; sin embargo, se identificó que lo que en realidad compran para sus procesos son máquinas que vienen con motores ya integrados. No compran ni consideran necesario comprar los motores eléctricos por separado.

Consideran necesario comprar motores como elemento necesario para su producción (filtro 2):

- Sí: 45,16 %
- No: 54,84 %

Por lo tanto, compran motores eléctricos:  $270.145 * 0,4516 = 121.997$  empresas.

Para determinar el ticket de compra promedio por cliente<sup>8</sup>, no se incluyó en la encuesta la pregunta sobre intención de compra, ya que las compras se realizan, ya sea por reposición a causa de fallas imprevistas o inminentes, o por ampliación de la capacidad instalada, que suele ser una inversión muy sensible a las fluctuaciones de mercado provocadas por factores externos y, en ambos casos, el cliente tiene poca certeza y la respuesta no resulta confiable, más bien se realizó lo siguiente:

- Incluir en la encuesta la pregunta ¿cuándo fue su última compra?
- Inducir a los expertos, en la entrevista de profundidad, a hacer estimaciones de probabilidad de recompra sobre la base de los registros de compra de sus clientes y sus datos históricos.
- Inducir a los expertos a estimar su ticket de compra por cliente, sobre la base de sus registros anuales de ventas y número de clientes que compraron, al menos, una vez en cada periodo de un año.

**Tabla 5. Estimación de compra anual**

Última compra	Porcentaje de clientes	Porcentaje de recompra	Probabilidad de compra
Hace poco menos de 1 año	12 %	16 %	1,9 %
Hace poco menos de 2 años	16 %	23 %	3,7 %
Hace poco menos de 3 años	20 %	32 %	6,4 %
Hace poco menos de 4 años	15 %	20 %	3,0 %
Hace poco menos de 5 años	11 %	15 %	1,7 %
Hace poco menos de 6 años	6 %	9 %	0,5 %
Más de 6 años	8 %	5 %	0,4 %
No sabe, no recuerda	12 %	0 %	0,0 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>		<b>17,6 %</b>

Fuente: Elaboración propia 2018

- Porcentajes de clientes: Obtenidos de la encuesta (¿cuándo fue su última compra?)
- Porcentajes de recompra: Obtenidos de la entrevista de profundidad

<sup>8</sup> En el anexo 7 puede verse la forma en que se determinó el ticket de compra promedio por cliente, del mercado y para los principales competidores.

La tabla 6 se entiende de la siguiente manera: Si de las encuestas se ha obtenido que 12 de 100 entrevistados compraron hace menos de un año, y de las entrevistas de profundidad se tienen que de los clientes que compraron en tales periodos, el 16 % vuelven a comprar (porcentaje de recompra), es posible estimar razonablemente la probabilidad de que, este año, de ese 12 % de clientes comprarán el  $12 \% \times 16 \% = 1,9 \%$ . De modo que, finalmente, completando la tabla de la misma manera, se puede estimar que el porcentaje total de empresas que van a comprar este año está alrededor del 17,6 %. Es decir, van a comprar motores este año aproximadamente  $121.997 \times 0,176 = 21.472$  empresas.

El ticket de compra promedio es de US\$ 1.180/empresa<sup>9</sup>. Por lo tanto, la demanda total anual del mercado podemos estimarla en:  $US\$ 1.180 \times 21.472 = US\$ 25.336.960$ .

Respecto de las preferencias de marca:

- Weg: 35,0 %
- Siemens: 21,8 %
- Delcrosa: 13,9 %
- Abb: 12,2 %
- Otras: 17,1 %

Han comprado Delcrosa en alguna oportunidad:

- Sí: 51,61 %
- No: 48,39 %

Compraría la marca Delcrosa (se pusieron precios representativos de motores de 10Hp, 1800 RPM):

- Sí: 63,74 %
- No: 36,26 %

Como se trata de un producto industrial, la decisión de compra es altamente racional. Los que manifiestan que no comprarían la marca, lo hacen casi con seguridad por alguna de las siguientes razones:

- Mala experiencia con el producto o mala referencia
- Problemas de garantía, es decir, problemas de atención o servicio

---

<sup>9</sup> Los valores de ticket promedio se determinaron sobre la base de datos obtenidos en las entrevistas a profundidad, como ventas anuales y número de clientes atendidos al año, y extrapolando comparativamente, cuando no se obtuvo dicha información, cifras como US\$ CIF total importado y número de motores importado (ver anexo 7).

Los que responden que sí comprarían es porque ya la han usado y no tienen objeciones a su calidad ni a ningún tema funcional o de servicios, o tienen referencias favorables. Si no compran la marca es por un tema de conveniencia o disponibilidad.

El límite máximo superior de empresas que comprarían Delcrosa está compuesto por las empresas que van a comprar (21.472) y las que podrían comprar la marca si la empresa llegara a todas ellas:  $21.472 * 0,6374 = 13.686$  empresas.

Dado que el ticket promedio estimado de Delcrosa es de US\$ 880, su demanda potencial en dólares sería  $13.686 * 880 = US\$ 12.043.902$ .

Por otro lado, el 13,9 % del total de empresas que van a comprar motores tienen preferencia por la marca Delcrosa:  $21.472 * 0,139 = 2.984$  empresas van a comprar Delcrosa.

Dado que el ticket promedio es de US\$ 880, la demanda actual para Delcrosa sería de aproximadamente  $2.984 * 880 = US\$ 2.625.920$ .

### **3. Conclusiones de la investigación concluyente**

- Como puede verse en el anexo 6, la importación de motores eléctricos de inducción de baja tensión el año 2017, fue de US\$ CIF 17.285.937. Si se toma en cuenta que los márgenes brutos registran un promedio de alrededor de 28 %, el factor multiplicador resulta del orden del 40 %<sup>10</sup>. De este modo se obtiene un valor de US\$ 24.200.312 para las ventas totales del mercado, una cifra consistente con los US\$ 25.336.960 estimados para la demanda con los resultados de la investigación.
- La demanda estimada anual de US\$ 2.625.920 para Delcrosa, comparada con los US\$ 2.050.000 registrados en el anexo 9 como ventas del año 2017, muestra una diferencia de 28 %. De modo que, en alguna medida, Delcrosa no alcanza a cubrir su propia demanda.
- Que solo el 2,13 % de los encuestados manifieste no conocer la marca Delcrosa se debe, principalmente, a la permanencia ininterrumpida de la marca en el mercado por cerca de 65 años.
- El 36,26 % de los encuestados manifestó que no compraría la marca a causa de lo siguiente:

---

<sup>10</sup> Los factores para estimar los márgenes brutos promedio se obtuvieron comparando listas de precio, políticas de descuentos y costos CIF de los principales competidores del mercado.

- Su baja confiabilidad, es decir mala experiencia con el producto, o mala referencia
- Problemas de garantía, es decir problemas de atención y servicio
- El restante 63,74 % que manifestó que sí compraría la marca resulta una demanda potencial de alrededor de US\$ 16.150.000. El hecho de que Delcrosa solo esté captando cerca del 13 % de esa cifra y la competencia el resto, puede deberse a temas de cobertura y atractividad del producto o servicio. Es por ello que la estrategia debe revisar atributos tales como funcionalidad, el precio y esfuerzo, y analizar cómo enfocarlos según las características específicas de cada segmento.
- Los atributos más valorados por los clientes son:
  - Confiabilidad - 25 %
  - Robustez - 22 %
  - Precio - 18 %
  - Servicio - 18 %
  - Eficiencia - 17 %
- Los atributos positivos de Delcrosa, de acuerdo con los resultados de la encuesta son:
  - Confiabilidad - 21 %
  - Precio - 64 %
- Mientras que los atributos negativos son:
  - Baja robustez 46 %
  - Problemas de garantía 30 %

En tal razón, Delcrosa debe dirigir la comunicación para reforzar el posicionamiento de estos atributos positivos y minimizar los negativos.

## Capítulo IV. Formulación estratégica de marketing

### 1. Objetivos de marketing

Los objetivos de marketing se alinean con los objetivos generales y específicos de la empresa, y se describen en la tabla 6.

**Tabla 6. Objetivos de marketing**

Objetivos	Metas			Estrategias	Indicadores
	Año 1	Año 2	Año 3		
Incrementar las ventas anualmente	15 %	19 %	23 %	* Producto por segmento * Precio por segmento * Reestructurar la fuerza de ventas	$\frac{\text{Ventas periodo } N}{\text{Ventas periodo } N - 1}$
Incrementar posicionamiento	10 %	12 %	15 %	* Presencia en ferias * Realizar conferencias * Incrementar visitas * Marketing digital (SEO, SEM, redes sociales)	* Encuestas * Reportes campaña digital

Fuente: Elaboración propia 2018

### 2. Estrategias de marketing

#### 2.1. Estrategia de segmentación

Delcrosa, a la fecha, al igual que la gran mayoría de sus competidores, ha basado su estrategia de marketing y comercial en dos criterios de la segmentación industrial:

- Segmentación por sector industrial, clasificando a sus clientes por actividad económica
- Segmentación por tamaño de la empresa, clasificando a sus clientes como micro, pequeña, mediana y gran industria

Sin embargo, como se señala en las conclusiones de la investigación exploratoria, en el caso de los motores eléctricos, industrias del mismo sector industrial exhiben diferentes procesos de compra, diferentes criterios y tan diferentes percepciones de desempeño, preferencias y especificaciones en cuanto al producto que difícilmente puede afirmarse que constituyen un grupo homogéneo. El problema radica en que los criterios de prioridad en la valoración de los atributos y beneficios pueden ser bastante heterogéneos. Por esta razón, pretender dirigir a empresas del mismo sector industrial y tamaño, la misma comunicación, la misma mezcla de marketing o la misma estrategia comercial puede resultar ineficiente. A fin de facilitar el

cumplimiento de los objetivos de marketing, se ha visto conveniente adicionar a la segmentación un criterio de segmentación comportamental, es decir, cuál es el beneficio esperado. En ese sentido, se va a formular una nueva estrategia de segmentación basada en tres criterios:

- Sector, por actividad económica
- Tamaño de la empresa
- Beneficios esperados

De acuerdo con lo expuesto, se ha realizado la siguiente segmentación:

- Segmento premium A1: Formado por grandes compañías, por lo general, con fuerte participación de empresas o capitales internacionales, desarrollan políticas y procesos estructurados, corporativos y adquisiciones centralizadas usualmente ligadas a grandes proyectos de inversión. Las decisiones, en función de la importancia relativa del proyecto, pueden ser tomadas por personas fuera del Perú.
- Segmento premium A2: Formados por la gran industria, desarrollan procesos estructurados pero políticas más flexibles que los del segmento Premium A1. Las adquisiciones pueden estar centralizadas o no, pero las decisiones de compra las toman, por lo general, funcionarios del ámbito local, con gran influencia de los usuarios. Por lo general, son empresas de antiguo arraigo en el país.
- Segmento estándar: Formado por un gran número de empresas medianas y pequeñas, cuya necesidad de motores eléctricos está ligada a la reposición y proyectos o ampliaciones de mediana envergadura en sus plantas de producción. Su frecuencia de compra es baja y necesitan mucha asesoría pre y postventa.
- Segmento OEM: Formado por medianas y pequeñas empresas, en número mucho menor que las del segmento estándar, para las cuales el motor eléctrico es un insumo que se integra a máquinas o equipos que fabrican y comercializan de manera regular como parte de su portafolio. Su frecuencia de compra es alta; tienden a buscar acuerdos comerciales que les puedan favorecer en términos económicos y financieros.
- Segmento económico: Forman parte de la micro y pequeña empresa de casi todos los sectores económicos; usan los motores eléctricos para sus actividades productivas. Su decisión de compra depende principalmente del precio, aunque también se espera que el producto sea relativamente confiable; compra al contado, con ticket y frecuencia de compra baja.

En la tabla 7 se detallan las principales características que identifican a cada uno de estos segmentos.

**Tabla 7. Segmentos**

<b>Segmento</b>	<b>Descripción</b>
<b>Premium A1</b>	Forman parte de la gran industria y por lo general de consorcios internacionales
	Forman parte de los sectores de minería, gas y petróleo, y agroindustrial
	Beneficios esperados, en orden de prioridad: 1. Confiabilidad alta, alta calidad y garantía 2. Eficiencia energética, por lo general, de estándar NEMA 3. Financiamiento y créditos con plazos extensos 4. Atención y servicio especializados
<b>Premium A2</b>	Gran poder de negociación
	Ticket de compra alto
	Procesos de compra complejos, organizados y programados (no requiere stocks)
	Definición de especificaciones por ingeniería propia o consultoras externas
	Exigencia de certificaciones, sistemas de gestión de calidad, ambientales de seguridad y salud ocupacional
	Contratos con cláusulas de penalización e inhabilitación
	Valoración de soluciones a la medida
	Forman parte de la gran industria
	Forman parte de los sectores minero, agroindustrial, pesquero, y manufactura
	Beneficios esperados, en orden de prioridad: 1. Confiabilidad y garantía 2. Financiamiento y créditos de plazos extensos 3. Precio competitivo
	Estándares por lo general IEC
	Poder de negociación alto pero menor que Premium A1
	Ticket de compra alto, pero menor que Premium A1
	Procesos de compra con influenciadores identificables
Definición de especificaciones con gran influencia de usuario	
Procesos de compra programados y medianamente organizados (puede requerir stock)	
Contratos con cláusulas que puede incluir penalización, pero flexibles en comparación a Premium A1	
Valoración de soluciones a la medida	
<b>Estándar</b>	Forman parte de la mediana y pequeña industria
	Forman parte de todos los sectores de la actividad económica
	Beneficios esperados, en orden de prioridad: 1. Confiabilidad y garantía 2. Precio 3. Crédito o facilidades de pago 4. Servicio pre y postventa
	Poder de negociación medio-bajo
	Ticket de compra mediano
	Procesos de compra simples y poco programados (requerimiento de stock)
	Especificaciones de estándar IEC
	Frecuencia de compra baja
<b>OEM</b>	Forman parte de la mediana y pequeña industria
	Forman parte de todos los sectores de la actividad económica
	Beneficios esperados, en orden de prioridad: 1. Precio 2. Crédito o facilidades de pago 3. Disponibilidad de stock 4. Marca
	Poder de negociación medio-bajo
	Ticket de compra mediano
	Procesos de compra simples y poco programados (requerimiento de stock)
	Especificaciones estándar IEC
	Buscan acuerdos comerciales
	Frecuencia de compra alta
<b>Segmento</b>	<b>Descripción</b>

<b>Económico</b>	Forman parte de la pequeña y micro industria
	Forman parte de todos los sectores de la actividad económica
	Beneficios esperados, en orden de prioridad:
	1. Precio
	2. Disponibilidad de stock
	3. Facilidad de compra
	4. Confiabilidad y garantía
	Poder de negociación bajo
	Ticket de compra bajo
Compra al contado (requerimiento de stock)	
Estándar IEC	
Frecuencia de compra bajo	

Fuente: Elaboración propia 2018

## 2.2. Estrategia de posicionamiento

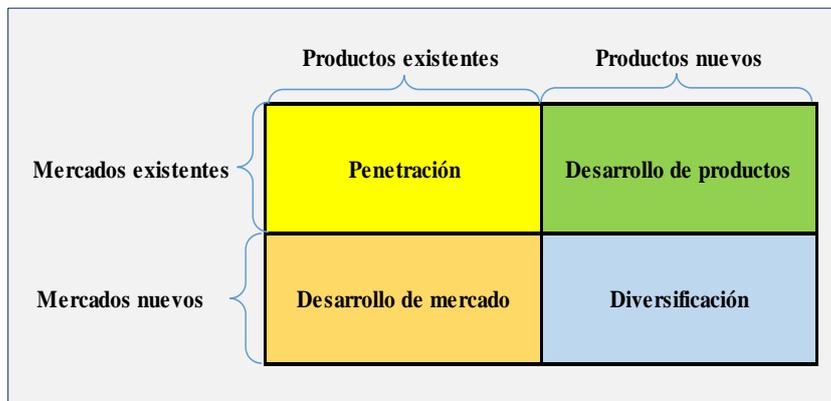
La estrategia de posicionamiento se debe alinear con el objetivo genérico de la empresa, es decir, posicionar la marca como capaz de suministrar una de las mejores relaciones calidad-precio del mercado. De modo que los productos de Delcrosa no son ni deben ser, para ningún segmento, ni los más económicos, ni los más costosos, sino más bien representar la más alta calidad al mejor precio posible.

Según los resultados de la investigación, el posicionamiento de la marca, en el caso de los motores eléctricos, viene sufriendo un deterioro a causa de que –según manifestaron algunos entrevistados– los motores Delcrosa, actualmente fabricados en Europa del Este, son de menor calidad que los anteriormente fabricados en Brasil. De modo que hay que evaluar la funcionalidad del producto para verificar si su desempeño es coherente con el mensaje y, de ser necesario, tomar acciones correctivas.

## 2.3. Estrategia de crecimiento

Para establecer las estrategias de crecimiento se utilizará la matriz producto-mercado de Ansoff, como se aprecia en el siguiente gráfico:

**Gráfico 4. Matriz producto-mercado (matriz de Ansoff)**



Fuentes: Mayorga y Araujo 2016

El motor eléctrico es un producto existente en el mercado desde hace muchas décadas, el crecimiento de su mercado está ligado a factores externos del entorno, tales como el crecimiento económico o el desarrollo de la industria y de la producción. De manera que, de acuerdo con la matriz de Ansoff, las estrategias de crecimiento tendrían que ser las siguientes:

- Estrategia de penetración

Consiste en aumentar el consumo de un producto existente en un mercado existente. En el caso de los motores, el marketing no puede estimular la frecuencia de compra, los clientes solo adquieren motores en el momento necesario, en la cantidad y con las características necesarias. De modo que solo hay dos maneras de crecer mediante una estrategia de penetración:

- Captando clientes de la competencia
- Captando nuevas empresas, no consumidoras actuales

- Estrategia de desarrollo de producto

Consiste en desarrollar productos nuevos para mercados existentes. Para esto, Delcrosa deberá ampliar su portafolio enfocándose en lo siguiente:

- Desarrollo de productos destinados a mercados existentes para los cuales no tiene el producto adecuado
- Desarrollo de nuevos modelos y tamaños
- Desarrollo de nuevas gamas de calidad
- Desarrollo de accesorios y equipos complementarios

## 2.4. Estrategia competitiva

En esta estrategia la empresa asume determinado comportamiento en función de la posición de sus competidores, según la cual la empresa puede ser líder, retadora, seguidora o especializada.

Delcrosa no es líder del mercado de motores eléctricos, pero aspira a ocupar una importante posición de liderazgo. Como se ha visto anteriormente, su estrategia de penetración y desarrollo de productos solo le permitirá crecer a costa de la competencia, particularmente del líder que en este caso es Weg. De modo que la empresa llevará a cabo las siguientes estrategias competitivas:

- Estrategia de empresa retadora

Dado que el líder participa en todos los segmentos del mercado y cuenta con una amplia gama de productos, las aspiraciones de crecimiento de Delcrosa colisionarán necesariamente con los intereses del líder, de modo que es inevitable para Delcrosa asumir la posición de empresa retadora. Sin embargo, no debe desarrollar una estrategia de ataque frontal pretendiendo igualarlo en sus fortalezas, sino más bien optar por lo siguiente:

- Estrategia de ataque lateral

Como se ha visto en el análisis de la competencia, el líder tiene tres debilidades muy relevantes:

- No cuenta con un taller propio para un eficiente servicio de postventa.
- Su liderazgo en el mercado local depende, en gran medida, de su relación con Hidrostal, un socio estratégico muy importante que no necesariamente tiene sus mismos intereses.
- No tiene un producto adecuado para liderar el segmento económico.

La estrategia lateral consiste en atacar los puntos débiles del líder. En tal sentido, Delcrosa debe desarrollar esta estrategia enfocándose en lo siguiente:

- El hecho de que Delcrosa sea el único que cuenta, a diferencia de la competencia, con taller propio para el servicio postventa, debe ser comunicado de modo que alcance gran difusión.
- Delcrosa debe medir, permanentemente, el estado de la relación entre el líder y su socio estratégico, evaluar la conveniencia, analizar los beneficios y tentar la posibilidad de disputar con el líder la posición frente a su socio.

- Delcrosa debe desarrollar un producto que tenga posibilidades de liderar el segmento económico, pero acorde a su posicionamiento de la mejor relación calidad precio. Es decir, ofrecer el producto de la mejor calidad dentro de su gama, pero con un precio muy cercano al líder de precios del segmento.
- Estrategia de empresa seguidora

Delcrosa adopta el comportamiento de empresa seguidora en lo que se refiere a los precios de sus motores en relación a los precios del líder. Pese a tener una línea de productos de calidad muy similar, a fin de mantener coherencia con su posicionamiento, Delcrosa mantiene un precio promedio inferior entre 3 % y 5 % al precio promedio del líder, y procura modificarlo, en la medida de lo posible, solo como respuesta a movimientos en los precios del líder.

### 3. La propuesta de valor

Es el conjunto de atributos diferenciadores que representa un beneficio para el cliente y motivo por el cual elige la propuesta.

En la tabla 8 se presenta una breve exposición de los principales atributos y beneficios que deben asociar la marca y el producto para cada uno de los nuevos segmentos.

**Tabla 8. Propuesta de valor para cada segmento**

Segmento	Producto	
	Especificaciones técnicas	Beneficios
<b>Premium A1</b>	Certificación internacional Alta eficiencia energética El más alto estándar de calidad Especificaciones a la medida Precio competitivo	Seguridad Rentabilidad Responsabilidad ambiental
<b>Premium A2</b>	Alto estándar de calidad Especificaciones a la medida Precio competitivo	Seguridad Rentabilidad
<b>Estándar</b>	Calidad estándar Precio muy competitivo Servicio pre y post venta	Confianza Rentabilidad
<b>OEM</b>	Precio muy competitivo Marca de prestigio Calidad estándar	Rentabilidad Prestigio
<b>Económico</b>	Precio muy competitivo La mejor calidad en su gama Garantía	Rentabilidad Confianza

Fuente: Elaboración propia 2018

## Capítulo V. La mezcla de marketing

### 1. Producto

En línea con lo definido en la propuesta de valor, los productos adecuados para cada uno de los segmentos serán los que se exponen en la tabla 9.

**Tabla 9. Productos definidos según segmento**

Segmento	Producto
	Especificaciones técnicas
<b>Premium A1</b>	Marca: Delcrosa Tipo: Eficiencia NEMA Estándar: Nema Eficiencia: Nema Premium 230/460Vac, 60Hz Hp nominales a 1000msnm, 40°C Otras condiciones ambientales: Bajo pedido Certificaciones: Nema Premium, UL, CSA
<b>Premium A2</b>	Marca: Delcrosa Tipo: Uso minero Estándar: IEC, uso minero Eficiencia: IE2, IE3 220/380/440Vac, 60Hz Hp nominales a condiciones ambientales específicas del cliente Altitud: Hasta 5,000msnm, 20°C Factor de sobrecarga igual o superior a 1.15
<b>Estándar</b>	Marca: Delcrosa Tipo: Propósito general Estándar: IEC Eficiencia: IE1 220/380/440Vac, 60Hz Hp nominales a 1000msnm, 40°C Sello de calidad Sello de garantía
<b>OEM</b>	Marca: Delcrosa Tipo: Propósito general Estándar: IEC Eficiencia: IE1 220/380/440Vac, 60Hz Hp nominales a 1000msnm, 40°C Sello de garantía
<b>Económico</b>	Marca: Delcrosa Tipo: Serie económica Estándar: IEC 220/380/440Vac, 60Hz Sello de garantía

Fuente: Elaboración propia 2018

Todos los productos son de la marca Delcrosa, pero cada tipo tiene diferentes características, funcionalidades y especificaciones en concordancia con la propuesta de valor para cada segmento. En tal razón, en la placa de datos de cada modelo<sup>11</sup>, a fin de evitar confusiones o mal uso, debe quedar explícitamente expuesto y claramente visible, el tipo de motor que le corresponda.

Para el desarrollo de los productos para cada segmento debe tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- Tipo: Eficiencia NEMA (producto de gama alta): La denominación “NEMA premium” es una marca registrada de NEMA, por ello debe tenerse en cuenta, aparte de ajustar los diseños, dimensiones y funcionalidades del producto según las prescripciones del estándar, temas de licencias, membresía y aspectos legales.
- Tipo: Uso minero (producto de gama alta): El estándar del tipo “uso minero” es una adaptación propia de Delcrosa de los motores de estándar IEC para que pueda operar óptimamente en condiciones ambientales de gran altitud (sobre los 2.000 msnm). Por lo tanto, Delcrosa debe definir claramente las especificaciones, protocolos de pruebas, controles de calidad y, de ser necesario, coparticipar en los cálculos de ingeniería, para asegurarse de que los diseños del fabricante se ajusten a los requerimientos establecidos para el segmento correspondiente.
- Tipo: Propósito general (producto de gama convencional): Los voltajes nominales de baja tensión estandarizados son:
  - En el Perú: 220/380/440 VAC, 60 Hz
  - En Europa: 230/400 VAC, 50 Hz

Por esta razón, utilizar los motores en el Perú, tal cual se fabrican para Europa, es el origen de problemas funcionales que a la larga terminan perjudicando la percepción del cliente respecto a la calidad. No por otra razón, marcas europeas de alcance internacional como Siemens y ABB, luego de varios años de fracasar en su intento de imponer su estándar europeo al mercado del Perú, terminaron por ajustar sus diseños a las tensiones estandarizadas; solo así pudieron alcanzar la posición relevante que ostentan hoy en día.

Realizar las modificaciones necesarias implica un esfuerzo adicional del fabricante al que no siempre está dispuesto. Sin embargo, la calidad es una promesa que Delcrosa no puede

---

<sup>11</sup> A diferencia de “tipo” que describe una familia de motores con características técnicas generales y comunes, “modelo” incluye, además del tipo, 3 parámetros específicos; tamaño, potencia, y velocidad.

permitirse fallar, de manera que la condición indispensable para un acuerdo comercial con cualquier fabricante de motores eléctricos es su disposición para realizar las modificaciones necesarias.

El sello de calidad es un sello adherido y fácilmente visible en el cuerpo del motor, que indica que el motor, individualmente, ha sido sometido, además del control de calidad de rutina en el lugar de origen, a un adicional control de calidad en los laboratorios de Delcrosa en Lima; ello suele ser un valor apreciado por los OEM, sobre todo los exportadores.

El sello de garantía es un sello adherido y fácilmente visible en el cuerpo del motor, que indica que cualquiera sea el canal donde haya sido adquirido por parte del cliente, la garantía puede ser exigida directamente a Delcrosa, lo cual representa un valor para los OEM y los distribuidores.

- Tipo económico (producto de gama baja): El motor del “modelo económico” es un motor ligero, sin especificación de eficiencia energética fabricado en China. Debe cumplir con un estándar de calidad alto dentro de su gama. Para ello, Delcrosa debe indicar las especificaciones técnicas y de control de calidad, exigir los protocolos de pruebas de fábrica, participar en la reingeniería para la adaptación a las tensiones normalizadas del Perú y realizar pruebas aleatorias a muestras representativas a todos y cada uno de los lotes que llegan a su planta. Asimismo, salen con sello de garantía adherido al cuerpo del motor.

## **2. Precio**

Antes de formular la política de precios se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los rangos de potencia de los motores de inducción de baja tensión usualmente van desde 0,25 Hp<sup>12</sup> hasta los 500 Hp, en 4 rangos nominales de velocidad que son 3.600, 1.800, 1.200 y 900 RPM<sup>13</sup>, de modo que se conforma alrededor de 140 modelos para cada tipo de producto; es decir, se tiene alrededor de 560 modelos de motores a los que hay que determinar el precio individual.
- Los costos de cada modelo individual para cada tipo dependen de muchos factores y no guardan necesariamente una relación lineal o de proporcionalidad con sus parámetros

---

<sup>12</sup> Hp es el símbolo de *horse power*, unidad de potencia equivalente a 0,7457 Kilovatios (kW).

<sup>13</sup> RPM es el símbolo de revoluciones por minuto, unidad de medida de la velocidad de rotación.

básicos de desempeño<sup>14</sup>, de manera que lo primero que debe hacer Delcrosa es establecer la “línea roja” para el precio debajo del cual la empresa no está dispuesta a vender.

Los criterios para la determinación de los precios son los siguientes:

- Estrategia de precios de seguidor de precio del líder
- Sensibilidad al precio de cada segmento
- Discriminación del precio por el tipo de cliente

Al tener productos de calidad equivalente o superior a los productos del líder en cada segmento, pero con precios promedio<sup>15</sup> inferiores se asegura en cumplimiento de la promesa de marca.

La brecha de precios entre Delcrosa y el líder depende de la sensibilidad al precio de cada segmento, y debe ser de una magnitud necesaria y suficiente para superar la incertidumbre que genera en el cliente el cambio de marca.

La discriminación de precio se basa en descuentos diferenciados a clientes que agreguen valor a la compañía, como compra de volúmenes con pagos al contado, compromisos de exclusividad, clientes que integran los motores a equipos de alta calidad o marcas que agreguen imagen y prestigio.

En la tabla 10 se presenta la política de precios, indicando la diferencia promedio de precios ( $\Delta$ ) respecto al líder, según cada segmento:

**Tabla 10. Política de precios según segmento**

Segmento	Tipo	Sensibilidad al precio	$\Delta$ Precios promedios (%)	R.B. promedio (%)
Premium A1	Eficiencia Nema	Baja	-10%	45%
Premium A2	Uso minero	Mediana	-5%	30%
Estándar	Propósito general	Mediana	-5%	28%
OEM	Propósito general	Alta	-8%	26%
Económico	Serie económica	Alta	2%	28%

Fuente: Elaboración propia 2018

Donde:

$$\Delta \text{ de precio}(\%) = \frac{(\text{Precio de Delcrosa} - \text{Precio del líder})}{\text{Precio del líder}} \%$$

<sup>14</sup> Los parámetros básicos de desempeño son los Hp y los RPM.

<sup>15</sup> El precio promedio se refiere al valor medio del precio de un conjunto de modelos del mismo tipo.

Del mismo modo:

$$\Delta \text{ de precio promedio (\%)} = \frac{\sum_{k=1}^n \Delta \text{ de precio}_k \%}{n}$$

- Los precios son los precios finales al consumidor.
- $n$  = Número de modelos correspondiente a un determinado rango de potencia para cada velocidad en cada tipo de producto
- La razón de agrupar todos los modelos para cada velocidad y tipo en rangos de potencia (por ejemplo: de 0,5 a 12,5 Hp, de 15 a 50 Hp) es evitar las distorsiones que se pueden producir al fijar promedios en motores con tamaños y precios demasiado diferentes.
- RB promedio (%) es rentabilidad bruta promedio de cada segmento.
- En el caso del segmento económico la RB promedio (%) incluye los descuentos al canal.
- La RB % para el canal es de alrededor del 22 % (con la competencia es de entre el 18 % y 20 %).

En síntesis, los precios individuales de cada motor se fijarán respecto al motor equivalente del líder, en un valor inferior, porcentualmente lo más cercano posible, al porcentaje fijado para cada tipo. Salvo en la serie económica donde los precios serán superiores en alrededor del 2 % respecto a los motores equivalentes del líder de la categoría<sup>16</sup>.

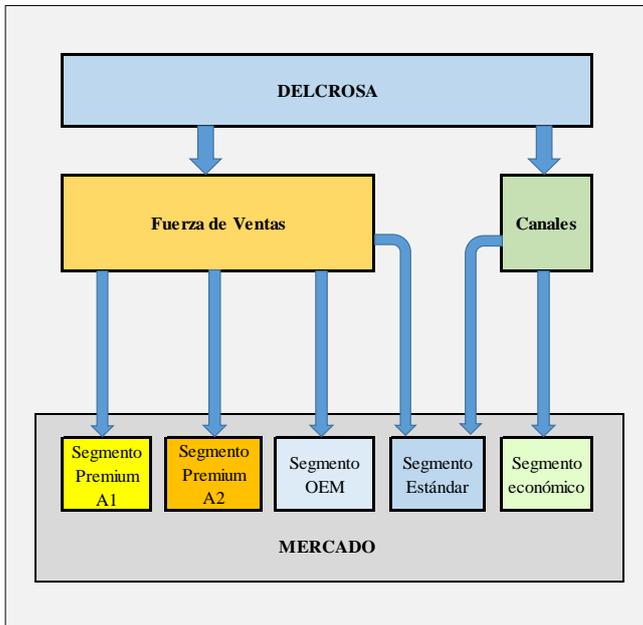
### **3. Plaza y canales**

La forma de llegar al consumidor final, dada su diferente naturaleza, es diferente para cada segmento del mercado, como se aprecia en el siguiente gráfico:

---

<sup>16</sup> En el segmento económico el líder es líder en precios, en los otros segmentos el líder, es el líder en la participación del mercado.

**Gráfico 5. Salida al mercado para los diferentes segmentos**



Fuente: Elaboración propia 2018

La forma de llegar al mercado depende de las características de cada segmento.

- Segmentos premium A1 y premium A2

Atención directa de la fuerza de ventas con *key account managers* (KAM) por las siguientes razones:

- Alta complejidad técnica y administrativa que requiere un equipo de especialistas
- Alto ticket de venta
- Compuesto por un número limitado y manejable de clientes
- Alto nivel de competencia con empresas especializadas y corporaciones internacionales

- Segmento OEM

Directamente por la fuerza de ventas debido a lo siguiente:

- Requiere contacto frecuente con áreas de apoyo de la organización, como logística, finanzas e ingeniería.
- Requiere la realización de acuerdos comerciales.

- Segmento estándar

Aproximadamente el 70 % requiere venta directa a través de la fuerza de ventas debido a lo siguiente:

- Requieren atención de preventa especializada y contacto consultivo
- Frecuentes visitas en la búsqueda de la oportunidad.
- Requieren establecer relación de confianza.

El 30 % restante es atendido por canales por las siguientes razones:

- No requieren preventa especializada.
- Prefieren la conveniencia y cercanía.
- Los tickets de compra son bajos.
- Su frecuencia de compra es baja.

- Segmento económico

Atención a través de canales de manera que:

- No requiere atención preventa especializada.
- Los tickets de compra son bajos.
- Su frecuencia de compra es muy baja.
- Está compuesto por un gran número de clientes distribuidos a lo largo de todo el país.

### **3.1. Diseño de la fuerza de ventas**

En vista de que la segmentación por sectores industriales tradicionalmente utilizada va a ser dejada de lado para ser reemplazada por una segmentación que identifica grupos de clientes, si bien de diferentes sectores de la actividad económica, con un mayor grado de homogeneidad entre sí, se considera necesario reestructurar la fuerza de ventas ya que su actual estructura conformada por vendedores con perfiles tan similares entre sí, no resulta eficaz ni eficiente frente a segmentos de clientes tan disímiles.

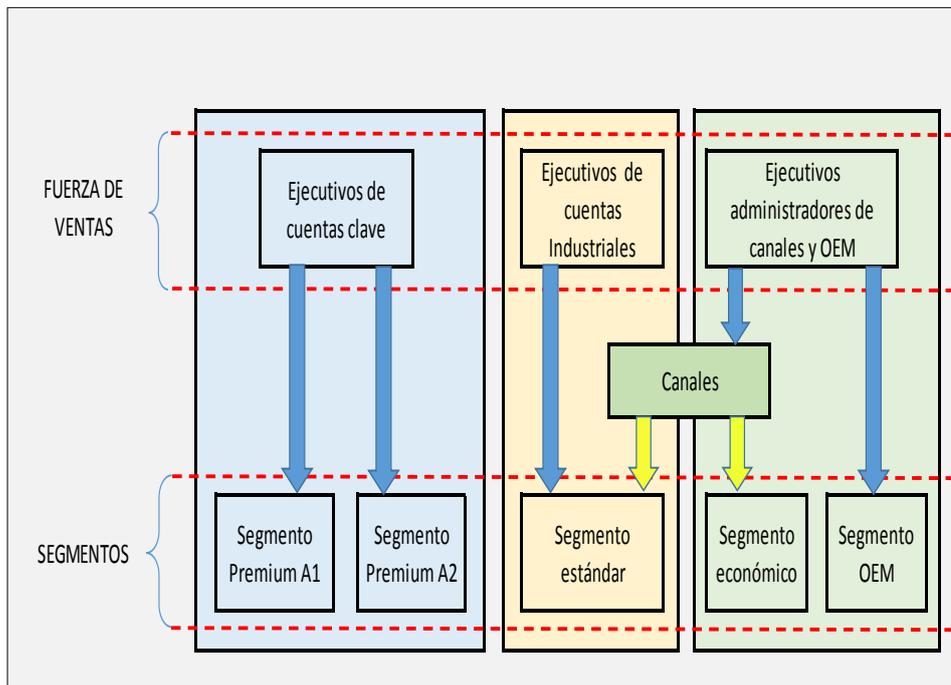
En conclusión, la nueva segmentación exige un nuevo diseño de la fuerza de ventas a fin de:

- Adecuarse a las necesidades y características particulares de cada segmento
- Mejorar la dirección y el control de los esfuerzos de ventas
- Desarrollar el trabajo de manera más eficaz

- Mejorar la eficiencia de la fuerza de ventas
- Optimizar los recursos

El gráfico 6 muestra, en términos generales, cómo será la nueva estructura de ventas y la manera en que se dirige al mercado.

**Gráfico 6. Nueva estructura de la fuerza de ventas**



Fuente: Elaboración propia 2018

- Ejecutivos de cuentas clave (KAM)

Los segmentos premium A1 y premium A2, deben ser atendidos por ejecutivos entrenados en el manejo de cuentas clave, debido a lo siguiente:

- Los compradores son negociadores experimentados y sofisticados.
- Los procesos de compra son complejos y atenderlos requiere experiencia y especialización.
- Los decisores de compra son ejecutivos *senior* con alto nivel de entrenamiento.
- Los requerimientos tienen alta complejidad técnica.
- Los tickets de compra suelen ser muy altos, lo cual eleva en nivel de riesgo.

Dada las características descritas líneas arriba, lograr una diferenciación en la experiencia de compra y el soporte que genere valor al cliente implica que a partir de un *trade marketing* basado en la categoría se debe desarrollar un trade marketing basado en el cliente.

Esto significa un cambio organizacional, ya que partiendo de una conformación de ventas con ejecutivos entrenados inicialmente para atender cuentas clave, se debe finalmente terminar conformando un equipo multifuncional de alto perfil, gestionando desde una perspectiva de KAM.

- Ejecutivos de cuentas industriales

La gran mayoría del segmento estándar debe ser atendido por vendedores entrenados para la venta consultiva, pero deben realizar una gestión muy dinámica, con un elevado ratio de visitas contactos y comunicaciones, generando gran cantidad de ofertas, debido a lo siguiente:

- La confianza es un importante *driver* de compra, casi como el precio en este segmento.
- Compran con poca frecuencia, pero requieren mucha consulta preventiva y visitas periódicas.
- Los decisores de compra suelen ser los usuarios, personal de mantenimiento o producción.
- Los tickets de compra son medianos o bajos.

- Ejecutivos administradores de canales y OEM

Si bien el manejo de estos segmentos requiere en los primeros contactos de los potenciales clientes y distribuidores, una gestión de ventas muy dinámica, con una atención, respuesta, intercambio de información, facilidades y conveniencia que conduzca a la realización de acuerdos comerciales, una vez consolidados los acuerdos o contratos con el cliente, el trabajo se resumirá en una gestión administrativa de coordinación con los responsables de las actividades secundarias de la organización como, por ejemplo, finanzas, créditos y cobranzas, logística, despacho, entre otros. Las consiguientes compras de los canales y OEM no derivarán más de las gestiones comerciales del ejecutivo de ventas, sino que, dentro de los términos del acuerdo de suministro, la frecuencia de compra se rige por lo siguiente:

- Los distribuidores realizarán sus pedidos periódicamente en la cantidad y con la frecuencia que le roten los inventarios a causa de la demanda de sus clientes finales.
- Los OEM realizarán sus pedidos de acuerdo a la demanda de sus clientes sobre sus productos finales.

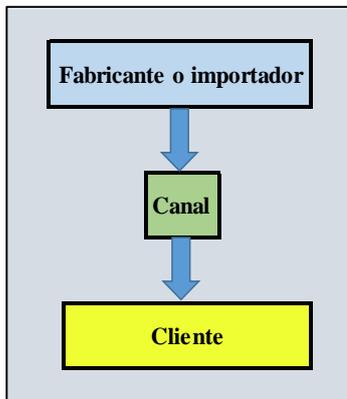
Los volúmenes de ventas en estos segmentos dependerán del número de puntos de venta, el peso en el mercado que las empresas distribuidoras y OEM tengan para sus clientes finales, la atractividad para el canal, y la conveniencia que generen a las OEM los precios y las políticas de venta.

### **3.2.Diseño de canales de distribución**

Los canales en la categoría de motores eléctricos tienen como cliente objetivo principalmente al segmento económico y a una parte (la de menor ticket de compra) del segmento estándar. En términos generales, la gran mayoría de canales, incluyendo minoristas de gran cobertura y los grandes almacenes minoristas de canal moderno, tienen algunas características comunes:

- Son multiproducto: Son comercializadores de máquinas y herramientas de distinto tipo como, por ejemplo, compresoras, máquinas de carpintería, prensas, tornos, tecles, grupos electrógenos, sistemas de bombeo hidráulico, entre otros. Orientadas a talleres de servicio, profesionales independientes y a la pequeña industria metalmecánica y agroindustrial. El motor eléctrico no es su principal producto, pero forma parte integral de buena parte de las máquinas comercializadas, de manera que es importante tenerlo entre sus inventarios como equipo de reposición.
- Son multimarca: No tienen exclusividad, ofertan muchas marcas de acuerdo a las preferencias de sus clientes y presentan muy bajo nivel de fidelización; sin embargo, tienen capacidad de aconsejar y orientar la elección de la marca.
- Tienen gran cercanía al cliente objetivo: Se encuentran distribuidos en todo el territorio nacional en centros y ferias ferreteras y metalmecánicas en lugares que concentran gran afluencia de sus potenciales clientes.
- No existen intermediarios mayoristas: Son de nivel uno. Es decir, van desde el fabricante o importador al canal y de allí directamente al cliente, como se ve en el siguiente gráfico.

### Gráfico 7. Tipo de canal



Fuente: Elaboración propia, 2018

- **Afrontan un alto nivel de competencia:** El nivel de competencia es alto, debido a la gran cantidad de oferta que existe en el mercado. La oferta de los canales se desarrolla en cuatro diferentes modelos de negocio:
  - **Minoristas independientes:** Representan un gran número de puntos de venta distribuidos a nivel nacional agrupados en centros, ferias y galerías ferreteras de gran concentración de tiendas, puestos y clientes. Compiten muy cercanamente unos con otros con productos similares; sin embargo, trabajan como una red de manera colaborativa, intercambian sus inventarios con una respuesta muy rápida para cerrar la venta.
  - **Cadenas de cobertura:** Son cadenas de tiendas de mediano o pequeño tamaño, con presencia en los alrededores de los centros ferreteros, o de parques industriales destinados a la pequeña y microempresa. Manejan un gran inventario y una gran variedad de productos y tienen presencia en Lima y en algunas capitales de departamento. Un buen ejemplo de este sector es Edipesa, que tienen más de 30 tiendas a nivel nacional; otro es Promelsa con presencia en Lima, Trujillo, Chiclayo y Arequipa, entre otras.
  - **Grandes almacenes minoristas de canal moderno:** Son cadenas de minoristas ubicadas en centros comerciales o en avenidas en los principales centros urbanos, son de gran extensión y tienen una gran variedad de productos e inventarios de máquinas, herramientas y materiales orientados a maestros constructores, carpinteros, metalmecánicos, microempresarios y público en general. Ejemplos de estos minoristas son Maestro y Sodimac.
  - **Canal de venta electrónica:** Existen algunas empresas comercializadoras de herramientas, equipos y materiales eléctricos incursionando en las ventas en línea. No

cuentan con almacenes ni stocks y actúan en la práctica como revendedores de entrega a domicilio. Su número y ticket de venta no es significativo por ahora, pero crecen gradualmente, de manera que, en un corto plazo, esta situación podría cambiar.

### **3.3. Selección de los canales de distribución**

Delcrosa debe participar en todos los canales distribución, desde los minoristas independientes hasta los grandes almacenes de canal moderno, bajo los términos siguientes:

- No hay exigencias de cuotas mínimas para ningún canal, debido a lo siguiente:
  - Los distribuidores venden todas las marcas, no guardan fidelidad prácticamente a ninguna, al igual que sus clientes, y pueden prescindir de Delcrosa sin mayores complicaciones.
  - Los pequeños minoristas independientes compran poca cantidad cada uno, pero están concentrados en gran número en sus centros de venta y actúan colaborativamente intercambiando la mercadería entre sí. De manera que la suma de los inventarios de cada uno de los comerciantes que conforman un agrupamiento, en la práctica, funciona como si se tratara de un solo inventario.
  - Para las cadenas de cobertura y los grandes almacenes minoristas, el motor eléctrico es un producto secundario.
  - La competencia no lo hace.
- Las cadenas de cobertura compran centralizadamente, pero los pedidos dependen de los requerimientos de cada sucursal, de modo que hay que incentivar la venta de la marca en cada una de las sucursales.
- Los grandes almacenes minoristas tienen un sistema de abastecimientos automatizado y procedimientos estandarizados que hay que incorporar en los costos. Los volúmenes de venta de motores no son muy grandes pero los pedidos son regulares y por el formato del negocio, la demanda es susceptible de ser estimulada mediante activaciones en el punto de venta.
- Delcrosa dotará a todos los canales de capacitaciones periódicas y entrenamiento de su personal de ventas y soporte, así como de la información técnica y comercial necesaria para facilitar su labor.

### **3.4. Atractividad de los canales**

La atraktividad para los canales, evaluada mediante el método ACAI de gestión de atraktividad de canales (ver anexo 9) resulta algo mejor pero no suficientemente diferenciada frente a la competencia. Por otro lado, la importancia de la empresa, del producto y su atraktividad para el cliente no son relevantes, y actuar sobre el margen al canal y el precio al cliente afecta directamente la rentabilidad, de modo que para mejorar la atraktividad para el canal habría que llevar a cabo lo siguiente:

- Elevar el nivel de relacionamiento
  - Elevar el nivel de la calidad del contacto
  - Reducir el esfuerzo de comercialización
  - Mejorar la promoción
- Elevar el nivel de relacionamiento significa:
    - Atención adecuada y empática
    - Generar un marco de mutua confianza
    - Sus intereses, opiniones y necesidades son tomados en cuenta
- Elevar el nivel de contacto significa:
    - Fácil y oportuna atención relacionada a las actividades secundarias de la empresa como logística, despacho, créditos y cobranzas, soporte técnico, en relación con sus pedidos y órdenes de compra.
- Reducir el esfuerzo significa:
    - Rápida respuesta a sus solicitudes de oferta
    - Acceso fácil y oportuno a información relevante
    - Disponibilidad inmediata de comunicación en dos vías
    - Despacho rápido y oportuno
- Mejorar la promoción significa:
    - Mayores actividades promocionales y comunicación frente al cliente
    - Acceso a *merchandising*, *banners* y elementos que ayuden a la visibilidad

Cada uno de los aspectos indicados líneas arriba requiere un esfuerzo de planeamiento de procesos, organización, capacitación y seguimiento de todas las personas de la compañía involucradas en actividades primarias y secundarias que requieran contacto con el cliente. Sin

embargo, como se depende del análisis del macroentorno, una buena alternativa es aprovechar el cada vez mayor conocimiento, acceso, uso y familiaridad de los actores con la tecnología.

Las tareas respecto al nivel de contacto, el nivel de relacionamiento, la disminución del esfuerzo y la mejora de la comunicación en la promoción se puede ver sumamente potenciada mediante la construcción de una herramienta tecnológica en una plataforma de uso muy difundido y accesible a todos los actores como los smartphones. De modo que se va a elaborar un *software* de aplicación (APP), en cualquiera de los sistemas operativos disponibles para teléfonos inteligentes, orientada a lo siguiente:

- Comunicación fácil, fluida e inmediata entre el ejecutivo de venta asignado y el canal
- Respuesta inmediata a las necesidades de información de los canales
- Fácil e inmediato acceso a información técnica y comercial relevante como ficha técnica, precios, volúmenes, dimensiones del embalaje.
- Fácil e inmediato acceso a verificación de existencias
- Fácil e inmediato acceso a estatus de su pedido u órdenes de compra
- Fácil e inmediata comunicación entre el canal y el personal de soporte pre y postventa
- Fácil e inmediata calificación de la atención recibida y un buzón de quejas y sugerencias
- Comunicación inmediata y de dos vías en cuanto a promociones y remates

Esta herramienta, aparte de permitir actuar sobre *drivers* básicos de la atractividad al canal, permitirá a la empresa lo siguiente:

- Proyectar una imagen de modernidad e innovación frente a sus socios comerciales y clientes
- Estar presente en la primera línea de búsqueda del distribuidor o cliente
- Interactuar en una comunicación fácil, permanente, de gran disponibilidad y de dos vías
- Estar un paso adelante de la competencia
- Conformar una base de datos con información relevante de los clientes y distribuidores
- Realizar consultas y encuestas en línea directamente a sus clientes y distribuidores
- Reducir los costos de venta, al poder mantener contacto virtual efectivo entre el ejecutivo de venta, el canal o el cliente reduciendo la frecuencia del contacto presencial
- Reducir gastos en material impreso de catálogos y fichas técnicas

Para que estas acciones tácticas cumplan sus objetivos debe tenerse en consideración lo siguiente:

- La APP solo es una herramienta y por sí sola no significará ninguna mejora; por el contrario, su utilización deficiente, al estar dirigida a personas influyentes y decisivas en el

punto de venta, y en el momento de la verdad, puede defraudar las expectativas generadas en sus usuarios y resultar completamente contraproducente para la empresa.

- Debe designarse una persona empática, adecuadamente capacitada y motivada, responsable de la administración, monitoreo, coordinación y actualización de los datos introducidos en el sistema operativo de la APP. Además, debe otorgársele apoyo de la dirección y las facultades necesarias para hacer que el sistema funcione.
- Los actores de las áreas de actividades secundarias deben ser capacitados para interactuar de acuerdo con los procesos elaborados para la gestión del contacto con los usuarios de la APP, o para suministrar la información oportuna y adecuada para que el sistema permanezca actualizado, y para que la comunicación y el intercambio de información fluya adecuadamente.
- La APP no está diseñada para uso general, sino que su uso está restringido a distribuidores, compradores, influenciadores y usuarios de interés para la empresa.

#### **4. Promoción**

La mezcla promocional actualmente realizada por la empresa consiste en lo siguiente:

- Material impreso informativo de productos, catálogos, fichas técnicas y almanaques
- Material de *merchandising* como lapiceros, gorros, llaveros, agendas y pisapapeles
- Publicaciones en revistas técnicas especializadas
- Participación en ferias
- *Displays* como carteles, afiches y letreros murales para los distribuidores
- Charlas técnicas organizadas por la empresa, clientes, universidades u otras organizaciones como el Colegio de Ingenieros o la Asociación Electrotécnica Peruana
- Contenido técnico e informativo en la página web de la empresa y redes sociales
- Videos institucionales para presentaciones presenciales y en Youtube
- Visitas comerciales a clientes y distribuidores

El relanzamiento de la línea se realizará mediante algunas campañas con algunas actividades de carácter temporal, otras de carácter periódico y otras de carácter permanente. Estas últimas se desarrollarán de manera planificada en los años subsiguientes (ver anexo 10).

La nueva mezcla de promoción debe estar alineada con las particularidades de los nuevos segmentos, pero con una comunicación integrada y consistente con la propuesta de valor. La

mezcla de promoción de la campaña en los segmentos premium y estándar se detalla en la tabla 11.

**Tabla 11. Mezcla de promoción y campaña de lanzamiento en los segmentos premium A1 y A2**

Segmentos	Mezcla de promoción y campaña de lanzamiento
Premium A1 y premium A2	Campaña de visitas comerciales
	Charlas, conferencias técnicas, y participación en los programas de capacitación de los clientes y consultoras de ingeniería
	Publicidad en revistas técnicas especializadas dirigidas a la gran industria como Rumbo minero e Industria al día
	Material de <i>merchandising</i> especialmente lapiceros cuadernos, agendas y útiles de escritorio adecuados a las charlas técnicas
	Publicación de manual técnico con contenido de valor para usuarios finales e ingenieros proyectistas
	Elaboración y difusión de aplicación en sistema operativo de plataforma para teléfonos inteligentes, con contenido de información técnica de tipo práctico orientada a ingenieros y personal de campo
	Elaboración y distribución de material impreso como catálogos y fichas técnicas de motores Nema premium
	Generación de contenido para la página web
	Participación en ferias y convenciones mineras
	Énfasis de la campaña: Nuevos Motores de estándar Nema premium

Fuente: Elaboración propia 2018

De igual forma, para los segmentos estándar y OEM, los detalles de la mezcla de promoción, tanto para la campaña de relanzamiento como para sentar las bases del desarrollo de la línea en los próximos años, se presentan, de manera resumida, en la tabla 12.

**Tabla 12. Mezcla de promoción y campaña de lanzamiento en los segmentos estándar y OEM**

Segmentos	Mezcla de promoción y campaña de lanzamiento
Estándar y OEM	Campaña de visitas comerciales
	Evento con charlas y conferencias técnicas en Hotel en Lima y Colegios de Ingenieros en Lima, Trujillo, Arequipa, Chiclayo y Piura
	Distribución de material impreso de catálogos y fichas técnicas de motores estándar
	Material de <i>'merchandising'</i> para clientes en general como gorras, llaveros y lapiceros
	Publicación y distribución de manual con contenido técnico de valor para usuarios finales e ingenieros proyectistas
	Elaboración de una aplicación en sistema operativo de plataforma para teléfonos inteligentes con información de tipo técnica-práctica orientada ingenieros y personal de campo
	Generación de contenido en la página web
	Énfasis de la campaña: Motores de estándar IEC, y las nuevas líneas

Fuente: Elaboración propia 2018

La promoción para el segmento Económico se realizará principalmente en los locales de los distribuidores, y en los eventos y ferias de la pequeña y microindustria, y la mezcla de marketing se desarrollará de acuerdo a lo que se indica en la tabla 13.

**Tabla 13. Mezcla de promoción y campaña para el segmento económico**

Segmentos	Mezcla de promoción y campaña de lanzamiento
Económico	Campaña de visitas a distribuidores
	Material de merchandising de bajo costo como lapiceros y llaveros
	<i>Displays</i> como carteles y afiches en locales de distribuidores
	Activaciones en locales de canales de cobertura y grandes almacenes minoristas
	Estrategia <i>inbound</i> en la página web dirigida a acompañar y promocionar la venta virtual
	Participación en ferias dirigidas a la pequeña y micro industria.
	Énfasis de la campaña: Motores de la serie económica

Fuente: Elaboración propia 2018

- Se considera para el inicio de la campaña de lanzamiento, un evento en un hotel de Lima con participación de personas de los segmentos premium, estándar, OEM y distribuidores, donde se promocionará toda la línea y la aplicación virtual.
- La campaña de visitas se realizará de forma intensiva durante los primeros tres meses, y de manera regular los siguientes meses del año con participación de toda la fuerza de ventas, personal de soporte e ingeniería enfocándose en el producto correspondiente a cada segmento y promocionando el uso de la aplicación virtual.
- La elaboración de material impreso, como catálogos y fichas técnicas, se realizará para todas las líneas de producto, en cantidades suficientes para la campaña y luego se reducirá gradualmente a cantidades muy limitadas.

## Capítulo VI. Implementación y control

### 1. Proyección de ventas

Delcrosa participa en un mercado donde la gran industria y las actividades extractivas agrupan al común de nuestros clientes.

Como se pudo ver en el capítulo III, en el Perú existen 2.258.741 empresas de las cuales el 13 % se agrupan en manufactureras, construcción, agricultura, ganadería, silvicultura, explotación de minas y canteras, electricidad, gas y agua. Ello equivale a una población de potenciales clientes de 298.153 empresas.

Del total de empresas del mercado objetivo, se ha calculado que el 17,6 % de estas compraría motores, por lo menos, una vez al año. Este cálculo está basado en la concurrencia de compra la cartera de clientes actuales de Delcrosa. El número de empresas aproximado que compran motores en cada periodo es 21.472 empresas.

El ticket de venta promedio del mercado asciende a US\$ 1.180; por lo tanto, es posible estimar que la demanda anual total de motores eléctricos es de US\$ 25.336.960.

Al aplicar las consideraciones obtenidas en la investigación concluyente, el número variará de la siguiente manera:  $21.472 \times 63,74 \% = 13.686$  empresas que tiene en su abanico de posibilidades comprar la marca Delcrosa y de este total el 13,9 % de los encuestados tiene preferencia por la marca Delcrosa, es decir, sí comprarían Delcrosa, lo que da un resultado de  $13.686 \times 13,9 \% = 2.984$  empresas.

De acuerdo con los registros de Delcrosa, el ticket promedio se sitúa en US\$ 880, lo que da un estimado de la demanda actual de US\$ 2.625.920.

De acuerdo al histórico de ventas de la compañía, el crecimiento de la misma sin acciones de marketing es del 5 %.

Los valores que se presentan corresponden a las ventas incrementales, para este caso basado en el crecimiento orgánico de la compañía que se sitúa en un 5 %.

**Tabla 14. Escenario base sin acciones de marketing**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Tasa de crecimiento esperada</b>	5 %	5 %	5 %
<b>Venta (incrementales)</b>	US\$ 102.500	US\$ 210.125	US\$ 323.131

Fuente: Elaboración propia 2018

Aplicando las acciones de marketing se estima un crecimiento sostenido inicial del 15 % para el primer año, 19 % para el segundo y de 23 % al tercer año.

**Tabla 15. Escenario base con acciones de marketing**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Tasa de crecimiento esperada</b>	15 %	19 %	23 %
<b>Ventas (incrementales)</b>	US\$ 307.500	US\$ 749.531	US\$ 1.405.671

Fuente: Elaboración propia 2018

## **2. Presupuesto de marketing**

En el anexo 10 se describen las actividades relacionadas al marketing de la unidad de negocio de accionamiento, donde se propone una serie de acciones en el plazo de tres años que se plantean en el presente plan.

Inicialmente, las actividades de marketing serán financiadas en parte por un crédito bancario de US\$ 50.000 para cubrir buena parte de las actividades más costosas, como es la participación en la Feria Expo mina en Arequipa, la cual es la más importante feria minera en el Perú y la segunda en Sudamérica. Estas actividades tendrán como objetivo dar a conocer las líneas de motores para el segmento premium A1 y A2.

## **3. Simulación**

Con estos datos se estima que la proyección de ventas se basa en tres posibles escenarios:

Escenario optimista: Con crecimiento sostenido del 15 % en el primer año, 19 % para el segundo y 23 % en el tercer año, en concordancia con la estrategia y tácticas de marketing a trabajarse.

**Tabla 16. Escenario optimista**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Tasa de crecimiento esperada</b>	15 %	19 %	23 %
<b>Ventas (incrementales)</b>	US\$ 307.500	US\$ 749.531	US\$ 1.405.671

Fuente: Elaboración propia 2018

Escenario conservador: Se estima tener un crecimiento del 10 % para el primer año, 13 % para el segundo y 16 % para el tercer año de gestión.

**Tabla 17. Escenario conservador**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Tasa de crecimiento esperada</b>	13 %	16 %	20 %
<b>Ventas (Incrementales)</b>	US\$ 256.000	US\$ 616.602	US\$ 1.137.422

Fuente: Elaboración propia 2018

Escenario pesimista: Se calculó un inicio mesurado similar al crecimiento orgánico del área que es en torno al 5 % para el primer año. Estableciendo mayor trabajo en las estrategias y tácticas de marketing de Delcrosa se estima que el crecimiento en el segundo año pueda alcanzar el 8 %, 10 % para el tercer año y 12,5 % para el cuarto año.

**Tabla 18. Escenario pesimista**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Tasa de crecimiento esperada</b>	10 %	13 %	16 %
<b>Ventas (incrementales)</b>	US\$ 205.000	US\$ 486.875	US\$ 883.262

Fuente: Elaboración propia 2018

#### **4. Análisis financiero**

Tiene por objetivo evaluar la factibilidad económica y financiera del presente plan de marketing. Se han considerado los siguientes supuestos para el análisis:

- El periodo de evaluación es de 3 años.

- Los valores están calculados en valores constantes, los mismos que se expresan en dólares americanos (US\$). El tipo de cambio considerado es de S/ 3,266 por dólar.
- Se considera un valor del COK del 24 %.
- La proyección considera como objetivo principal llegar a tener un volumen de ventas superior al 50 % en el tercer año de ejercicio.
- Los gastos operativos y otros gastos considerados en el ejercicio son extraídos y recalculados tomando como base los estados financieros de Delcrosa del año 2014.
- Se cuenta con una línea de financiamiento a través de aportes de los accionistas, para el incremento de compra de motores y un préstamo bancario para la participación de Delcrosa en la Feria Minera de Arequipa.
- Las cifras que se describen en el presente plan corresponden a valores incrementales.

Rentabilidad económica del proyecto: Para estimar la rentabilidad del plan de marketing se ha considerado como unidades de medida a la tasa interna de retorno (TIR) y al valor actual neto (VAN).

En el escenario optimista se consiguen resultados interesantes luego de haber establecido nuevas estrategias y aplicado las tácticas de marketing que se describe en el capítulo precedente.

**Tabla 19. Flujo de caja financiero. Escenario optimista**

<b>Flujo de Caja Financiero: Escenario Optimista</b>				
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Ingresos</b>				
Ventas		307.500	749.531	1.405.671
<b>Egresos</b>				
Compra de motores		184.500	449.719	843.403
Gastos administrativos	-	19.680	23.370	28.847
Gastos de ventas		112.390	72.489	81.138
Impuesto a la renta	-	-	61.186	135.685
<b>Flujo de caja económico</b>	-	-9.070	142.767	316.598
Préstamos	50.000			
Amortización		15.037	16.612	18.351
Intereses		4.323	2.749	1.009
Escudo fiscal		1.297	825	303
<b>Flujo de caja Financiero</b>	-50.000	-27.133	124.231	297.541
<b>VAN</b>				164.970,23
<b>Tasa de descuento anual</b>				24 %
<b>TIR 2 años</b>				33 %
<b>TIR 3 años</b>				106 %

Fuente: Elaboración propia 2018

El VAN del proyecto es positivo y se sitúa en US\$ 164.970, considerando para este fin los 3 años propuestos en el plan. Para el cálculo de la TIR, se tiene un valor referencial de la tasa de descuento anual, que es equivalente al 24 %, la misma que es superada en el segundo año y se acentúa a un 106 % para el tercer año. Estas dos referencias dan visos de que las estrategias planteadas y las tácticas ejecutadas darán un auspicioso resultado en la unidad de accionamientos de Delcrosa.

En el escenario conservador se tiene previsto un crecimiento menor, pero igualmente va a tener un impacto importante en los números, puesto que actualmente la marca Delcrosa todavía apuesta por la recordación de marca, sin mayor desarrollo de la misma. Es decir, el mercado de consumidores de la marca es laxo y necesita de un empujón para sumar ventas.

Con cifras de crecimiento más modestas el impacto al tercer año sigue siendo interesante, prácticamente la TIR triplica el valor de la tasa de descuento (72 %) y ofrece un VAN de más de US\$ 94.000.

**Tabla 20. Flujo de caja financiero. Escenario conservador**

<b>Flujo de Caja Financiero: Escenario Conservador</b>				
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Ingresos</b>				
Ventas		256.250	616.602	1.137.422
<b>Egresos</b>				
Compra de motores		153.750	369.961	682.453
Gastos administrativos	-	16.400	18.963	22.666
Gastos de ventas		111.775	70.894	77.919
Impuesto a la renta	-	-	47.035	106.315
<b>Flujo de caja económico</b>	-	-25.675	109.749	248.069
Préstamos	50.000			
Amortización		15.037	16.612	18.351
Intereses		4.323	2.749	1.009
Escudo fiscal		1.297	825	303
<b>Flujo de caja Financiero</b>	-50.000	-43.738	91.213	229.011
<b>VAN</b>				94.162
<b>Tasa de descuento anual</b>				24 %
<b>TIR 3 años</b>				72 %

Fuente: Elaboración propia 2018

Finalmente, se revisó que incluso el escenario pesimista muestra un interesante resultado del plan de marketing propuesto.

El VAN es positivo (US\$ 25.620) y tiene una TIR del 38 % al tercer año, por encima de la tasa de descuento anual.

**Tabla 21. Flujo de caja financiero. Escenario pesimista**

<b>Flujo de Caja Financiero: Escenario Pesimista</b>				
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Ingresos</b>				
Ventas		205.000	486.875	883.262
<b>Egresos</b>				
Compra de motores		123.000	292.125	529.957
Gastos administrativos	-	13.120	14.760	17.066
Gastos de ventas		111.160	69.338	74.869
Impuesto a la renta	-	-	33.196	78.411
<b>Flujo de caja económico</b>	-	-42.280	77.457	182.959
Préstamos	50.000			
Amortización		15.037	16.612	18.351
Intereses		4.323	2.749	1.009
Escudo fiscal		1.297	825	303
<b>Flujo de caja Financiero</b>	-50.000	-60.343	58.921	163.901
<b>VAN</b>				25.620,08
<b>Tasa de descuento anual</b>				24 %
<b>TIR 3 años</b>				38 %

Fuente: Elaboración propia 2018

## 5. Control

Con el fin de hacer el seguimiento del avance de las metas trazadas en el presente plan, se hace necesario establecer cuáles son las variables críticas y qué indicadores se deben representar y medir de manera que informen oportunamente si se está yendo al norte esperado o, por el contrario, establecer un plan de contingencia que encamine los esfuerzos en pro de alcanzar el objetivo planteado.

**Tabla 22. Variable de control**

<b>Objetivos</b>	<b>Metas</b>			<b>Estrategias</b>	<b>Indicadores</b>
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>		
Incrementar las ventas anualmente.	15 %	19 %	23 %	* Producto por segmento * Precio por segmento * Reestructurar la fuerza de ventas	$\frac{\text{Ventas periodo } N}{\text{Ventas periodo } N - 1}$
Incrementar posicionamiento	10 %	12 %	15 %	* Presencia en ferias * Realizar conferencias * Incrementar visitas * Marketing digital (SEO, SEM, redes sociales)	* Encuestas * Reportes campaña digital

Fuente: Elaboración propia 2018

## **6. Plan de contingencia**

En la situación de que los resultados no encajen con lo planeado, se tendrá que recurrir a una serie de actividades que apuntalen las tácticas planteadas:

- Actividades BTL en los principales mercados del país a través de ferias de productores o pequeños fabricantes
- Establecer campañas de ventas a la fuerza de ventas, como resultado de la participación en las actividades BTL
- Contratar un *call center* para hacer seguimiento a los clientes recurrentes, ofreciendo descuentos especiales por compra de volumen anual
- Potenciar el APP de venta a los canales con promociones sobre la base de tramos de resultados de volúmenes de ventas
- Para el segmento económico, establecer una nueva garantía de reemplazo inmediato de un equipo que presente alguna anomalía
- Incremento del porcentaje de comisión a la fuerza de ventas

## Conclusiones y recomendaciones

### 1. Conclusiones

- El ambiente político y social actual es un factor importante dentro de la proyección de crecimiento, ya que actualmente hay muchos proyectos que no tienen luz verde o se encuentran paralizados, debido a, en parte, regulaciones, pero sobre todo a la imagen de inestabilidad política que se está mostrando actualmente a los diferentes inversores.
- Después de realizar el análisis de Porter se ha encontrado que Delcrosa tiene un ambiente propicio que no está aprovechando, debido a las altas barreras de entrada de nuevos competidores y su baja amenaza de productos sustitutos. Esto, sumado a su buen poder de negociación que mantiene tanto con sus proveedores como con sus clientes, hace notar que existe un mercado de oportunidades al que no se está prestando atención.
- No se ha hecho un buen trabajo en la comunicación de la marca y los beneficios del producto hacia el público objetivo y esto ha generado que la competencia pueda tomar provecho de esto e incrementar su participación en el mercado.
- Las fortalezas de Delcrosa no están siendo aprovechadas, ya que tanto el *know how* como el tener un taller y laboratorio de pruebas propio deberían ser factores que podrían generar más oportunidades de negocios.
- A pesar de que Delcrosa es una marca muy reconocida en el ámbito industrial, las ventas no lo reflejan, debido a la mala percepción por parte de los clientes con respecto a la robustez del producto y problemas de garantía, sin tener en cuenta los demás atributos.
- La estructura comercial actual no permite poder enfocar eficazmente los productos a su segmento objetivo haciendo que en muchos casos se pierdan negocios por un mal análisis del cliente y sus necesidades.
- Actualmente se viene utilizando la segmentación tradicional que es por sectores productivos, la cual no analiza al cliente y su comportamiento de compra, sino que los agrupa por el tipo de industria a la cual pertenece.

### 2. Recomendaciones

- Aumentar la visibilidad de la marca enfocándose en los motores eléctricos y los beneficios que como Delcrosa tiene, es decir, hacer hincapié en el *know how*, la experiencia de más de 60 años como fabricante y en ser la única empresa con taller y laboratorio de pruebas. Esto generaría confianza en los clientes que aún se encuentran indecisos por la compra.

- Se deberá de realizar una nueva segmentación sobre la base del comportamiento del cliente y no sobre la base de la industria a la cual pertenece. Esto ayudará a poder enfocar eficazmente cada producto según la necesidad de cada empresa y así poder generar mayor oportunidad de compras recurrentes.
- Reestructurar la fuerza de ventas sobre la base de la nueva segmentación, considerando para cada segmento un perfil distinto de cada vendedor, ya que cada segmento es distinto entre sí. Se deberá de utilizar KAM, ejecutivos para clientes masivos y ejecutivos para canales y OEM.
- Definir estrategias de comunicación dirigido a cada segmento objetivo, donde se comunicará los distintos productos para cada tipo de cliente mediante ferias, conferencias, visitas técnicas y capacitaciones. Se deberá utilizar el marketing digital para poder tener más alcance en la comunicación, mediante SEO, SEM y presencia en redes sociales.
- Se deberá potenciar los canales de ventas, volviendo más atractivo el producto para ellos. Se empleará la tecnología con la creación de una aplicación que le permitirá a ellos estar más cerca de la empresa, así como tener información a tiempo real de los stocks y los precios.

## **Bibliografía**

ABB (s.f.). Fecha de consulta: 02/03/2018. <[www.abb.com](http://www.abb.com)>.

Baldor (s.f.). Fecha de consulta: 15/03/2018. <[www.baldor.com](http://www.baldor.com)>.

Castro, Julio (2016). “Importancia de la tecnología en las empresas en crecimiento”. En: Blog Corponet. 11 de agosto del 2016. Fecha de consulta: 11/05/18. <<http://blog.corponet.com.mx/importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas-en-crecimiento>>.

Control Engineering Staff (2009). “NEMA Premium efficiency motor rebate program in U.S. energy bill”. Sección Single Article. En: Control Engineering. 04 de setiembre del 2009. Fecha de consulta: 05/01/18. <<https://www.controleng.com/single-article/nema-premium-efficiency-motor-rebate-program-in-us-energy-bill>>.

Cruz, Rodrigo (2014). “Antimineros son financiados por organizaciones internacionales”. Sección Política. En: Diario El Comercio. 24 de enero del 2014. Fecha de consulta: 15/01/18. <<https://elcomercio.pe/politica/actualidad/antimineros-son-financiados-organizaciones-internacionales-375962>>.

Datos Perú (2015). “Estados Financieros Delcrosa 2014”. En: Datos Perú. Fecha de consulta: 02/05/18. <<https://www.datosperu.org/efs2014/CONSTRUCCIONES%20ELECTROMECHANICAS%20DELCROSA%20S.A.-2.pdf>>.

De Zavala, Pedro José (2017). “Gestión de Canales”. En: Acción Comercial Análisis Integral. Fecha de consulta: 04/04/18. <[http://www.acai.edu.pe/public/G\\_Canales.html](http://www.acai.edu.pe/public/G_Canales.html)>.

De Zavala, Pedro José (2017). “Gestión de la Atractividad del Producto o Servicio (Aps)”. En: Acción Comercial Análisis Integral. Fecha de consulta: 14/03/18. <[http://acai.edu.pe/public/Atractividad\\_de\\_Producto.html](http://acai.edu.pe/public/Atractividad_de_Producto.html)>.

Delcrosa (2017). “Visión y Misión”. Sección Nosotros. En: Delcrosa. Fecha de consulta: 01/02/18. <<http://www.delcrosa.com.pe/nosotros/>>.

Delcrosa (2018). “Política De Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional & Medio Ambiente”. Sección Nosotros. En: Delcrosa. 08 de enero del 2018. Fecha de consulta: 01/02/18. <<http://www.delcrosa.com.pe/wp-content/uploads/2018/03/DPQ004-1.pdf>>.

Diario El Comercio (2018). “Así están todas las proyecciones para el PBI en 2018”. Sección Economía. En: Diario El Comercio. 12 de enero del 2018. Fecha de consulta: 24/02/18. <<https://elcomercio.pe/economia/peru/peru-son-proyecciones-pbi-2018-noticia-488634>>.

Diario El Comercio (2018). “JP Morgan recorta proyección de PBI peruano para 2018”. Sección Economía. En: Diario El Comercio. 10 de enero del 2018. Fecha de consulta: 23/02/18. <<https://elcomercio.pe/economia/peru/jp-morgan-modifica-crecimiento-economico-4-2-2018-noticia-487892>>.

Diario El Comercio (2018). “Tipo de Cambio: ¿Qué pasará con el precio del dólar en 2018?”. Sección Economía. En: Diario El Comercio. 09 de enero del 2018. Fecha de consulta: 24/02/18. <<https://elcomercio.pe/economia/mercados/tipo-cambio-pasara-precio-dolar-2018-noticia-487485>>.

Diario El Peruano. “Aprueban el Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos”. Sección Normas Legales. En: Diario El Peruano. Fecha de consulta: 13/03/18. <<http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-reglamento-tecnico-sobre-el-etiquetado-de-eficienci-decreto-supremo-n-009-2017-em-1506759-6/>>.

Diario Gestión (2017). “BVL: Se prevén años de crecimiento importante con los precios de los metales”. Sección Economía. En: Diario Gestión. 25 de octubre del 2017. Fecha de consulta: 24/02/18. <<https://gestion.pe/economia/mercados/bvl-preven-anos-crecimiento-importante-precios-metales-221350>>.

Diario Gestión (2018). “La economía peruana tras testimonio de Barata: ¿Cuál es el peor escenario y como evitarlo?”. Sección Economía. En: Diario Gestión. 2 de marzo del 2018. Fecha de consulta: 12/04/18. <<https://gestion.pe/economia/efecto-revelaciones-barata-nuestra-economia-peor-escenario-evitarlo-228432>>.

Diario Gestión (2017). “Equipos eléctricos deberán tener una etiqueta de eficiencia energética, ¿cuáles serán?”. Sección Economía. En: Diario Gestión. 16 de abril del 2017. Fecha de

consulta: 11/12/17. <<https://gestion.pe/economia/equipos-electricos-deberan-etiqueta-eficiencia-energetica-seran-133154>>.

Diario La República (2017). “La corrupción, la educación y la censura”. Sección Política. En: Diario La República. 22 de agosto del 2017. Fecha de consulta: 15/02/18. <<https://larepublica.pe/politica/1076929-la-corrupcion-la-educacion-y-la-censura>>.

Diario La República (2018). “Economía peruana mejora por suba de costo de metales”. Sección Sociedad. En: Diario La República. 8 de mayo del 2018. Fecha de consulta: 16/05/18. <<https://larepublica.pe/sociedad/1238818-economia-peruana-mejora-suba-costos-metales>>.

General Electric (s.f.). Fecha de consulta: 05/03/2018. <[www.ge.com](http://www.ge.com)>.

Hooker Ortega, Silvia (2018). “La India y el dilema de los TLC”. Sección Opinión. En: Diario El Comercio. 15 de enero del 2018. Fecha de consulta: 23/02/18. <<https://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/india-dilema-tlc-silvia-hooker-ortega-noticia-489151>>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). “Demografía empresarial en el Perú: IV Trimestre 2017”. En: INEI. 1 de febrero del 2018. Fecha de consulta: 05/03/18. <[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n-01-demografia-empresarial-iv-trim2017\\_feb2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n-01-demografia-empresarial-iv-trim2017_feb2018.pdf)>.

Kotler, P. y Keller, K. (2012). *Dirección de marketing*. México: Pearson Educación de México.

Leeson (s.f.). Fecha de consulta: 05/03/2018. <[www.leeson.com](http://www.leeson.com)>.

Mayorga, David y Araujo, Patricia (2016). *El plan de marketing*. 2ª ed. Lima: Universidad del Pacífico, Centro de Investigación.

McCrorry, Wilson y Paulowsky, Ryan y Valdivieso de Uster, Maria y Viertler, Michael (2016). “How to unlock growth in the largest accounts”. En: McKinsey & Company. Setiembre de 2016. Fecha de consulta: 05/03/18. <<https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/how-to-unlock-growth-in-the-largest-accounts>>.

Porter, Michael (2010). Ventaja competitiva, creación y sostenibilidad de un rendimiento superior. Madrid: Grupo Editorial Patria S.A. de C.V.

Render, B.; Stair, R. y Hanna, Michael E. (2012). *Métodos cuantitativos para los negocios*. México: Pearson Education.

Siemens (s.f.). Fecha de consulta: 07/03/2018. <[www.siemens.com](http://www.siemens.com)>.

Teco Westinghouse (s.f.). Fecha de consulta: 15/03/2018. <[www.tecowestinghouse.com](http://www.tecowestinghouse.com)>.

Toshiba (s.f.). Fecha de consulta: 15/03/2018. <[www.toshiba.com/tic/motors-drives](http://www.toshiba.com/tic/motors-drives)>.

Universidad del Pacífico (2018). “Expertos UP: Los nuevos retos del presidente Vizcarra”. Sección Prensa. En: Página web Universidad del Pacífico. 2 de abril del 2018. Fecha de consulta: 22/04/18. <<http://www.up.edu.pe/prensa/noticias/los-nuevos-retos-del-presidente>>.

WEG (s.f.). Fecha de consulta: 03/03/2018. <[www.weg.com](http://www.weg.com)>.

## **Anexos**

## Anexo 1. Cadena de valor

### Actividades primarias:

- Logística de entrada: Salvo en casos especiales, la gran mayoría de motores eléctricos son importados por vía marítima como producto terminado, de modo que los competidores cuentan con procesos muy similares. Sin embargo, para lograr cierto grado de diferenciación, Delcrosa:
  - Establece procedimientos de coordinación entre ventas, finanzas y logística para evitar retrasos en la reposición de inventarios y plazos de entrega.
  - Revisa periódicamente los inventarios para evitar pedidos complementarios de bajo volumen o despachos vía aérea.
  - Compara las ventajas propias versus las de los proveedores para decidir la modalidad de importación.
  - Aprovecha los tratados de libre comercio vigentes
- Logística de salida: Delcrosa cuenta con equipos de manipulación y almacenaje, infraestructura y camiones y equipos de despacho.
- Operaciones: Cuenta con una planta de ensamblaje y fabricación.
- Servicio: A diferencia de su competencia que terceriza los servicios de postventa, Delcrosa cuenta con talleres propios equipos, instrumentos y personal especializado, lo cual representa una ventaja competitiva que no está siendo aprovechada debidamente. En cuanto a capacidad de respuesta, debe modificar la estructura organizativa y optimizar la capacidad de comunicación y respuesta.
- Marketing y ventas: Delcrosa cuenta con lo siguiente:
  - Fuerza de ventas compuesta por técnicos e ingenieros entrenados para venta consultiva.
  - Gestión con criterio geográfico, sectorial, y por unidad de negocio.
  - Costos de ventas elevados por constantes viajes, visitas a centros de producción e interacción cara a cara.
  - Gran parte de la comunicación e información se proporciona con material impreso.
  - La estrategia digital de una sola vía.
  - Usan páginas web y redes sociales

Las actividades de marketing Delcrosa se limitan a la provisión de *brochures*, material informativo, publicidad en medios impresos, material de *'merchandising,'* y participación en algunas ferias o charlas técnicas. El área de Marketing es una dependencia de la gerencia general, no tiene responsabilidad en la proposición de planes ni estrategias y su acción está supeditada a la gerencia comercial.

### Actividades secundarias:

- Infraestructura: Delcrosa cuenta con una gran planta y gran espacio de almacenamiento, almacenes estructurados sus actividades de apoyo están auto contenidas y centralizadas para todas las unidades de negocio, procedimientos controlados y auditados de acuerdo al sistema de gestión de calidad ISO 9001. Cuenta con capacidad de financiamiento para abordar grandes proyectos de inversión y un analista de crédito. Cuenta con un taller de reparaciones y un laboratorio de pruebas de motores algunos de cuyos equipos son únicos en el país.

- Desarrollo de tecnología: Existe un área de investigación y desarrollo integrada por ingenieros de diseño.
- Abastecimiento: Las actividades de compra son centralizadas y dividen funciones entre compras nacionales y compras internacionales que asiste a todas las unidades de negocio.
- Administración de recursos humanos: La administración de recursos humanos de Delcrosa se realiza bajo políticas y procedimientos adheridos a su sistema de gestión de calidad ISO 9001, cuenta con manuales de organización y funciones, reglamentos de salud y seguridad, y programas de inducción.

## Anexo 2. Matriz de formulación de estrategias a partir del análisis FODA

Factores internos	Fortalezas	Debilidades
	Factores externos	<b>F1.</b> Prestigio de marca. <b>F2.</b> Poder de negociación con proveedores interesados en hacer negocios en el Perú. <b>F3.</b> Saber Como. <b>F4.</b> Taller propio. <b>F5.</b> Soluciones a la medida.
Oportunidades	F - O	D - O
<b>O1.</b> Tratados de libre comercio. <b>O2.</b> Laboratorio propio. <b>O3.</b> Tendencia regulatoria hacia una certificación de motores de gama alta. <b>O4.</b> Necesidad de soluciones a la medida en las grandes y medianas industrias y mineras. <b>O5.</b> Nuevas inversiones mineras. <b>O6.</b> Nuevos canales digitales. <b>O7.</b> Crecimiento en sectores de la pequeña y micro empresa.	<b>FO1.</b> Negociar con fabricantes para atender OEM internacionales con marca Delcrosa para proyectos en Perú. <b>FO2.</b> Habilitar el Laboratorio para otorgar certificaciones a motores de gama alta. <b>FO3.</b> Estructurar gestión de cuentas clave para las grandes industrias y mineras interesadas en soluciones a la medida. <b>FO4.</b> Utilizar el "Saber como", el taller propio, y las soluciones a la medida como argumentos de venta.	<b>DO1.</b> Desarrollar una estrategia para la pequeña y micro empresa. <b>DO2.</b> Fortalecer el marketing para penetrar y aprovechar las nuevas inversiones en el sector minero. <b>DO3.</b> Definir y comunicar usando las herramientas del marketing un posicionamiento claro y consistente. <b>DO4.</b> Desarrollar una estrategia de marketing para explorar y aprovechar los canales digitales.
Amenazas	F - A	D - A
<b>A1.</b> Tendencia a la comoditización de motores de gama baja. <b>A2.</b> Competencia capaz de negociar acuerdos con OEM extranjeros para productos destinados al Perú. <b>A3.</b> Regulaciones de etiquetado y eficiencia energética mal enfocados. <b>A4.</b> Escasa fidelidad de los canales.	<b>FA1.</b> Opinar activamente en la formulación del marco regulatorio para frenar la comoditización de motores de gama baja. <b>FA2.</b> Competir por conseguir acuerdos con OEM extranjeros para productos destinados al Perú.	<b>DA1.</b> Buscar y realizar acuerdos con OEM internacionales para proyectos destinados al Perú. <b>DO1.</b> Utilizar las herramientas de marketing para mejorar la atraktividad para el canal.

Fuente: Elaboración propia 2018

## Anexo 3. Entrevista a expertos

Se realizaron tres entrevistas en profundidad de aproximadamente una hora de duración cada uno, Las entrevistas fueron hechas a personas clave en el negocio de comercialización de motores eléctricos en el país. Los años de experiencia han visto los cambios que se han sucedido en el mercado nacional, destacando algunas estrategias de las empresas comercializadoras y desde su punto de vista quienes lideran el mercado nacional desde el segmento que atienden y su visión de la tendencia del mercado nacional.

La primera entrevista se realizó al Ing. Armando Aguilar socio fundador de AEI ingenieros, está empresa es la líder nacional en reparación y mantenimiento de motores eléctricos de alta tensión, sus principales clientes son la gran industria y empresas mineras. Por el tipo de equipamiento de estas se requiere de personal altamente calificado para dar mantenimiento o reparar sus motores.

El segundo de los entrevistados es el señor Manuel Tafur Gerente Comercial de GRAMSA empresa distribuidora de las principales marcas de motores y accesorios eléctricos con más de 17 años de experiencia en el mercado nacional.

La tercera persona entrevistada es el Ing. Eduardo Zapata, Gerente de canales para línea de baja tensión en ABB, empresa líder a nivel global en productos de automatización.

A continuación, se hace mención a resúmenes de las entrevistas realizadas.

#### Entrevista al Ing. Armando Aguilar – AEI

El Ing. Alberto Aguilar es socio fundador de AEI Ingenieros empresa dedicada a la reparación y mantenimiento de motores de alta tensión, usados para aplicaciones en la gran industria cementera, minera, etcétera.

El ingeniero Aguilar tiene más de 45 años de experiencia y es testigo de las tendencias de mercado desde los años 70, donde las empresas comercializadoras de motores eran la vedette en el mercado, considerando que los clientes en esa época tenían que adecuarse a la oferta que estas empresas ofrecían en el mercado. Tendencia que aún se sigue dando, pero que está cambiando de acuerdo a las tendencias actuales como mayor competencia, mayor disponibilidad de información y comoditización de los motores eléctricos debido al poco desarrollo que han sufrido estos equipos.

En la conversación sostenida nos relata que la empresa WEG actual líder en el mercado, apostó por la estrategia de encandilar a socios estratégicos para asegurar una fuerte presencia en el mercado, primero a través de HIDROSTAL principal empresa OEM peruana que adquiere estos motores para sus productos que son las electrobombas de agua y luego a través de una serie de socios como casas comercializadoras y principales empresas de soporte técnico.

Como actividades clave a desarrollar por parte de WEG fue mostrar que es una empresa sólida y con espaldas financieras suficientes como para costear viajes para visitar sus plantas en Brasil, país de procedencia de la marca, y sobre todo asegurar un gran stock de motores para sus clientes. Hoy la empresa tiene asegurado el 40% del mercado nacional y el 70% del mercado en los principales mercados de Latinoamérica, meta que aspira alcanzar WEG en el Perú en los próximos años.

Con respecto a la gran industria y minería por la especificación de origen de la maquinas adquiridas el mercado está repartido de manera más uniforme entre las marcas americanas y europeas. Estos equipos de mayor valor tienen especificaciones y características más robustas que las que WEG y la mayoría de marcas incluida Delcrosa tienen para el mercado. Dada la

importancia de la aplicación de los equipos el reemplazo de los motores debe ser por uno idéntico de la misma marca, una estrategia de desinformación para los clientes que asegura usar los motores originales de los equipos.

Lo que hace que el mercado se mantenga dinámico es la mediana y pequeña industria, donde la necesidad de reemplazar equipos es más frecuente por el tamaño de mercado y la amplitud de aplicaciones de los motores eléctricos. El factor de *commoditie* del motor hace que sea más barato reemplazar el motor que repararlo.

De acuerdo a la visión del Ing. Aguilar los principales mercados a desarrollarse en los próximos años son: Arequipa, Chiclayo, Piura y Trujillo ciudades donde se está desarrollando una floreciente industria diversificada.

#### Entrevista a Manuel Tafur – GRAMSA

El señor Manuel Tafur lidera el equipo comercial de la empresa Gramsa Distribuidores una de las empresas comercializadoras de motores y equipos eléctricos más importantes del país, con más de 17 años de experiencia tiene un amplio portafolio de productos y servicios de las marcas más importantes que se comercializan en el país como ABB, Siemens y WEG. Asimismo, tiene una importante cartera de clientes entre las que figuran la gran industria, la gran minería y clientes que adquieren productos al detalle.

De acuerdo a la visión del Sr. Tafur, el mercado está segmentado por los segmentos productivos tradicionales como la minería, industria manufacturera, la agroindustria, la cementera, petrolera, etc. También nos ratifica que el líder del mercado peruano a WEG por su volumen de ventas y sólida presencia en el país incluso con presencia directa en el país para los grandes proyectos. Sin embargo, no necesariamente lidera en todos los segmentos, por ejemplo, el líder en ventas del segmento de empresas cementeras es Siemens, pero comparado por la cantidad de motores vendidos en el país esta no lidera el ranking total.

En la conversación sostenida, confirma que la estrategia usada por el líder en ventas es la fuerte presencia en el mercado, asociándose estratégicamente con las principales empresas comercializadoras del país y disponiendo de un stock surtido de equipos para diferentes aplicaciones.

La proyección de crecimiento del mercado es limitada, ya que no hay visos de una gran inversión en industria, que es el principal consumidor de los motores eléctricos, se tiene la esperanza que un despegue de las inversiones inmobiliarias empuje con su efecto multiplicador a otras industrias que demanden equipos nuevos o de reemplazo.

Respecto al consumidor, nos dice que hoy está más informado y está más propenso a realizar una compra cruzada de productos adicionales al motor eléctrico, ya sea para darle un mejor cuidado o para potenciar su desempeño.

Entrevista al Ing. Eduardo Zapata – ABB

Actual gerente de canales anteriormente fue director de producto para baja tensión, jefe de canales y supervisor de talleres de motores eléctricos. Cuenta con una experiencia de más de diez años en la comercialización de productos en baja tensión de la marca ABB.

Dentro de las muchas cosas que comenta indica que el líder de ventas en motores eléctricos es WEG ya que hizo un buen trabajo junto con Hidrostral al comercializar sus motores junto con las bombas de Hidrostral. Él nos comenta que es debido a Hidrostral que WEG tiene una gran posición en el Perú y la estrategia fue realizada por Hidrostral.

Indica que el 80% de motores que se comercializa son de la línea IEC y el 20% es NEMA. ABB recién empezó a vender motores aproximadamente el 2007 como reacción al mercado, pero cuando ya WEG estaba muy presente en la industria peruana. La siguiente marca que para él es la que más vende es Siemens debido a su cercanía al país (en su momento tenía su fábrica y almacén en Colombia), el plazo de entrega y precio era lo que más importaba en el cliente. En tercer lugar, considera a Delcrosa por sus líneas económicas que trae de China y luego ABB.

El tipo de segmentación utilizada es la utilizada normalmente en el mercado, la cual es por industria. Actualmente debido a los proyectos que se han ido paralizando el mercado se está contrayendo. Comenta que las empresas deberán de estar pendientes a la reactivación de los proyectos para aprovechar la reposición de motores y mantener un stock para poder ganar por plazo.

#### **Anexo 4. Encuesta realizada**

A continuación, se detalla las preguntas de la encuesta realizada a las diferentes empresas.

1. ¿A qué tipo de industria pertenece?
  - a. Energía / *Utilities*
  - b. Minería
  - c. Industria
  - d. Fabricante de equipos (OEM)
  - e. Otro (especifique)
  
2. ¿De qué tipo es la empresa que representa?
  - a. Grandes empresas
  - b. Medianas empresas
  - c. Pequeñas empresas
  - d. Microempresario
  
3. ¿Cuál es su cargo?
  - a. Jefe de mantenimiento
  - b. Gerente General / Dueño
  - c. Ingeniero de proyectos
  - d. Logística/compras

- e. Otro (especifique)
4. ¿Cuál es el valor que tiene el motor eléctrico con relación a su negocio?
- Muy valioso, porque es parte del equipo o máquina de mi negocio.
  - Necesario, porque me ayuda a complementar las actividades de la empresa/negocio.
  - Relativamente necesario, ya que cuento con otras alternativas para suplir su trabajo.
  - Nada necesario, ya que es plenamente un adicional que no condiciona mi negocio.
5. De los atributos que se mencionan a continuación, coloque el orden de importancia que considere. 1 es más importante y 5 es menos importante.
- Robustez
  - Precio
  - Servicio
  - Eficiencia
  - Confiabilidad
6. Considerando 1 como muy conocido y 3 como nada conocido, por favor responder a la siguiente pregunta: ¿alguna vez ha escuchado de estas marcas de motores?

	Muy conocido	Conocido	Nada conocido
<b>ABB</b>			
<b>Siemens</b>			
<b>Delcrosa</b>			
<b>WEG</b>			
<b>General Electric</b>			

7. ¿Qué marcas ha comprado o compra actualmente? Puede marcar más de 1.
- ABB
  - Siemens
  - Delcrosa
  - WEG
  - Siemens
8. ¿Cuál(es) no compraría?
- ABB
  - Siemens
  - Delcrosa
  - WEG
  - Siemens
9. ¿Por qué no los compraría?
- Tiempo de entrega
  - Precio
  - Problemas de garantía
  - Problemas de confiabilidad
  - Problemas en el servicio técnico
  - Otro (especifique)

10. Si solo pudiera elegir una marca, ¿cuál sería?
- ABB
  - Siemens
  - Delcrosa
  - WEG
  - Siemens
11. Con relación a los motores eléctricos, ¿de cuáles ha buscado alguna vez información en su web?
- ABB
  - Siemens
  - Delcrosa
  - WEG
  - Siemens
12. ¿De cuáles ha recibido información electrónica?
- ABB
  - Siemens
  - Delcrosa
  - WEG
  - Siemens
13. ¿De cuáles ha leído noticias o información en publicaciones especializadas?
- ABB
  - Siemens
  - Delcrosa
  - WEG
  - Siemens
14. ¿Usa o ha usado alguna marca que no se haya indicado en las listas anteriores? Si su respuesta es sí, especifique.
- No
  - Sí (especifique)
15. ¿Con qué frecuencia renueva el (los) motor (es) de su empresa o negocio?
- Periódicamente, como parte del plan de mantenimiento de equipos.
  - Cuando se avería o malogra.
  - Cada tres años
  - Cada cinco años
  - Cada diez años
16. ¿En su empresa, qué área decide la compra?
- Mantenimiento
  - Logística
  - Proyectos
  - Gerencia general

- e. Otros (especifique)
17. ¿A través de qué medios le gustaría enterarse de nuevos productos, promociones, información técnica, etc., de estos productos? Puede elegir más de una opción.
- a. Página web de la empresa
  - b. Youtube
  - c. Redes sociales
  - d. Correo electrónico
  - e. Revistas especializadas
  - f. Ferias
  - g. Visitas de vendedores / Charlas técnicas
18. ¿A través de qué medios le gustaría poder realizar la compra de motores eléctricos, accionamientos y demás complementos?
- a. Página web de la empresa/Redes sociales
  - b. Correo electrónico
  - c. Visitas de vendedores
  - d. Canales de ventas.
  - e. Otro (especifique)

## Anexo 5. Depurado de motores según estándar

Depurado del registro de importaciones DUA-SUNAD 2017, Motores eléctricos según estándar

MARCAS	Motores de BT				
	TOTAL (US\$ CIF)	IEC (US\$ CIF)	NEMA (US\$ CIF)	IEC %	NEMA %
WEG	6,776,696	6,059,309	717,387	35.05%	4.15%
SIEMENS	1,587,544	1587544	-	9.18%	0.00%
DELCROSA	1,406,077	1393852	12,225	8.06%	0.07%
ABB	718,812	510,832	207,980	2.96%	1.20%
US MOTORS	588,275	5,815	582,460	0.03%	3.37%
NIDEC	333,574	-	333,574	0.00%	1.93%
TOSHIBA	280,292	-	280,292	0.00%	1.62%
EPLI	216,236	216236	-	1.25%	0.00%
TATUNG	208,034	-	208,034	0.00%	1.20%
NEMA S/M	176,865	-	176,865	0.00%	1.02%
XIANGDIAN	174,151	174151	-	1.01%	0.00%
MARATHON	155,521	92,016	63,505	0.53%	0.37%
CATTINI	147,308	147308	-	0.85%	0.00%
RIVAL	146,248	146248	-	0.85%	0.00%
TECO WESTNGHOUSE	145,213	-	145,213	0.00%	0.84%
GENERAL ELECTRIC	142,270	-	142,270	0.00%	0.82%
MEBA	135,683	135683	-	0.78%	0.00%
MACHINTEK	95,245	95245	-	0.55%	0.00%
KAILI	94,599	94599	-	0.55%	0.00%
NEO MOTORS	88,662	88662	-	0.51%	0.00%
TOYAKI	86,020	86020	-	0.50%	0.00%
RAINBOW	85,344	85344	-	0.49%	0.00%
KRAFTMANN	84,658	84658	-	0.49%	0.00%
LIMAX	61,551	61551	-	0.36%	0.00%
REXON	60,383	60383	-	0.35%	0.00%
LEESON	58,029	-	58,029	0.00%	0.34%
REXON	54,319	54319	-	0.31%	0.00%
NAKATOMY	49,259	49259	-	0.28%	0.00%
LINCOLN	42,450	-	42,450	0.00%	0.25%
SODECA	29,757	29757	-	0.17%	0.00%
D&S	22,368	22368	-	0.13%	0.00%
SACAMI	17,796	17796	-	0.10%	0.00%
JIAMSI	17,419	17419	-	0.10%	0.00%
EMERSON	2,505	-	2,505	0.00%	0.01%
<b>SUBTOTAL MARCAS</b>	<b>14,289,163</b>	<b>11,316,374</b>	<b>2,972,789</b>	<b>65.47%</b>	<b>17.20%</b>
<b>OTROS</b>	<b>2,996,774</b>	<b>2,858,125</b>	<b>138,649</b>	<b>16.53%</b>	<b>0.80%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17,285,937</b>	<b>14,174,499</b>	<b>3,111,438</b>	<b>82.00%</b>	<b>18.00%</b>

El 82 % de los motores eléctricos de inducción de baja tensión correspondieron al estándar IEC  
 18 % de los motores eléctricos de inducción de baja tensión correspondieron al estándar NEMA  
 Las partidas arancelarias son las mismas del anexo 1.

## Anexo 6. Importaciones Sunat 2017. Motores eléctricos

Depurado del registro de importaciones DUA-SUNAD 2017, Motores eléctricos según marca

Partidas arancelarias: 8501109200, 8501109200, 8501201900, 8501202900, 8501401900, 8501402900, 8501403900, 8501404900, 8501511000, 8501519000, 8501521000, 8501522000, 8501523000, 8501524000, y 8501530000, en el periodo: 01 de enero al 31 de diciembre del año 2017:

MARCAS	Motores Total (US\$ CIF)	Motores de MT (US\$ CIF)	Motores de BT (US\$ CIF)	Distribución % de Motores de BT
WEG	7,995,235.00	1,218,539.00	6,776,696.00	39.20%
SIEMENS	2,220,446.00	632,902.00	1,587,544.00	9.18%
DELCROSA	1,406,077.00	-	1,406,077.00	8.13%
ABB	931,153.00	212,341.00	718,812.00	4.16%
US MOTORS	588,275.00	-	588,275.00	3.40%
NIDEC	888,764.00	555,190.00	333,574.00	1.93%
TOSHIBA	992,892.00	712,600.00	280,292.00	1.62%
EPLI	216,236.00	-	216,236.00	1.25%
TATUNG	576,034.00	368,000.00	208,034.00	1.20%
NEMA S/M	176,865.00	-	176,865.00	1.02%
XIANGDIAN	174,151.00	-	174,151.00	1.01%
MARATHON	155,521.00	-	155,521.00	0.90%
CATTINI	147,308.00	-	147,308.00	0.85%
RIVAL	146,248.00	-	146,248.00	0.85%
TECO WESTNGHOUSE	145,213.00	-	145,213.00	0.84%
GENERAL ELECTRIC	142,270.00	-	142,270.00	0.82%
MEBA	135,683.00	-	135,683.00	0.78%
MACHINTEK	95,245.00	-	95,245.00	0.55%
KAILI	94,599.00	-	94,599.00	0.55%
NEO MOTORS	88,662.00	-	88,662.00	0.51%
TOYAKI	86,020.00	-	86,020.00	0.50%
RAINBOW	85,344.00	-	85,344.00	0.49%
KRAFTMANN	84,658.00	-	84,658.00	0.49%
LIMAX	61,551.00	-	61,551.00	0.36%
REXON	60,383.00	-	60,383.00	0.35%
LEESON	58,029.00	-	58,029.00	0.34%
REXON	54,319.00	-	54,319.00	0.31%
NAKATOMY	49,259.00	-	49,259.00	0.28%
LINCOLN	84,465.00	42,015.00	42,450.00	0.25%
SODECA	29,757.00	-	29,757.00	0.17%
D&S	22,368.00	-	22,368.00	0.13%
SACAMI	17,796.00	-	17,796.00	0.10%
JIAMSI	17,419.00	-	17,419.00	0.10%
EMERSON	2,505.00	-	2,505.00	0.01%
<b>SUBTOTAL MARCAS</b>	<b>18,030,750.00</b>	<b>3,741,587.00</b>	<b>14,289,163.00</b>	<b>82.66%</b>
<b>OTROS</b>	<b>7,314,240.00</b>	<b>4,317,466.00</b>	<b>2,996,774.00</b>	<b>17.34%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>25,344,990.00</b>	<b>8,059,053.00</b>	<b>17,285,937.00</b>	<b>100.00%</b>

MT = Motores de media tensión

BT = Motores de baja tensión (corresponden a la categoría propósito del presente estudio)

DUA= Declaración única de aduanas

Nota: Se ha eliminado del reporte todos aquellos equipos que no corresponden a la categoría motor eléctrico de inducción en los rangos de uso comercial, y aquellos declarados como parte integrante de otro tipo de equipo. El monto total sin depurar registrado en este periodo es: US\$ 42,090,445.00, CIF.

## Anexo 7. Estimación del ticket de venta promedio

Marcas	Clientes/Año	Ventas -Año US\$	Ticket-Venta U:\$\$/Cliente
Delcrosa	2,500	2,050,000	820
Weg	5,400	9,280,000	1,719
Abb	650	1,000,000	1,538
Siemens	2,100	2,550,000	1,214
Nidec	480	480,000	1,000
Us motors	250	920,000	3,680
Otras	7,500	6,000,000	800
Total	18,880	22,280,000	1,180

En los casos de Delcrosa, ABB, Siemens y Weg la estimación de cada uno de los valores de la tabla se obtuvo de la entrevista de profundidad. En el caso de Nidec, US motors (que pertenecen a la misma compañía) solo se obtuvo la estimación del número de clientes al año, las ventas se proyectaron a partir de las importaciones. En el caso de las otras marcas el número de clientes se estimó a través de la entrevista de profundidad y se extrapoló al total de las compañías distribuidoras, las ventas se estimaron a partir de las importaciones.

## Anexo 8. Ventas Delcrosa 2017

Ventas reales del año 2017 de motores eléctricos es:

	2017
Motores Nema	18,061.40
Motores Estándar	1,846,001.11
Motores Económicos	185,937.49
<b>Ventas Total</b>	<b>2'050,000.00</b>

Fuente: Delcrosa

## Anexo 9. Atractividad del canal

$$Ac = I * \left( \frac{Em, Aps, Mr, C, R, P}{$, E} \right)$$

Descripción	Siglas	Importancia	Delcrosa
Importancia del producto	I	Poco relevante	Conforme
Empresa	Em	Poco relevante	Conforme
Valor del producto	Aps	Poco relevante	Conforme
Margen	Mr	Muy relevante	Ligeramente conforme
Calidad de contacto	C	Muy Relevante	Por mejorar
Relacionamiento	R	Muy Relevante	Por mejorar
Promoción	P	Relevante	Por mejorar
Precio y crédito	\$	Muy relevante	Ligeramente conforme
Esfuerzo para comercializar el producto	E	Muy relevante	Por mejorar

Fuente: Canal de ventas IMDIGESAC.

## Anexo 10. Campañas promocionales

PRESUPUESTO DE MARKETING				
		Año 1	Año 2	Año 3
Anuncios en Revistas	Anuncios revista Rumbo Minero	4,500	2250	4,500
	Anuncios revista Horizonte Minero	4,500	2250	4,500
	Anuncios Revista Industria al día	4,000	2000	4,000
Medios digitales	Facebook	7,800	8,190	8,190
	Linkedin	3,600	3,780	3,780
	SEM	12,000	12600	12600
	SEO	4,200	600	600
BTL	Ferias	55,000	31,825	19,550
	Conferencias	13,100	-	6,550
<b>Total</b>		<b>108,700</b>	<b>63,495</b>	<b>64,270</b>

## **Notas biográficas**

### **Roberto Franco Ayala Quispecahuana**

Nació en Lima el 20 de marzo del 1983. Ingeniero electricista, egresado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y miembro del Colegio de Ingenieros del Perú. Cuenta con un diplomado en Dirección de Ventas por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Tiene más de ocho años de experiencia comercial enfocada en áreas de ventas y desarrollo de productos eléctricos en baja, media y alta tensión. Actualmente, desempeña el cargo de ejecutivo comercial en la división de accionamientos en Delcrosa, encargado de la comercialización de motores eléctricos, reductores de velocidad y variadores de frecuencia para la zona norte del Perú.

### **Miguel Ángel Hernández Linares**

Nació en Lima el 27 de junio de 1980. Es economista de la Universidad San Martín de Porres, con estudios de especialización en Marketing Relacional y Fidelización de Clientes en Centrum Católica.

Actualmente desempeña el cargo de account manager en Iron Mountain Perú, encargado del manejo de cuentas del Estado. Tiene once años de experiencia en venta de intangibles y servicios.

### **Miguel Ángel Nin Vallejo**

Nació en Lima el 21 de diciembre de 1956. Ingeniero electricista graduado en la Universidad Nacional de Ingeniería; es miembro del Colegio de Ingenieros del Perú. Cuenta con un diplomado en Gestión Estratégica de Marketing por la Universidad del Pacífico y otro de Dirección Comercial en el PAD de la Universidad de Piura.

Ha sido Gerente Comercial de la empresa Delcrosa y cuenta con amplia experiencia y conocimiento técnico-comercial sobresaliente en aplicaciones que involucren equipos, proyectos y soluciones en la utilización de la energía eléctrica en baja, media y alta tensión.

