

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo
secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de
noviembre de 1976.

Departamento De Economía, Administración Y Mercadología

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



Simulador de negocios *CAPSIM*: La industria de sensores y las
estrategias de la empresa *Chester*

Tesis de maestría que para obtener el grado de MAESTRO EN
ADMINISTRACIÓN

Presentan: Carrillo Ochoa, Carlos Eduardo; González López, Jesús Guillermo;
Gutiérrez Hernández, Abraham Ulises.

Director de tesis: José De la Cerda Gastélum y Lucía de Obeso Gómez.

Tlaquepaque, Jalisco. 1 de diciembre de 2016.

INDICE

Introducción	8
CAPITULO 1	10
1.1 Introducción	11
1.2 Decisión, oportunidad y circunstancia en la estrategia	11
1.3 Ventaja competitiva	12
1.4 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas	14
1.5 Diferenciación estratégica	17
1.5.1 Estrategia aplicada en un modelo de negocio	17
1.5.2 Ventaja competitiva y sustentabilidad	19
1.5.3 Conducir la estrategia en acción	20
1.6 Estrategia de enfoque en la base de la pirámide	20
1.7 El entorno competitivo y las fuerzas que lo definen	25
1.8 Conclusiones	29
CAPITULO 2	30
2.1 Introducción	31
2.2 Condiciones de la industria en <i>Capstone</i>	31
2.3 Estrategias genéricas en <i>Capstone</i>	32
2.3.1 Líder en costo	32
2.3.2 Diferenciador	32
2.3.3 Líder de costo en nicho	32
2.3.4 Diferenciador en nicho	33
2.3.5 Líder en costo enfocado a ciclo de vida del producto	33
2.3.6 Diferenciador con el enfoque del ciclo de vida del producto	33
2.4 Análisis del mercado en <i>Capstone</i>	34
2.5 Decisiones en <i>CAPSTONE</i>	36
2.6 Identidad de la empresa <i>Chester</i>	38
2.6.1 Misión	38
2.6.2 Visión	38
2.6.3 Estructura Organizacional	38
2.7 Objetivos	39
2.7.1 Objetivos Financieros en el <i>balanced scorecard</i>	39
2.7.2 Proceso de negocios interno	39
2.7.3 Cliente	40

2.7.4 Aprendizaje y crecimiento	40
2.8 Estrategia de <i>Chester</i>	41
2.9 Objetivos estratégicos de <i>Chester</i>	43
2.10 Conclusiones	45
CAPITULO 3	46
3.1 Introducción	47
3.2 Panorama general de la dinámica de la competencia	47
3.2.1 Líderes de la industria	47
3.2.2 Perseguidores	48
3.2.3 Rezagados	48
3.3 Análisis de las condiciones del mercado en la industria	49
3.3.1 <i>Traditional</i>	49
3.3.2 <i>Low end</i>	51
3.3.3 <i>High end</i>	53
3.3.4 <i>Performance</i>	55
3.3.5 <i>Size</i>	57
3.4 Análisis de resultados de finanzas	59
3.4.1 Panorama general del desempeño financiero en la industria.	60
3.4.2 Rentabilidad de la empresa <i>Chester</i>	61
3.4.3 Análisis de liquidez de la empresa <i>Chester</i>	62
3.4.4 Análisis de activo, pasivo y capital de la empresa <i>Chester</i>	64
3.4.4.1 Activo	64
3.4.4.2 Pasivo.....	65
3.4.4.3 Capital	66
3.4.5 Análisis de la posición en el mercado de valores.....	66
3.4.6 Indicadores de finanzas en el <i>balanced scorecard</i>	67
3.5 Resultados de procesos internos	67
3.5.1 Margen de contribución	67
3.5.1.1 Costos del segmento <i>High end</i>	69
3.5.1.2 Costos del segmento <i>Low end</i>	70
3.5.1.3 Costos del segmento <i>Performance</i>	71
3.5.1.4 Costos del segmento <i>Size</i>	72
3.5.1.5 Costos del segmento <i>Traditional</i>	73
3.5.2 Utilización de planta	74

3.5.3 Costos por falta de producto	75
3.5.4 Costos por inventario.....	76
3.5.5 Investigación y desarrollo	76
3.5.6 Indicadores de procesos internos en el balanced scorecard	79
3.6 Mercadotecnia, promoción y ventas en el balanced scorecard	79
3.6.1 Promoción	80
3.6.2 Ventas	81
3.6.3 Análisis de las empresas con ventajas en recursos y capacidades....	81
3.6.4 Indicadores de cliente en el balanced scorecard	82
3.7 Análisis y comparativa de objetivos y resultados	83
3.8 Conclusiones	86
CAPITULO 4	87
4.1 Introducción	88
4.2 Panorama general de la dinámica de la competencia	88
4.2.1 Líderes de la industria	88
4.2.2 Perseguidores	90
4.2.3 Rezagados	92
4.3 Condiciones del mercado en la industria	94
4.3.1 <i>Traditional</i>	94
4.3.2 <i>Low end</i>	97
4.3.3 <i>High end</i>	101
4.3.4 <i>Performance</i>	105
4.3.5 <i>Size</i>	108
4.4 Resultados de finanzas	112
4.4.1 Panorama general del desempeño financiero en la industria	112
4.4.2 Rentabilidad de la empresa <i>Chester</i>	114
4.4.3 Liquidez de la empresa <i>Chester</i>	115
4.4.4 Análisis de activo, pasivo y capital de la empresa <i>Chester</i>	117
4.4.4.1 Activo.....	117
4.4.4.2 Pasivo.....	118
4.4.4.3 Capital	119
4.4.5 Análisis de la posición en el mercado de valores.....	119
4.4.6 Indicadores de finanzas en el <i>balanced scorecard</i>	120
4.5 Resultados de procesos internos	121

4.5.1 Margen de contribución	121
4.5.1.1 Costos del segmento <i>High end</i>	124
4.5.1.2 Costos del segmento <i>Low end</i>	124
4.5.1.3 Costos del segmento <i>Performance</i>	126
4.5.1.4 Costos del segmento <i>Size</i>	127
4.5.1.5 Costos del segmento <i>Traditional</i>	129
4.5.2 Utilización de planta	130
4.5.3 Costos por falta de producto	131
4.5.4 Costos por Inventario	132
4.5.5 Indicadores de procesos internos.....	133
4.6 Análisis y comparativa de objetivos y resultados	134
4.7 Conclusiones	136
CAPITULO 5	137
5.1 Introducción	138
5.2 Panorama general de la dinámica de la competencia	138
5.2.1 Líderes de la industria	138
5.2.2 Perseguidores	139
5.2.3 Rezagados	141
5.3 Análisis de las condiciones del mercado en la industria	142
5.3.1 <i>Traditional</i>	142
5.3.2 <i>Low end</i>	146
5.3.3 <i>High end</i>	149
5.3.4 <i>Performance</i>	152
5.3.5 <i>Size</i>	155
5.4 Análisis de posición financiera de las empresas	157
5.4.1 Panorama general del desempeño financiero en la industria	157
5.4.2 Análisis de la rentabilidad de la empresa <i>Chester</i>	160
5.4.3 Análisis de liquidez de la empresa <i>Chester</i>	162
5.4.4 Análisis de activo, pasivo y capital de la empresa <i>Chester</i>	164
5.4.4.1 Activo.....	164
5.4.4.2 Pasivo.....	165
5.4.4.3 Capital	166
5.4.5 Análisis de la posición en el mercado de valores.....	166
5.4.6 Indicadores de finanzas en el <i>balanced scorecard</i>	167

5.5 Resultados de procesos internos	168
5.5.1 Margen de contribución	168
5.5.2.1 Costos del segmento <i>High end</i>	170
5.5.2.2 Costos del segmento <i>Low end</i>	172
5.5.2.3 Costos del segmento <i>Performance</i>	174
5.5.2.4 Costos del segmento <i>Size</i>	175
5.5.2.5 Costos del segmento <i>Traditional</i>	177
5.5.3 Utilización de planta	179
5.5.4 Producción de la Industria	180
5.5.5 Costos por falta de producto	180
5.5.6 Costos por Inventario	181
5.6 Indicadores de procesos internos.....	183
5.7 Análisis y comparativa de objetivos y resultados	184
5.8 Conclusiones	186
CAPITULO 6	187
6.1 Introducción	188
6.2 Panorama general de la dinámica de la competencia	188
6.2.1 Líderes de la industria	188
6.2.2 Perseguidores	189
6.2.3 Rezagados	190
6.3 Condiciones del mercado en la industria	191
6.3.1 <i>Traditional</i>	191
6.3.2 <i>Low end</i>	194
6.3.3 <i>High end</i>	197
6.3.4 <i>Performance</i>	199
6.3.5 <i>Size</i>	201
6.4 Posición financiera de las empresas	203
6.4.1 Panorama general del desempeño financiero en la industria	204
6.4.2 Rentabilidad de la empresa <i>Chester</i>	207
6.4.3 Liquidez de la empresa <i>Chester</i>	208
6.4.4 Activo, pasivo y capital de la empresa <i>Chester</i>	211
6.4.4.1 Activo.....	211
6.4.4.2 Pasivo.....	213
6.5.4.3 Capital	214

6.5.5 Posición en el mercado de valores.....	215
6.6 Recursos y capacidades	216
6.6.1 Indicadores de Procesos Internos	216
6.6.2.1 Costos del segmento <i>High end</i>	220
6.6.2.2 Costos del segmento <i>Low end</i>	222
6.6.2.3 Costos del segmento <i>Performance</i>	223
6.6.2.4 Costos del segmento <i>Size</i>	225
6.6.2.5 Costos del segmento <i>Traditional</i>	227
6.6.3 Utilización de planta	229
6.6.5 Costos por falta de producto	230
6.6.6 Costos por Inventario	230
6.7 Mercadotecnia, promoción y ventas en el <i>balanced scorecard</i>	232
6.7.1 Promoción	232
6.7.2 Ventas	233
6.8 Análisis de las empresas con ventajas en recursos y capacidades.....	233
6.9 Análisis y comparativa de objetivos y resultados	235
6.10 Conclusiones	237
CAPITULO 7 - CONCLUSIONES	238
7.1 Conclusiones de la competencia en <i>CAPSTONE</i>	239
7.2 Conclusiones de IDIs II, III, y IV	242
7.3 Conclusiones de la maestría en administración.....	243
7.3 Conclusiones de la maestría dentro del ITESO	243
Referencias	245
ANEXOS.....	247

Introducción

En este documento se reportan las especificaciones, técnicas, decisiones, análisis y aprendizaje obtenido en el simulador de negocios CAPSTONE seleccionado por los integrantes como modalidad de obtención de grado para las maestrías de administración de empresas y mercadotecnia global en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, ITESO.

El primer capítulo trata la teoría que se aprendió en los primeros meses de clase, con temas que van desde las oportunidades y circunstancias que impulsan a las personas a desarrollar un nuevo negocio hasta análisis de situaciones socioeconómicas como la atención que las corporaciones deben tener con la base de la pirámide social.

En el segundo capítulo se explica el entorno de competencia en el simulador *CAPSTONE*, tratando las estrategias genéricas y estableciendo el perfil de la empresa *Chester* conformada por Jesús Guillermo González López, Carlos Eduardo Carrillo Ochoa, y Abraham Ulises Gutiérrez Hernández. Se define la identidad corporativa, los objetivos, la estrategia a seguir durante la competencia, así como los potenciales ajustes dependiendo de lo que se observe por parte de la competencia.

Los capítulos tres a seis explican lo ocurrido en cada uno de los ocho años de competencia, desde el panorama general al inicio de cada año, las decisiones de producción, investigación y desarrollo, finanzas, y mercadotecnia de cada una de las empresas, así como un análisis de los resultados y descripción de los errores, aciertos y ajustes a realizar para futuros años

El capítulo siete es el cierre del simulador y del curso en general, relatando nuestras conclusiones, aprendizajes y observaciones sobre la competencia en *CAPSTONE*, los IDIs, la maestría, y el ITESO.

Este documento servirá para conocer las bases teóricas de la simulación de negocios, la experiencia misma de tomar las decisiones dentro de *CAPSTONE*, los resultados obtenidos y sus razones, así como una guía de aprendizaje para futuros proyectos personales y profesionales de los integrantes de *Chester* que decidan aplicar las estrategias y teorías desarrolladas en el presente trabajo.

CAPITULO 1
ESTRATEGIA Y MODELOS DE NEGOCIO

1.1 Introducción

Este capítulo tiene el propósito de presentar un conjunto de teorías y enfoques sobre el tema de estrategia y sus efectos en el desempeño de las organizaciones. Una de las disyuntivas estratégicas más importantes, es decidir en qué industria o mercado se quiere competir, con qué recursos y capacidades, inclusive en qué momento es mejor expandirse hacia nuevos mercados o segmentos.

1.2 Decisión, oportunidad y circunstancia en la estrategia

Se debe comprender que las organizaciones pueden surgir ya sea por oportunidad, decisión, o determinismo (Rond, M. d., & Thietart, R. A. ,2007); a continuación se presentan dos casos ejemplares, el primero de una empresa que surge por decisión como es el caso de *Enchanting Travels* (Mukherjee & Jacob, 2010) y el segundo un negocio exitoso que nace de una circunstancia llamada *3 Fellers Bakery* (Hess, 2009).

3 Fellers Bakery (Hess, 2009) surge de la necesidad de realizar panadería libre de Gluten evolucionando rápidamente de un negocio casero a tener una fuerte presencia regional y reconocimiento en este mercado creciente, además se encuentran en las cadenas de distribución más importante en los Estados Unidos de América. En cambio, *Enchanting Travels* (Mukherjee & Jacob, 2010) inicia operaciones a partir de una elección estratégica de crear una agencia de viajes que generara experiencias únicas en países como India, enfocadas en un nicho de mercado; esta empresa se especializó en la clase media-alta que busca vivencias únicas y no quiere grandes grupos o los típicos lugares turísticos. Esta empresa ha logrado posicionarse fuertemente con sus servicios y continuar expandiéndose

no solo en la región de Europa y Asia, sino también en Latinoamérica en países como Argentina y Chile con un crecimiento orgánico que le permite conservar su esencia.

Desde un inicio *Enchanting Travels* tuvo claro su objetivo, al igual que *3 Fellers Bakery*, ahora a cargo de uno de los hijos y socios, quienes han establecido metas claras para seguir creciendo en todo el país. Lo más importante es que ambas empresas han sido muy certeras en sus decisiones, conocen a sus clientes y al mercado al que sirven, lo cual les permite establecer una estrategia clara de cómo ganar.

Estos casos ejemplifican la importancia de crear una estrategia que deje en claro hacia dónde y de qué manera se quiere crecer el negocio logrando madurar la empresa de manera que se genere un valor tanto para los colaboradores de la misma como para el entorno en que decide operar, ya que uno no puede subsistir sin el otro.

1.3 Ventaja competitiva

Se describe la ventaja competitiva como aquella propuesta de valor para los compradores y en la efectividad del modelo de negocio para entregar dicha propuesta de valor, sobre la competencia, cuando el rendimiento de la compañía es mayor que el promedio de las otras en la industria (Hill & Jones, 2013), esto se puede lograr como en el caso de éxito de la compañía *Dell Inc.*, quien entre los años 1990 y 2007 obtenía rendimientos del 48.3% ROIC (*Return on Invested Capital*), cuando su competencia estaba por debajo de la mitad de ellas, como se puede ver en la figura 1.1 (Hill & Jones, 2013).

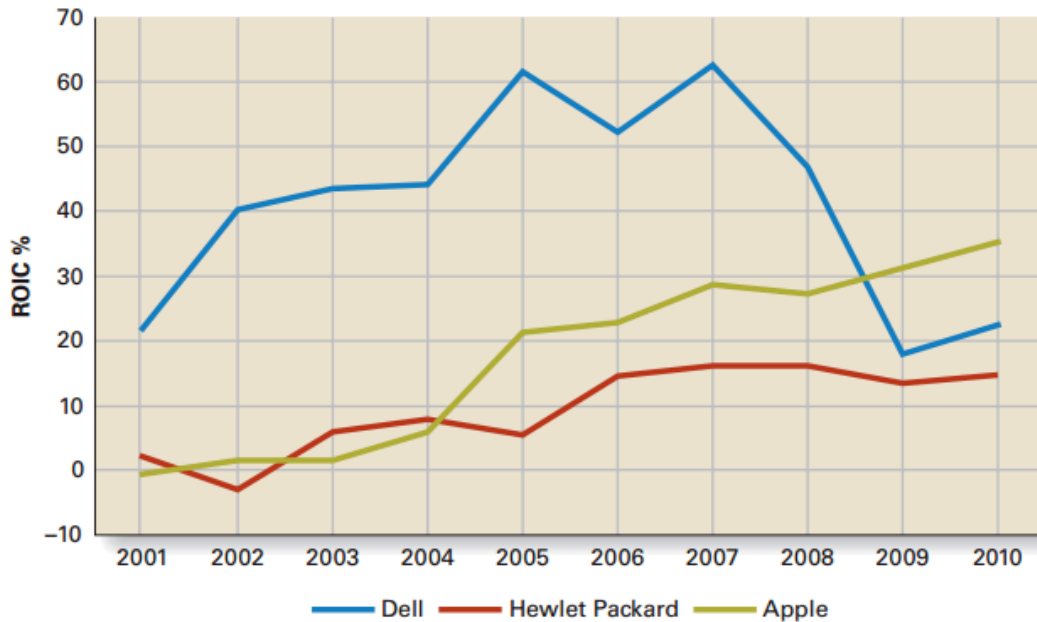


Figura 1.1 Rentabilidad de las Compañías de Computadoras 2001-2010.

Por un largo periodo *Dell Inc.* mantuvo una sostenida ventaja competitiva sobre sus rivales. Sin embargo, en el 2007 la rentabilidad de la compañía declino después de que sus competidores como los son *Apple* y *Hewlett-Packard*, lograran mejorar su desempeño (Hill & Jones, 2013). La importancia de ser inimitable es primordial en el desarrollo de una ventaja competitiva, ya que esto brinda al producto o marca la capacidad de crear una relación estrecha con los clientes que puede llegar a ser de por vida, lo cual fue uno de los problemas de la estrategia de *Dell Inc.*, que su ventaja competitiva era en realidad fácil de imitar (Collis, D. & Montgomery, C. 2008).

Dicha ventaja era su innovador modelo de negocio basado en la venta directa al consumidor, eliminando a todos los intermediarios, lo que les permitió ofrecer un excelente precio a sus clientes y generar mejores márgenes de utilidad, ya que la compañía se quedaba con las ganancias que antes eran repartidas a

todos los intermediarios. *Dell Inc.* regresaba parte de esas ganancias directamente al consumidor en forma de precios mucho más bajo que la competencia, lo que incrementaba directamente los volúmenes de venta y participación de mercado, situación que conllevó al crecimiento financiero para su expansión y desarrollo del modelo de negocio a su siguiente nivel.

Dell Inc. implementó un sofisticado sistema en su página de Internet para recibir los pedidos de sus clientes que eran personalizados, productos hechos a la medida, fabricados de acuerdo a las especificaciones y formatos deseados por el cliente. Esta capacidad le permitió mantener bajos niveles de inventario, ya que solo se compraba lo que era requerido para fabricar, rompiendo el paradigma y el esquema tradicional de mantener altos niveles de inventario en los almacenes de los intermediarios, inclusive con estas nuevas opciones de venta le permitió conocer mejor a sus clientes y elaborar paquetes con productos periféricos. (Hill & Jones, 2013).

1.4 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas

Uno de los principales activos que las empresas evalúan para el desarrollo de sus estrategias son los recursos disponibles, aquellos existentes y los necesarios que requieran ser desarrollados; estos no son aplicables de igual forma en una empresa que en otras, por lo que resulta primordial desarrollar ventajas competitivas que sean difíciles de imitar (Collis, D. & Montgomery, C. 2008).

Existen cuatro fuentes de inimitabilidad para las empresas, las cuales de ser desarrolladas de manera correcta, brindan a la estrategia las herramientas

para prolongar el ciclo de productividad en el mercado de las empresas (Collis, D. & Montgomery, C. 2008).

- Singularidad física, que consiste en ser único.
- Dependencia de ruta, que abarca la capacidad de cadena de suministro.
- Ambigüedad casual, que destaca la similitud no intencionada.
- Disuasión económica, que implica un inmenso gasto para los potenciales competidores.

Un caso de éxito cuando hablamos de estrategia es la compañía Grupo Bimbo, la cual ha logrado ser líder de su mercado maximizando su capacidad de expansión en cada región y país que se ha propuesto integrar, realizando numerosas adquisiciones de marcas líderes en distintos países, lo cual le permite tener un gran crecimiento (Siegel, 2009).

De los recursos más valorados en la cadena de suministro es el poder satisfacer la demanda con un producto fresco, capacidad que se traduce en poder mantener la calidad en un entorno escalable, satisfaciendo la demanda de nuevos mercados sin perder la frescura conforme se alcanzan nuevos mercados.

Para penetrar nuevos mercados y continuar siendo líder en una región, durante el crecimiento se deben realizar estudios de mercado para saber si el nombre, la marca, o el sabor gustarán en otros países. Grupo Bimbo, antes de entrar a China, utilizó diferentes herramientas como lo son los grupos de enfoque para conocer a sus nuevos clientes y saber sus preferencias de sabor, de esta

manera lograron ser de las pocas compañías mexicanas trasnacionales que han logrado tener éxito en esa región. (Siegel, 2009)

Lo que ha diferenciado a Grupo Bimbo del resto de su competencia han sido los recursos y capacidades estratégicas, como los son sus fábricas con tecnología avanzada, inocuidad, automatización, eficiencia de procesos y su cadena de suministros, especialmente sus sistemas de distribución del producto. Todos estos recursos le permitieron tener un rápido crecimiento con grandes fusiones y adquisiciones de marca, manteniendo la calidad y los estándares en todos sus países, a pesar de ser un mercado de bajo costo y alto volumen.

En 1947 Grupo Bimbo cambió sus envolturas al papel celofán para mostrar a sus clientes la frescura de sus productos y calidad, siendo más transparente que la competencia; esto lo diferenció del resto y le permitió crecer para ser el líder global, manteniendo su modelo de negocio y alcance (Siegel, 2009).

Después de haber evaluado la adquisición de la compañía China Beijing Pan Rico por USD \$11.1 millones de dólares y estudiar ese segmento se realizaron varios estudios de mercado antes de llevar todos los productos al nuevo país. Una de los principales estrategias fue incrementar la productividad de la planta actual en Beijing para que pudieran alcanzar su retorno a la inversión a través de una estructura de costos para establecer precios justos y cambiar la forma en que se debía alcanzar a su clientes potenciales ya que la mayoría de su distribución era en las grandes cadenas comerciales y para triunfar en China tendrían que llegar a las pequeñas tiendas donde su producto sería adquirido por la mayor parte de la población.

1.5 Diferenciación estratégica

1.5.1 Estrategia aplicada en un modelo de negocio

El posicionamiento estratégico de una empresa se clasifica genéricamente en tres categorías: Liderazgo en costos, donde se intenta mantener los costos de venta de los productos tan bajos como sea posible sacrificando elementos como calidad, gasto en mercadotecnia, o características especiales; diferenciación por calidad, donde por el contrario se busca un producto con alto desempeño y funciones especiales para no tener que sacrificar el costo de venta; y enfoque, en el cual se busca vender el producto a un segmento muy específico del mercado ya sea por diferenciación geográfica, económica, u otro de los tantos nichos posibles. Fue lo que alguna vez se conoció como el corazón de la estrategia.

En la actualidad la efectividad operacional ya no es suficiente (Porter, 1996), esto debido a que las organizaciones están en un proceso de mejora continua, el cual ha sido replicado por la competencia y con ello han ido perdiendo esa diferenciación estratégica, como sucedió en el mercado Japonés; así pues, Porter (1996) ofrece una mejor definición de estrategia: “es la creación de una posición única y valorable que involucra una serie de procesos y actividades internos para lograr tener ventaja competitiva.”

Un ejemplo de organización que ha realizado cambios en la forma de detectar oportunidades y ejecutar exitosamente, implementando un proceso exitoso para la realización de la estrategia es IBM, quien ha incorporado dos nuevas competencias que le permite ser más ágil y flexible. Este nuevo proceso es

llamado internamente *IBM Business Leadership model* (Harreld, O'reilly, & Tushman, 2007).

En este nuevo sistema, cuenta dos nuevas competencias para la ejecución de la estrategia que le permite conocer dos aspectos muy importantes en este proceso:

1. Conocimiento estratégico, el cual se define como la intención, panorama del mercado, planes de innovación o diseño de negocio, creado para detectar sistemáticamente las oportunidades conforme se presentan.
2. Ejecución estratégica, que es la perspectiva operación de alinear a la gente, proveer la estructura, los cambios culturales y de proceso que implicara la implementación.

Este fue uno de los grandes cambios introducidos en el año de 1999 en la era del CEO Louis Gerstner, quien se dio cuenta que los procesos estratégicos eran elaborados por los consultores, que los hacían ver bien en papel pero faltaba la participación e involucramiento de los directores y gerentes para la formulación cuando se presentaran nuevas oportunidades de mercado. Este modelo le permitió detectar y aprovechar esas oportunidades. Competencias de suma importancia en esta industria de la tecnología, donde la era digital está transformado la forma de hacer negocios en el mundo, lo que le permite tener esa ventaja competitiva de reacción, planear y ejecutar.

De acuerdo al reporte anual entregado por IBM en el cierre de 2014, la CEO a cargo Virginia Rometty les informo a los accionistas cómo su empresa actuaría para dar frente a los cambios necesarios para abrir nuevas oportunidades y este es su enfoque publicado (Gartner, 2016).

IBM ayudara a transformar las industrias y las profesiones con el sector de *Big Data*.

- Re-configurar las empresas para la era de la nube.
- Encontraran nuevas formas de realizar el trabajo apoyando a los clientes para desarrollar sistemas de vinculación, enfocados en la importancia de la seguridad.

En el aspecto financiero IBM ha tenido un gran desafío los últimos diez años, donde a pesar de tener un crecimiento en algunos de sus segmentos, las ganancias netas de la compañía han disminuido y no ha logrado cumplir con los objetivos que se han establecido. Al cierre del año fiscal 2014 tuvieron \$92.8 billones de Dólares americanos, con una ganancia de *Operating EPS (Earning per share)* de \$16.53 USD, y un valor por acción de \$134.89, lo cual representa una pérdida de 12.4% al cierre de 2014 con respecto al año anterior.

1.5.2 Ventaja competitiva y sustentabilidad

En las estrategias de bajo costo o nicho, lograr una posición dentro del mercado no es la tarea más compleja, el problema es mantenerlo ya que si no se logra una ventaja competitiva que imponga barreras de entrada, el posicionamiento será rápidamente perdido ya que la estrategia puede ser fácilmente copiada, por lo cual se requiere hacer ajustes e intercambios constantes y rápidos (Ryall, M., 2013).

Estas concesiones estratégicas involucran rediseñar habilidades de entrada al mercado o de cómo entregar el producto. Un ejemplo de ello es *IKEA*, empresa holandesa que inicio en un mercado de bajo costo, configuró haciendo que sus clientes pudieran adquirir sus productos al precio justo haciendo que ellos mismos

recojan su producto en la tienda y lo ensamblen personalmente. Esta clase de intercambios se pueden lograr y obtener una ventaja competitiva cuando se tenga integrado un modelo de negocio a la estrategia para no destruir el valor que los clientes esperan y obtienen de la empresa.

1.5.3 Conducir la estrategia en acción

Según Porter M. E. (1996), toda diferenciación estratégica debe ser soportada por un conjunto de habilidades únicas de negocio, se debe entender cuál es el modelo de negocio y cómo puede ser esta la estrategia para conocer la propuesta de valor de la empresa y protegerla.

IBM tuvo una visión de los negocios clara que le ayudó a establecer una estrategia corporativa que les ha permitido seguir adaptándose a las nuevas tendencias y cómo en los últimos 20 años ha podido dar la vuelta de su fallo al éxito. En 2001 su unidad de negocio de servicios y software le representaron un cambio sustancial que creció de 13 a 35 mil millones de dólares, representando el 58% de sus ventas. También su valor de mercado creció de 30 mil millones de dólares a 173 mil millones de dólares. Hoy en día IBM tiene ingresos superiores a 90 mil millones de dólares y su unidad de negocio de servicios y software creció un 70% (Harreld, O'reilly, & Tushman, 2007).

1.6 Estrategia de enfoque en la base de la pirámide

En la base de la pirámide económica global encontramos tres segmentos definidos que implican a casi el 40% de la población: Personas de escasos recursos, viviendo con 3-5 dólares al día; Personas que subsisten, viviendo con 1-3 dólares

al día y personas en condiciones de pobreza extrema, viviendo con menos de 1 dólar al día (Rangan, Chu & Petkoski, 2011).

Trabajando para el beneficio de la comunidad de la India dentro de la base antes mencionada encontramos el caso de la organización *Aravind*, quienes tenían como misión eliminar la ceguera innecesaria. Esta se expande a proveer cuidado ocular total debido a la evidencia de una prevalencia en las áreas rurales de India de discapacidades visuales moderadas y otros problemas oculares. La decisión se respalda con la evidencia de que los campamentos únicamente llegaban a 7% de los afectados en aldeas remotas (Velayudhan, Sundaram & Thulasiraj, 2011).

El caso de *Aravind* es relevante cuando se habla de los negocios en la base de la pirámide pues uno de sus principios fundamentales era servir a los ricos y pobres por igual, a la vez que se mantenía auto-sostenible financieramente. Dos terceras partes de sus clientes obtenían servicio gratuito financiado por la tercera parte que sí pagaba (Velayudhan, Sundaram & Thulasiraj, 2011).

La idea detrás de este modelo de negocios era crecer en conjunto con el entorno, en lugar de abusando del mismo. Si las compañías que se desempeñan en la base de la pirámide hacen dinero, las comunidades en las que operan se deben beneficiar de ellas, por ejemplo, la adquisición de servicios básicos o ser más prósperos económicamente (Rangan, Chu & Petkoski, 2011). En general cualquier comunidad que incrementa sus ingresos también incrementa sus gastos y consumo local, por lo que las empresas que sustentan al entorno crecen a la par.

Para que esto ocurra las empresas deben tener claro desde un inicio que la escala de la operación es un tema crítico, las incursiones tentativas no generan éxito en estos casos. Escalar las operaciones puede parecer una barrera considerando que se trata de un mercado con escasos recursos, lo cual a su vez limita la innovación, empero, contrario a lo que se suele pensar, buscar innovación en este segmento no significa trabajar sin barreras, sino trabajar dentro de ellas y adaptarse a las mismas. Prahalad (2011) define estas barreras que envuelven al mercado como las cuatro A de la innovación (por sus iniciales en inglés), y son las siguientes:

- *Awareness* (Conciencia) - El mercado sabe qué es y cómo usar lo que ofrecemos
- *Access* (Acceso) - Podemos hacer llegar nuestros productos/servicios a donde se encuentran
- *Affordability* (Accesibilidad) - Son productos a bajo costo pero buena calidad
- *Availability* (Disponibilidad) - Siempre se encuentran en existencia a pesar de la distancia

Uno de los hallazgos clave dentro de los mercados en la base de la pirámide es que la innovación para los negocios que incursionen en entornos de escasos recursos no se debe basar meramente en generar nuevos productos, sino en desarrollar un ecosistema apropiado para que el negocio mismo funcione adecuadamente. Sólo así se podrá ofrecer al entorno las soluciones que busca, generando crecimiento paralelo para ambos.

Este hallazgo se ve reflejado en muchos otros casos de empresas que buscan alguna asociación con la base de la pirámide, como es el caso de Natura en Brasil, quienes encontraron que al momento de repartir las riquezas generadas de la explotación de recursos naturales y conocimiento social los habitantes de las aldeas buscaban que se les pagara en efectivo. El problema era que no existía un sistema para repartir de manera justa el dinero y muchos de los que se incluían en la lista no formaban parte del equipo de trabajo, meramente vivían en la aldea, pero no había forma de identificarlos con certeza. Tras muchas deliberaciones Natura decidió regresarles parte de estas riquezas en forma de inversión social: impartiendo talleres, generando conocimiento, ayudando a formar una debida estructura social, entre otros. El aprendizaje es claro y al igual que el caso de *Aravind*: Para generar riqueza y crecimiento escalable es necesario invertir en el ecosistema y el entorno, no en individuos (Alt & Spitzeck, 2014).

Aravind conoce muy bien el entorno en el que se desempeña, por lo que seguir estos mantras no le fue mayor problema. El primer paso para generar un crecimiento constante y sustentable fue establecer sus estrategias, las cuales son clave para crear negocios en la base de la pirámide y las explican a detalle Rangan, Chu & Petkoski (2011):

- Proveer productos y servicios apropiados a un precio justo y directamente a los consumidores
- Alistar individuos o pequeños negocios para proveer un alcance y cobertura eficiente

- Involucrar a la comunidad para co-producir valor - por ejemplo, en la cadena de suministros
- Formar alianzas comerciales con gobiernos y ONGs

Estas estrategias estaban respaldadas por sus operaciones de servicios eficientes, sus niveles de productividad eran altos debido a los volúmenes que manejaban, la tecnología que desarrollaban, y el personal con el que contaban. Esta mezcla generaba una operación sustentable de bajo costo. A su vez, los altos volúmenes ayudaban a recuperar el costo de la inversión inicial de forma rápida en comparación con otros hospitales privados. Por otro lado, la alta productividad era consecuencia de detalles como la creación y perfeccionamiento de técnicas quirúrgicas innovadoras, como la cirugía de cataratas sin sutura (Velayudhan, Sundaram & Thulasiraj, 2011).

En cuanto a los retos que tuvieron que sortear se encuentra la población misma, pues no sabían que las cataratas eran curables, le tenían miedo a la cirugía, creían que era un procedimiento caro o no tenían dinero ni siquiera para transportarse hacia el hospital, y otros aspectos como no querer intervenir en la voluntad de dios. Factores que ayudaban a que sí se operaran era la cercanía al hospital (menos de tres kilómetros), la existencia de casos de éxito en la aldea, el ser hombre (el doble de hombres se operaba), entre otros.

Para asegurarse de que se contaría con los recursos necesarios para atender a todo paciente se hacía una planeación de la demanda en tres niveles: diariamente, mensualmente y anualmente. Esta planeación aseguraba que no se pospondría ninguna cirugía por falta de recursos o personal lo que ayudaba a mejorar todavía más la eficiencia de las operaciones.

Para superar otro de los retos, los bajísimos márgenes, se funda *Aurolab*, un laboratorio que producía insumos de buena calidad a una fracción del costo de los productos importados. Estos productos se venden a nivel mundial, manteniendo la ideología de *Aravind* de un acceso universal a los recursos sin preferencias especiales.

Por último, para enfrentarse a los problemas de reclutamiento como los doctores y enfermeros que ganan experiencia y luego abandonan *Aravind* para aceptar ofertas más redituables, se comenzó a entrenar a los paramédicos y personal con procesos desarrollados internamente y no se les otorgaba un certificado universalmente aceptable. Esta práctica podía parecer poco ética, pero era necesaria para mantener su promesa para y con el entorno en el que funcionaba (Velayudhan, Sundaram & Thulasiraj, 2011).

Así pues, los más de tres mil millones de habitantes de este planeta que integran la base de la pirámide económica son un mercado con un enorme potencial para generar valor para el entorno y las empresas mismas, las estrategias están ahí y más de una docena de casos de éxito, sólo es cuestión de segmentar, generar valor social, valor comercial, y correctamente escalar las operaciones.

1.7 El entorno competitivo y las fuerzas que lo definen

Uno de los puestos menos considerados como de suma importancia dentro de una compañía es el de los estrategas, personas que tienen que entender y planear cómo lidiar con la competencia y el entorno. Puede parecer que esta responsabilidad debe recaer en el director general o el administrador, pero el

estratega se encarga específicamente del entorno competitivo de la empresa, el cual se compone por cinco fuerzas que define Porter (2008).

La primera de ellas es la amenaza de nuevos competidores, donde existen dos formas de entrar al mercado, como un negocio completamente nuevo, o como una marca establecida que entra a un nuevo entorno. La segunda puede llegar a ser más problemática para los participantes ya existentes pues significa tener un nuevo competidor con experiencia, capacidades, y flujo de efectivo de sus otros giros lo que les reduce el riesgo a ellos y lo aumenta para los competidores existentes (Porter, 2008).

Por lo tanto, la amenaza de nuevos competidores limita los potenciales ingresos que genera una industria. El ejemplo más usado es el de *Starbucks*, compitiendo dentro del ámbito de las cafeterías, donde es tan sencillo que cualquiera decida poner su propia cafetería que *Starbucks* debe estarse renovando constantemente, invirtiendo los bajos márgenes de este tipo de negocio de una forma agresiva para evitar que sea siquiera atractivo para potenciales competidores (Porter, 2008). La anterior es una de las siete barreras que los actores de una industria pueden utilizar para evitar la entrada de nuevos personajes, las otras seis son: Economías de la escala de la oferta, cuando los productores pueden aprovechar los altos volúmenes de venta para reducir los precios sin que esto afecte sus márgenes; Economías de la escala de la demanda, también conocido como la red de compra, donde es más probable que un consumidor le compre a una empresa que ya le vende a muchas otras personas que a una nueva que todavía no logra ventas; Costo de cambio del consumidor, donde al cliente mismo no le conviene cambiar de proveedor meramente por los

costos involucrados, ya sea por el tiempo que le tendría que dedicar a buscar alternativas o porque literalmente le cuesta más caro implementar un nuevo sistema que mantener el actual, incluso cuando el nuevo es superior en cuanto a capacidades; Requisitos de capital, que es una de las más comunes, donde simplemente es demasiado costoso entrar a una industria debido a la inversión inicial tan alta para ser un verdadero competidor; Las ventajas de la incumbencia independientemente del tamaño, como las tecnologías propietarias, el acceso exclusivo a ciertas materias primas, ubicaciones geográficas, o la experiencia acumulada, este tipo de ventajas son las que tiene Walmart (Porter, 2008); Acceso desigual a canales de distribución, donde el caso más común es el supermercado, que tiene un espacio limitado para presentar productos por lo que ser un competidor nuevo buscando espacio en los pasillos es bastante complicado; Políticas gubernamentales restrictivas, lo cual puede ser una barrera o un facilitador, dependiendo del caso, como la forma en que se traten las patentes, las facilidades para reducir el pago de impuestos, o cosas tan simples como el tiempo que le toma a una nueva empresa conseguir los permisos necesarios.

La segunda fuerza es el poder de los proveedores, pues rara vez se puede tener un negocio que no dependa de ciertas materias primas que se tienen que comprar a otras empresas, así que es importante analizar quienes son los potenciales proveedores, qué tan sencillo es negociar con ellos, y cuáles son las alternativas en caso de requerir un sustituto.

Como tercera fuerza se encuentra el poder de los compradores, ya que a fin de cuentas son ellos quienes consumirán los productos y quienes determinarán si el precio al que se ofrece el producto es justo o si prefieren irse con la

competencia. Si los consumidores consideran que siempre pueden encontrar un producto equivalente van a hacer que los vendedores compitan entre sí por ser el elegido. Para este punto hay que considerar a toda la cadena de compra, pues no siempre se vende a quienes serán los consumidores finales. Los compradores intermedios pueden ser analizados al igual que los finales, con una adición importante: estos compradores tienen mayor poder de negociación si sus acciones influyen la decisión de compra de los consumidores finales. Una vez más, el ejemplo clásico es el de los supermercados y tiendas de conveniencia.

La cuarta fuerza que menciona Porter (2008) es la amenaza de sustitutos, considerando tanto los productos que realizan exactamente la misma función, pero son ofrecidos por otra marca, como aquellos que hacen algo similar pero en industrias distintas. Son: los sistemas de videoconferencia que resultan un sustituto a los viajes de negocios, el plástico que resultó ser un sustituto para el aluminio, y cosas más sencillas como el correo electrónico que substituyó los telegramas. No hay que olvidar que muchas veces son los consumidores mismos quienes determinan qué es un sustituto para los productos, aunque una empresa no lo considere así; por ejemplo, para una persona que busca un regalo para su padre una corbata, un taladro y un libro son productos sustitutos entre sí.

Por último se encuentra la rivalidad entre los competidores actuales como fuerza a considerar para la estrategia. En este caso hay que analizar aspectos como el tamaño del mercado, el factor de crecimiento de la industria, el número de competidores, las aspiraciones de los rivales, y si existe una guerra de precios.

Con estas cinco fuerzas puestas a consideración, es importante entender que la competencia entre actores de la industria no significa que uno tenga que

perder para que otro gane, pues existen estrategias para crecer el mercado, mejorar los productos o modificar los factores de competencia que pueden hacer que todos ganen, desde los proveedores hasta el consumidor final. Se trata meramente de una forma de analizar el mercado de forma que se reduzca tanto como se pueda el riesgo de entrada a cualquier negocio pues suele suponer una fuerte inversión monetaria y nunca está de más pensarlo dos veces antes de intentarlo.

1.8 Conclusiones

El objetivo de todo negocio es lograr el debido posicionamiento de sus productos en el mercado, lo cual le brindará la rentabilidad necesaria para poder desarrollar el entorno tanto interno como externo y colocar sus productos o servicios al alcance de tantas personas como sea posible, creciendo tanto el alcance de su negocio como el mercado. Esto se facilitará si se hace un debido análisis del mismo antes de lanzar los productos con ayuda de las herramientas, estrategias y recomendaciones detalladas en este capítulo, las cuales se encuentran en constante evolución pero han sido la base del crecimiento económico de centenares de negocios, por lo que se debe tomar lo que sirva de cada una para el caso específico de las nuevas empresas a desarrollar y al mismo tiempo usarlas de forma constante para analizar los errores que lleven a impedir a los negocios el alcanzar sus objetivos de crecimiento financiero y de producción.

CAPITULO 2

**ANALISIS DE LA INDUSTRIA Y GESTION EN EL
SIMULADOR DE NEGOCIOS DE *CAPSTONE***

2.1 Introducción

En este capítulo se describe la industria de sensores *Capstone*, Los factores internos y externos que definen la competencia dentro de la misma, además de la estrategia que seguirá Chester a lo largo de ocho años de simulación.

2.2 Condiciones de la industria en *Capstone*.

Las empresas que participan en el simulador de negocios de *Capstone*, se desempeñan en la industria de fabricación de sensores de navegación y vuelo, la cual se encuentra clasificada por NAICS (Sistema de clasificación de industrias de América del norte) con el código 334511.

Anteriormente la industria era monopólica, pero había indicadores financieros y de mercado que no cumplían con el mínimo requerido, por tal motivo el gobierno decidió hacer una división en seis compañías, llamadas *Andrews*, *Baldwin*, *Chester*, *Digby*, *Erie* y *Ferris*, dichas compañías nacen con características idénticas, elevando el nivel de competencia y por lo tanto la calidad de los productos. La situación financiera, que es la misma para todas las empresas al inicio de la competencia, se muestra en la figura 2.1.

Ventas	\$101,073,437.00 dólares
Utilidades	\$4,029,130.00 dólares
Efectivo	\$3,274,000.00 dólares
Participación de Mercado	16.67%
Valor de la Acción	33.93
Margen de contribución	28.3%

Figura 2.1 – Condiciones de las empresas al final del año 2016

2.3 Estrategias genéricas en *Capstone*.

Capstone propone seis estrategias genéricas que pueden ser elegidas por las organizaciones, cada una de ellas requiere que los directivos tomen decisiones específicas en cada uno de los departamentos (*CAPSIM*, 2015).

2.3.1 Líder en costo

Para esta estrategia es necesario contar con presencia en todos los segmentos. Se obtiene ventaja al mantener los costos de investigación y desarrollo, producción, y materiales lo más bajos posibles para ofrecer un precio menor, pero que de igual forma genere márgenes positivos. Es importante invertir en automatización para los segmentos *Low end* y *Traditional* financiando con deuda a largo plazo en los primeros años.

2.3.2 Diferenciador

Tener una oferta diferenciada significa competir en todos los segmentos con al menos un sensor y tener una fuerte inversión en mercadotecnia para que el índice de respuesta del cliente sea el más alto de la industria. Igualmente se espera una inversión alta en investigación y desarrollo para tener un producto competitivo y que no afecte el no tener los precios más bajos de la industria, pues las inversiones antes mencionadas implican ofrecer sensores a un precio más alto.

2.3.3 Líder de costo en nicho

Esta estrategia aplica para cuando se quiere enfocar en los segmentos *Low end* y *Traditional*, con estrategias similares a la de líder en costo, además asegurándose que los sensores que se encuentran en los otros segmentos vayan migrando hacia los de enfoque. Es importante maximizar la automatización para los productos que

se encuentran en *Low end* y *Traditional* desde un inicio y hacer lo propio con los que vayan cambiando hacia ellos. Al implicar esto una muy fuerte inversión se tiene que trabajar muy cuidadosamente las finanzas de la empresa para aprovechar la deuda a largo plazo y la emisión de acciones.

2.3.4 Diferenciador en nicho

Esta estrategia resulta la contraparte de la anterior, ya que se enfoca en los segmentos *High end*, *Performance*, y *Size*. Esto significa que los sensores tendrán las características más altas de la industria y ser respaldados por una fuerte inversión en mercadotecnia para obtener un alto conocimiento de los clientes en cuanto antes. Se recomienda eliminar los productos que inician en los segmentos *Low end* y *Traditional* y considerar la creación de nuevos productos en los de enfoque. La automatización no es primordial, pero podría significar un diferenciador por lo que hay que ir la aumentando en lo posible.

2.3.5 Líder en costo enfocado a ciclo de vida del producto

Para esta estrategia hay que tener productos en los segmentos *High end*, *Traditional*, y *Low end*, intentando que los costos de producción sean bajos al no invertir mucho en investigación y desarrollo y producción. El producto en *High end* se debe dejar envejecer hacia *Traditional* y posteriormente a *Low end*, repitiendo la estrategia para los nuevos productos que se desarrollen en el segmento *High end*.

2.3.6 Diferenciador con el enfoque del ciclo de vida del producto

Una estrategia muy similar a la anterior pero enfocada a ofrecer el mejor producto posible en los segmentos *High end*, *Traditional*, y *Low end*, dejando que los

productos vayan envejeciendo entre ellos. La diferencia es que en esta estrategia se debe invertir mucho en investigación y desarrollo y mercadotecnia para que los sensores se encuentren por encima del promedio tanto en características como en precio.

2.4 Análisis del mercado en *Capstone*

La industria está dividida en cinco segmentos de mercado, cada uno de ellos tienen criterios de compra diferentes basados en cuatro características principales (*CAPSIM*, 2015):

- Precio, cada segmento con diferentes expectativas.
- Antigüedad, es el tiempo que transcurre desde que el sensor fue inventado.
- Confiabilidad (*MTBF*), es el promedio de tiempo entre fallos. El *MTBF* predice la cantidad de horas que se espera que funcione un sensor antes de que falle.
- Posicionamiento: Los sensores varían en sus dimensiones (tamaño) y la velocidad/sensibilidad con la que responden ante los cambios que se producen en las condiciones físicas (rendimiento). La combinación de tamaño y rendimiento crea este atributo de producto que se llama posicionamiento.

Los clientes otorgan diferentes porcentajes de importancia a cada uno de estos criterios de compra lo cual se observa en la figura 2.2.

Característica	<i>Traditional</i>	<i>Low end</i>	<i>High end</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>
Antigüedad	47%	24%	29%	9%	29%
Precio	23%	53%	9%	19%	9%
Posición Ideal	21%	16%	43%	16%	43%
<i>MTBF</i>	9%	7%	19%	43%	19%

Figura 2.2 – Importancia de las características de los sensores por segmento

A medida que transcurran los años de operación, los criterios de confiabilidad y antigüedad se mantienen.

Los rangos de precios deseados disminuyen a razón de 0.5 dólares por año en promedio, esto basado en la oferta y la demanda.

La posición ideal en cada segmento aumenta progresivamente en lo que se refiere a rendimiento y disminuye de tamaño, aunque de igual forma esto puede verse afectado por las acciones estratégicas de cada empresa. El posicionamiento es un concepto muy importante, por lo que los vendedores usan el mapa perceptual para hacer el seguimiento de la posición de los segmentos y de sus productos. En el primer año de operaciones los segmentos se posicionan como se muestra en la figura 2.3.

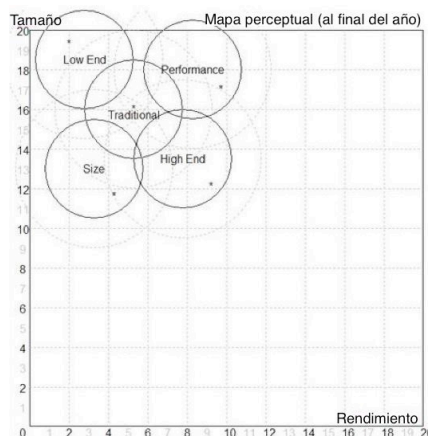


Figura 2.3 - Mapa perceptual inicial (Capstone Courier, 2016)

Los segmentos de la industria de sensores Capstone (CAPSIM, 2015), son los siguientes:

- *Traditional*: En este sector los clientes buscan productos probados por un precio bajo.
- *Low end*: Este sector los clientes buscan el menor precio posible y productos de eficiencia probada sin importar la edad.
- *High end*: Este segmento los clientes buscan alta tecnología en términos de tamaño y rendimiento de los nuevos diseños sin dar mucha importancia al precio.
- *Performance*: En este segmento los clientes buscan alta confiabilidad, tecnología y rendimiento con sensores de vanguardia.
- *Size*: En este segmento los clientes buscan el menor tamaño posible y diseños novedosos.

2.5 Decisiones en CAPSTONE

Cada año la empresa debe tomar decisiones de acuerdo a su estrategia en los siguientes departamentos (CAPSIM, 2015):

Investigación y desarrollo: es el encargado de inventar nuevos sensores y optimizar las características en cuanto a desempeño, tamaño y confiabilidad de los existentes. Las mejoras en los productos impactan directamente en los costos y también modifican la antigüedad, como resultado son más atractivos para los clientes.

- *Mercadotecnia*: en este departamento se establecen precios para los productos de acuerdo a las condiciones competitivas de la industria y a los

criterios de compra. También se definen los presupuestos de promoción y ventas para cada sensor. Cuanto mayor es la promoción también lo es el nivel de conciencia del comprador de la existencia del producto. De igual forma, a mayor presupuesto de ventas mayor será la accesibilidad de los clientes a los productos. Después de estas decisiones el simulador calcula una aproximación de las ventas esperadas para cada producto con base al cual se estima la producción.

- Producción: este departamento tiene como objetivo definir las unidades a producir con el fin de quedarse con el menor inventario posible para reducir costos. También decide con que capacidad de planta para cada producto opera la compañía y el nivel de automatización de las líneas, cuanto mayor sea este, los costos de mano de obra serán menores.
- Finanzas: después de que los demás departamentos toman decisiones, finanzas proyecta flujos de efectivo con el fin de que la empresa no se quede sin capital, de ser necesario lo adquiere por medio de préstamos a corto o a largo plazo (bonos) o emisión de acciones. También establece las políticas de dividendos, cuentas por pagar y cobrar.
- Recursos Humanos: define gastos de reclutamiento de nuevo personal con el fin de obtener empleados de mayor competencia para el puesto, esto reduce la rotación y aumenta la productividad. También se toman decisiones en cuanto a la cantidad de tiempo dentro del horario laboral en que cada empleado recibe capacitación.

- Sostenibilidad o TQM: comprende decisiones de inversión sobre proyectos orientados a disminuir costos o acortar tiempo requerido para proyectos.

2.6 Identidad de la empresa *Chester*

2.6.1 Misión

Fabricar sensores que cumplan con los requerimientos de calidad que requieren nuestros clientes, de forma sustentable y en beneficio de nuestro entorno.

2.6.2 Visión

Llegar a ser líderes del mercado de sensores, logrando el mayor número de ventas y participación de mercado en ocho años.

2.6.3 Estructura Organizacional

Basados en las capacidades de cada integrante de la empresa *Chester* y en una evaluación de las obligaciones que implica cada puesto se definió una estructura sencilla como se observa en la figura 2.4.



Figura 2.4 – Estructura organizacional de la empresa *Chester*

2.7 Objetivos

Las empresas serán evaluadas por el simulador a través del *balanced scorecard* que incluye una serie de indicadores con objetivos a cumplir, los cuales se dividen de la siguiente forma:

2.7.1 Objetivos Financieros en el *balanced scorecard*

Incluye los resultados financieros de la empresa tales como precio de acción y utilidades, los cuales en su conjunto se dividen en las siguientes categorías de calificación, los puntajes observados en la figura 2.5 son los máximos posibles para cada uno de los equipos en el primer año.

Nombre	Puntaje Máximo
Precio de mercado	9
Beneficios	8
Apalancamiento	9
SUB TOTAL	25

Figura 2.5 – Indicadores financieros para *el balanced scorecard*

2.7.2 Proceso de negocios interno

Incluye la efectividad de la operación, considerando la producción, inventarios y el margen de las mismas en referencia con las ventas, incluye todas las categorías indicadas en la figura 2.6.

Nombre	Puntaje Máximo
Margen de Contribución	5
Utilización de planta	5
Días de capital de trabajo	5
Costos por falta de producto	5
Costos de Inventarios	5
SUB TOTAL	25

Figura 2.6 – Indicadores internos para el *balanced scorecard*

2.7.3 Cliente

Este apartado implica los distintos aspectos del producto y su mercadotecnia que consideran los clientes al momento de buscar el mejor sensor en la industria, para fines de calificación en el *balanced scorecard* se evalúan los aspectos que se encuentran en la figura 2.7.

Nombre	Puntaje Máximo
Criterios de compra	5
Conocimiento por el cliente	5
Accesibilidad	5
Conteo de productos	5
Gastos de ventas, administración y generales	5
SUB TOTAL	25

Figura 2.7 – Indicadores externos para el *balanced scorecard*

2.7.4 Aprendizaje y crecimiento.

En este apartado se valora el rendimiento de los recursos humanos, para fines de calificación se divide en los rubros que se encuentran en la figura 2.8.

Nombre	Puntaje Máximo
Tasa de Rotación de empleados	7
Productividad por empleado	7
SUB TOTAL	14

Figura 2.8 – Indicadores de crecimiento para el *balanced scorecard*

2.8 Estrategia de *Chester*

Nuestra estrategia se enfocará en los segmentos *Traditional*, *High end* y *Low end*, pero también se participará de una forma más conservadora en los segmentos *Size* y *Performance*, por lo cual, con base en las estrategias genéricas, la elegida por el equipo resulta ser diferenciador en nicho.

Dicha elección se da como respuesta a las necesidades del mercado de diferenciación y altos volúmenes para generar márgenes aceptables, de esta manera obtendremos la capacidad de competir de una forma flexible si las decisiones de nuestros competidores afectaran directamente los resultados de nuestra estrategia. Con esto tendremos una serie de decisiones específicas para cada uno de los segmentos, con especial interés en crear una diferenciación para *Traditional*, *High end*, y *Low end*, donde los puntos clave serán los siguientes:

- Investigación y desarrollo: Se creará un nuevo producto en *High end* y se le permitirá madurar de manera orgánica hacia el segmento *Traditional* para terminar en el segmento *Low end* sin necesidad de inversión fuerte. Para los productos existentes se mantendrán las características a la par con la demanda del mercado, es decir, para el segmento *Traditional* lo más importante será mantener su edad en 2.0 y sólo se buscará que su desempeño y tamaño iguales a las demandas siempre y cuando no afecte

la edad. El *MTBF* se mantendrá en el mínimo posible. Para *Low end* se cumplirán las mismas reglas con la edad 7.0 y para *High end* buscaremos estar siempre al menos 0.2 puntos sobre las posiciones ideales y con un *MTBF* sobre el promedio.

- **Mercadotecnia:** Se jugará con el precio a lo largo de los años, pero se buscará siempre tener costos competitivos, ligeramente por debajo de la competencia. Para conseguir márgenes, se invertirá fuertemente en promoción y ventas en los tres segmentos hasta alcanzar 100% en accesibilidad y reconocimiento. Llegando a este punto se reduce la inversión a \$1,400,000 dólares para mantenernos con ese cien por ciento.
- **Producción:** Se buscará invertir en automatización fuertemente desde la primera ronda, con al menos 1.0 de aumento por año y vendiendo capacidad al inicio para obtener los fondos necesarios para la inversión. Siempre produciremos por encima de la demanda estimada pues confiamos en nuestra estrategia de fuerte inversión en mercadotecnia.

Para los segmentos de *Size* y *Performance* se tomarán decisiones más conservadoras, buscando meramente la presencia y no el liderato en estos mercados:

- **Investigación y desarrollo:** Mantendremos los costos de producción bajos, esperando conseguir alrededor del 16% del mercado en cada segmento.
- **Mercadotecnia:** Se invertirá en promoción y ventas el promedio del mercado, sin buscar llegar al 100% en ocho ejercicios. Competiremos con base en el precio.

- Producción: Se producirá según exista demanda, pero no se invertirá en automatización ni capacidad de producción.

Las decisiones en el resto de los departamentos se basaran en lo siguiente:

- Recursos Humanos: Inversión total de \$5,000 dólares por trabajador y 80 horas de entrenamiento.
- TQM: Igualmente se hará inversión total de \$1,500,000 dólares por rubro en el primero y segundo año y \$1,000,000 dólares en el tercer año para lograr el máximo desempeño posible al tercer año de activación del módulo.
- Finanzas: Se repartirán dividendos entre \$0.10 dólares y \$10 dólares por acción dependiendo de la capacidad de efectivo que se tenga al finalizar cada ronda. De ser necesario se capitalizarán operaciones con préstamos a largo plazo.

2.9 Objetivos estratégicos de Chester

Toda decisión dentro del simulador se califica en el *balanced scorecard*, en el cual se evalúan cuatro ámbitos: finanzas, procesos internos, clientes, y aprendizaje y crecimiento.

El objetivo de *Chester* es lograr el mayor porcentaje en la calificación de todos los indicadores. Los objetivos anuales de la empresa se muestran en la figura 2.9.

		OBEJTIVOS ANUALES							
FINANZAS	PUNTAJE MÁXIMO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Precio de la acción	8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
Utilidades	9	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
Aprovechamiento	8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
SUBTOTAL	25	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2
PROCESOS INTERNOS	PUNTAJE MÁXIMO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Margen de Contribución	5	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
Utilización de planta	5	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
Días de capital de trabajo	5	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
Costos por falta de producto	5	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
Costos por inventario	5	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
SUBTOTAL	25	21.25	21.25	21.25	21.25	21.25	21.25	21.25	21.25
CLIENTE	PUNTAJE MÁXIMO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Criterios de compra	5	3	3	3	4	4	4	4	4
Visibilidad	5	2	2	3	4	4	4	4	4
Accesibilidad	5	1	2	3	4	4	4	4	4
Conteo de productos	5	2	3	3	4	4	4	4	4
Gastos de ventas, administración y generales	5	3	3	3	4	4	4	4	4
SUBTOTAL	25	11	13	15	20	20	20	20	20
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	PUNTAJE MÁXIMO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tasa de rotación	7 en años 2017 a 2019 6 en años 2020 a 2024	6.3	6.3	6.3	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
Productividad	7	-	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
TQM reducción material	3	-	-	-	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
TQM reducción I&D	3	-	-	-	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
TQM reducción de costos	3	-	-	-	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
TQM aumento de demanda	3	-	-	-	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
SUBTOTAL	19	6.3	12.6	12.6	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
TOTAL	94	59.75	68.05	70.05	84.95	84.95	84.95	84.95	84.95

Figura 2.9 - Objetivos anuales de Chester

2.10 Conclusiones

La empresa *Chester* ahora cuenta con una comprensión más detallada de las variables involucradas en el simulador de *Capstone* así como el conocimiento de las distintas estrategias que podrían implementar sus competidores, lo cual ayudó a definir el camino que se deberá seguir para conseguir los objetivos que les generen mejores puntajes. De igual forma, se entiende de qué manera las decisiones que se pueden tomar en el simulador afectan las puntuaciones que se reflejarán en el *balanced scorecard* con lo que se sabrá en qué aspectos se deben enfocar los esfuerzos de la empresa para siempre ser competitivos.

CAPITULO 3
ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA
CHESTER EJERCICIO 2017

3.1 Introducción

En este capítulo se analizarán las decisiones y resultados del primer año de simulación, 2017, usando los datos del documento *Capstone Courier* con todos los indicadores necesarios para comparar el desempeño de la empresa *Chester* contra sus rivales en la industria.

3.2 Panorama general de la dinámica de la competencia

3.2.1 Líderes de la industria

Siendo este el primer ejercicio de operaciones, resulta complejo identificar al líder definitivo en la industria, sobre todo porque todas las empresas tienen números bastante similares, pero si nos enfocamos a los resultados en ventas encontramos como líder a *Andrews*, quienes generaron \$136,962,850 dólares en ventas, un ROE de 9.1%, y se quedaron con un 18.94% de participación de mercado, como se puede apreciar en la Figura 3.1.

Andrews logró esto con una estrategia de amplia diferenciación, es decir, participando en los cinco segmentos de la industria con productos competitivos, vendiendo al menos el 85% de cada uno, inclusive 100% en los segmentos *Low end* y *Size*; y siendo sus productos los más vendidos en cuatro de los cinco segmentos; en el único mercado en que no fueron el líder en ventas fue *Low end* debido a que sus estimaciones fueron erróneas y no produjeron suficientes unidades para satisfacer la demanda del mercado. Una característica importante sobre la estrategia de *Andrews* es su fuerte y parejo gasto en promoción y ventas,

teniendo en todo segmento una inversión de \$1,800,000 dólares para cada rubro y de esta forma superando al resto de las empresas por al menos \$200,000 dólares.

3.2.2 Perseguidores

El resto de las empresas se encuentran en competencia muy cercana, siendo el segundo lugar en ventas *Digby*, con \$128,132,285 dólares, un ROE de 10.6% y 17.72% de participación de mercado. Como tercer lugar encontramos a *Ferris* y muy de cerca *Chester*, con \$121,649,732 dólares y \$120,269,104 dólares obtenido en ventas respectivamente.

Incluso las estrategias son similares para todos los competidores, hasta ahora nadie ha movido sus productos, empezado a producir uno nuevo o dejado de producir uno antiguo. Pareciera que todas las compañías están trabajando una estrategia de amplia diferenciación con un producto por segmento y con características similares, por lo que no es una cuestión de producción el principal diferenciador.

Podemos analizar ligeras diferencias en la inversión en promoción y ventas, aunque en realidad todas las empresas rondan los \$1,200,000 dólares con un par de productos de *Chester* aumentando a \$1,600,000 dólares en los segmentos *Traditional* y *Low end*.

3.2.3 Rezagados

La empresa *Erie*, obtuvo la menor cantidad de ventas con \$101,390,297 dólares e incluso los ingresos les resultaron negativos, reportando pérdidas por más de tres millones de dólares. Estos son meramente dos puntos de análisis dentro de más

de cinco docenas de puntos posibles, por lo que es injusto decir que son rezagados por obtener el menor índice de ventas de la industria, sobre todo cuando observamos el resto de sus movimientos.

Erie solicitó el máximo posible de deuda a largo plazo para financiar una inversión muy fuerte en automatización para sus plantas en los segmentos *Traditional* y *Low end*, lo que en futuros años les generará márgenes de contribución más altos en dos segmentos que de por sí son reconocidos por generar las mayores ganancias de la industria, alcanzaron dos puntos más en su índice de automatización que sus competidores, quienes tendrán que decidir si igualan su inversión para seguir compitiendo por el primer lugar en ventas o se conforman con obtener menores ganancias y perder gran parte del mercado.

Empresa	Ventas	ROE	Participación de mercado	Rol en la industria
<i>Andrews</i>	\$ 136,962,850	9.1%	18.94%	Líderes
<i>Digby</i>	\$ 128,132,285	10.6%	17.72%	Perseguidores
<i>Ferris</i>	\$ 121,649,732	4.3%	16.83%	
<i>Chester</i>	\$ 120,269,104	1.4%	16.64%	
<i>Baldwin</i>	\$ 114,581,259	8.0%	15.85%	
<i>Erie</i>	\$ 101,390,397	-7.0%	14.02%	Rezagados

Figura 3.1 – La industria a finales del año 2017 (Capstone Courier, 2016)

3.3 Análisis de las condiciones del mercado en la industria

3.3.1 *Traditional*

Este segmento se encuentra integrado por seis productos de características casi idénticas, terminando como líder la empresa *Andrews* con su producto *Able*, que

cuenta con los requerimientos exactos que demanda el mercado al final del año 2017: Desempeño de 5.5 y tamaño de 14.7. Su precio es de \$28.50 y su confiabilidad es 17500. El principal diferenciador se encuentra en el gasto en promoción y ventas, ambos con \$1,800,000 dólares.

Aunque la edad es el factor más importante para el consumidor al momento de decidirse por un producto en este segmento, es notorio que ningún producto alcanzó el punto óptimo de 2.0 para este año, siendo los productos más vendidos *Able* y *Daze*, los que resultarían más alejados con edad de 2.44 como se puede observar en la figura 3.2.

El siguiente factor en importancia es el precio, donde todos los competidores colocaron su producto entre \$28 y \$29.50 dólares, lo cual tampoco resultaría un diferenciador decisivo, ya que ni fue el producto más barato el que resultó líder ni el más caro el que menos vendió. En tercer lugar tenemos el factor desempeño, donde las tres empresas que dejaron su producto en el punto exacto solicitado por la industria resultaron los tres productos más vendidos, teniendo en cuarto lugar un producto con incluso mejores características que las solicitadas.

En este segmento encontramos a la empresa *Chester* con su producto *Cake* posicionado en el cuarto lugar de ventas, obteniendo un 14% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 37, apenas cuatro puntos por debajo del líder que obtuvo 41. *Chester* invirtió \$1,600,000 dólares en promoción y ventas, lo cual le posiciona como el segundo lugar en inversión en mercadotecnia, pero se vio afectado por el lanzamiento de su producto que ocurrió hasta finales de mayo, siendo este el principal diferenciador ante los tres que

vendieron más que *Cake*, ya que las tres empresas líderes lograron sacar su sensor al mercado entre mediados de marzo e inicios de abril, casi dos meses antes que *Chester*.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Edad	Precio	Desempeño	Tamaño
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	1,540	2.44	\$28.50	5.5	14.7
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1,372	2.44	\$28.50	5.5	14.7
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	1,320	2.42	\$28.00	5.5	14.7
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	1,184	2.35	\$28.50	5.6	14.5
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	1,177	2.41	\$29.50	5.4	14.5
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	1,060	2.33	\$29.00	5.8	14.4
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	106	5.6	\$21.50	2.8	17.4
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	94	5.6	\$21.00	2.8	17.4
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	93	5.6	\$21.00	2.8	17.4
<i>Cedar</i>	<i>Chester</i>	67	5.6	\$21.00	2.8	17.4
<i>Acre</i>	<i>Andrews</i>	66	5.6	\$21.50	2.8	17.4

Figura 3.2 – Resultados del segmento *Traditional* (Capstone Courier, 2016)

3.3.2 Low end

Este segmento se encuentra integrado por seis productos de características idénticas, terminando como líder la empresa *Baldwin* con su producto *Bead*, que realizó la misma estrategia que el resto de las empresas: dejar envejecer el producto con las características iniciales debido a que el segundo factor más importante para los compradores es la edad. Su precio es de \$21.00 dólares y su confiabilidad es 13500. El diferenciador que le hizo ganar el liderato en ventas fue la producción, pues la demanda del mercado fue bastante alta y tres de las empresas se quedaron sin inventario para vender, lo que facilitó el camino para las

que tuvieron una producción más alta, a pesar de tener una inversión menor en cuanto a promoción y ventas.

El factor más importante para los consumidores en este segmento es el precio, que debe posicionarse entre \$14.50 y \$24.50 dólares, y que fue considerado por todos los competidores para quedar en \$21.00 dólares para los líderes del mercado y \$21.50 dólares para los seguidores. El siguiente punto a considerar es la edad, la cual tiene como punto óptimo 7.0, y que es imposible alcanzar en el primer año de competencia pues el mercado completo comienza con un producto en edad 5.6 al final del año 2017. Por lo mismo la totalidad de las empresas decidieron dejar envejecer su producto y todos se encuentran en el mismo punto.

La tercera categoría más solicitada es el desempeño, donde el mercado busca 2.0 puntos y 18.2 de tamaño, pero los productos inicialmente tienen mejores características que esto, por lo que nadie hizo modificación alguna. El factor menos considerado es la confiabilidad.

Como se observa en la Figura 3.3, la empresa *Chester* tiene en este segmento su producto *Cedar* en el quinto lugar de ventas, obteniendo un 17% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 17, el mismo que el resto de los competidores, con excepción de *Ferris*, cuyo producto tuvo la inversión en promoción más baja. *Chester* invirtió \$1,600,000 dólares en promoción y ventas, lo cual le posiciona como el segundo lugar en inversión en mercadotecnia detrás de *Acre* y empatado con *Ebb*, pero se vio afectado por la falta de producción al igual que los antes mencionados, lo cual le dio la

oportunidad a *Digby* y *Ferris*, con menor inversión en mercadotecnia, de generar mayores ventas.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Precio	Edad
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	1,884	\$21.00	5.6
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	1,850	\$21.00	5.6
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	1,787	\$21.50	5.6
<i>Acre</i>	<i>Andrews</i>	1,725	\$21.50	5.6
<i>Cedar</i>	<i>Chester</i>	1,722	\$21.00	5.6
<i>Ebb</i>	<i>Erie</i>	1,189	\$21.00	5.6
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	2	\$28.00	2.42
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	1	\$28.50	2.44
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1	\$28.50	2.44

Figura 3.3 – Resultados del segmento *Low end* (Capstone Courier, 2016)

3.3.3 High end

En este segmento encontramos seis productos con características completamente diferentes, aunque no tan alejadas entre sí, terminando como líder la empresa *Andrews* con su producto *Adam*, cuya estrategia se enfocó en ofrecer las mejores características y respaldarlo con el gasto más fuerte de la industria en promoción y ventas, lo cual fue necesario para asegurar el liderato pues su producto renovado salió al mercado hasta septiembre.

El principal factor que requieren los clientes en este segmento son las características del producto, buscando un desempeño óptimo de 9.6 y un tamaño de 10.6, las cuales son características bastante altas considerando los puntos iniciales de los productos, pero justo fue lo que *Andrews* aprovechó para generar el producto con las mejores características de la industria, aunque todavía lejos

del punto óptimo (*Adam* tiene como características 8.8 y 11.6); como segundo factor buscan un producto con edad 0.0, lo cual también fue aprovechado por *Andrews* pues al sacar su producto tan tarde resultaba también ser el más joven aunque terminó el año con edad 1.48 por lo que requerirán volver a invertir fuertemente para mantener el liderato. El resto de las empresas mantuvieron su producto entre 1.70 y 1.74 a excepción de *Erie*, quienes aparentemente dejarán envejecer su producto hacia el segmento *Traditional* pues al final del año su producto *Echo* tiene una edad de 2.70.

La tercera característica es la confiabilidad, que se debe posicionar entre 20,000 y 25,000; las empresas posicionaron sus productos entre 23,000 y 24,500 por lo que queda claro que existe competencia en este rubro también. El factor menos importante para los clientes en este segmento es el precio, por lo que todos dejaron sus precios en lo más alto posible, \$39.50 dólares para tres productos y \$39.00 dólares para el resto.

En este segmento encontramos el producto *Cid* de *Chester* posicionado en el tercer lugar de ventas, obteniendo un 16% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 15, lo cual es 13 puntos más bajo que el líder, *Andrews*. *Chester* invirtió \$1,200,000 dólares en promoción y ventas respectivamente lo cual le posiciona como el quinto lugar en inversión en mercadotecnia. Como se puede observar en la Figura 3.4, *Cid* es el cuarto lugar en cuanto a características se refiere, lo cual afectó sus ventas pues no se esperaba que todos los competidores se enfocaran en este segmento. De igual forma *Chester* considera un buen resultado haber quedado a 36,000 unidades del

líder teniendo en cuenta la inversión considerablemente menor que se realizó en el desarrollo y mercadotecnia.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Desempeño	Tamaño	Edad
<i>Adam</i>	<i>Andrews</i>	517	8.8	11.6	1.48
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	506	8	12.2	1.74
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	481	7.9	12.3	1.75
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	479	7.9	12.3	1.76
<i>Bid</i>	<i>Baldwin</i>	434	8.2	12.0	1.7
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	289	7.8	12.4	2.7
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	66	9.6	15.3	2.02
<i>Bold</i>	<i>Baldwin</i>	37	9.3	15.8	2.18
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	35	10	15.4	1.95
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	26	5.8	14.4	2.33
<i>Dot</i>	<i>Digby</i>	24	10.1	15.5	1.93
<i>Aft</i>	<i>Andrews</i>	20	10.1	15.8	1.97

Figura 3.4 – Resultados del segmento *High end* (Capstone Courier, 2016)

3.3.4 Performance

Para este segmento nos encontramos de nuevo con seis productos en los que el factor desempeño se encuentra en un gran rango entre 9.3 y 10.2 quedando como líder la empresa *Andrews* con su producto *Aft*, consiguiendo el 21% del mercado y repitiendo su estrategia de una fuerte inversión en mercadotecnia al gastar \$1,800,000 dólares en promoción y la misma cantidad en ventas. Este es de hecho el segmento donde lograron el liderazgo más marcado, pues el segundo lugar, *Chester*, tuvo 3% menos de participación de mercado.

La confiabilidad del producto es el factor más importante que buscan los consumidores al elegir qué comprar, y se refleja aquí con cuatro productos que

ofrecen el valor máximo posible (27,000) y dos productos que no le prestaron atención al dato por lo que ofrecieron su producto con una menor confiabilidad (25,000) lo que resultó en ser los dos productos menos vendidos.

El segundo aspecto a considerar es el desempeño, donde el punto óptimo de la industria es 10.2 y que solamente *Erie* alcanzó, aunque al no acompañar esta característica con una buena confiabilidad su producto se quedó en el quinto lugar de ventas. El precio es el siguiente factor que buscan los consumidores, con un rango de \$24.50 a \$34.50 dólares y al ser un factor menos importante todos los equipos optaron por irse hacia el límite superior, por lo que no resultó un diferenciador clave.

Por último tenemos la edad, que resulta de poca importancia para el consumidor y se refleja en las decisiones de las empresas ya que, aunque la edad ideal es 1.0, el punto real de todos los productos ronda 2.0 siendo los dos primeros lugares los más alejados al punto ideal.

El producto *Coat*, de la empresa *Chester*, se encuentra bien posicionado en el segundo lugar de ventas en este segmento, con menos de 70,000 unidades de diferencia ante el líder, como se aprecia en la Figura 3.5 esto les otorga un 18% de participación del mercado con una baja inversión en mercadotecnia (la segunda más baja, tras *Baldwin*) aunque con *Digby* y *Ferris* muy de cerca con 17% del mercado así como una mayor inversión en promoción y ventas, por lo que de querer seguir compitiendo en este segmento para años futuros será necesario un incremento al gasto en este rubro por parte de *Chester*. Este segmento tendrá un

crecimiento del 20% para el siguiente año por lo que en definitiva se debe mantener en la competencia el producto *Coat*.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>Aft</i>	<i>Andrews</i>	483	27,000	10.1	15.8
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	414	27,000	9.6	15.3
<i>Dot</i>	<i>Digby</i>	399	27,000	10.1	15.5
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	398	27,000	10	15.4
<i>Edge</i>	<i>Erie</i>	335	25,000	10.2	15.7
<i>Bold</i>	<i>Baldwin</i>	307	25,000	9.3	15.8
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	2	18,100	5.8	14.4
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	2	17,500	5.5	14.7

Figura 3.5 – Resultados del segmento *Performance* (Capstone Courier, 2016)

3.3.5 Size

En este segmento compiten seis productos por ahora, aunque la empresa *Baldwin* parece no estar muy interesada en seguir en esta categoría durante mucho tiempo pues su inversión general fue mínima. Como líder nos encontramos a *Andrews* y su producto *Agape*, el cual fue además el único producto que vendió la totalidad de su inventario, ganando de esta forma 18% de participación del mercado. Su estrategia fue similar a otros segmentos, invertir fuertemente en desarrollo de producto y mercadotecnia, su producto tiene el tamaño más pequeño y un \$900,000 de inversión adicional en promoción y ventas ante el segundo lugar. Aun así, en segundo lugar encontramos a *Ferris* también con un 18% de participación del mercado, lo que nos indica que a *Andrews* le faltó aumentar la producción pues tenía potencial para vender todavía más.

Como bien nos indica el nombre de este segmento, el tamaño es la característica más importante para los clientes al momento de elegir su producto, y esto lo vemos en los líderes de la industria quienes tuvieron un tamaño de entre 10.4 y 10.6, siendo 10.0 el punto óptimo pero que representaba una inversión de tiempo y dinero que nadie decidió arriesgar. Caso curioso el de *Erie* quienes no invirtieron en mejorar su producto, sino que lo lanzaron con un tamaño de 11.4 pero desde inicios de mayo consiguiendo de esta forma considerables ventas ya que el resto de los productos se lanzarían más de dos meses después.

El siguiente punto a considerar es la edad, la cual cuenta con un punto óptimo de 1.5; al ser estas unas cifras complejas de alcanzar las empresas hicieron su mejor esfuerzo, pero todas terminaron rondando una edad de 2.0 siendo aquellos que más se acercaron al punto exacto quienes vendieron más producto, como se puede apreciar en la Figura 3.6. La confiabilidad es la tercera característica a considerar, aunque no resultó relevante en la competencia, pues el líder le otorgó a su producto un *MTBF* de 19,000 mientras que el segundo lugar tuvo 20,100. El precio es el factor menos importante para este segmento y se refleja en los resultados, pues el líder tuvo el producto más caro mientras que los productos más baratos resultaron en tercero y cuarto lugar.

La empresa *Chester* tiene su producto *Cure* en el tercer puesto dentro del segmento de Tamaño, obteniendo un 16% de participación del mercado con un producto que es 0.1 puntos más grande que el líder (considerar que en este segmento mientras más pequeño es más atractivo para los clientes) empero con una inversión considerablemente menor en mercadotecnia. Se intentó competir

dando el producto a un costo menor, pero al ser este el cuarto factor que toman en cuenta los potenciales compradores no resultó ser una estrategia aceptable y se tendrá que considerar el aumento en el gasto en promoción y ventas para mantenerse en competencia o aceptar un tercer lugar tras *Andrews* y *Ferris* quienes se encuentran fuertemente compitiendo por el primer puesto.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Tamaño	Desempeño	Edad
<i>Agape</i>	<i>Andrews</i>	438	10.4	4.2	2
<i>Fume</i>	<i>Ferris</i>	426	10.6	4.4	2
<i>Cure</i>	<i>Chester</i>	386	10.5	4	2.03
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	377	11.4	4.5	2.12
<i>Dune</i>	<i>Digby</i>	353	10.4	4.5	1.93
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	220	11.4	3.8	3.6
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	41	14.5	5.4	2.41
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	37	14.7	5.5	2.44
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	32	14.7	5.5	2.44
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	27	14.4	5.8	2.33
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	25	14.7	5.5	2.42
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	24	14.5	5.6	2.35

Figura 3.6 – Resultados del segmento *Size* (Capstone Courier, 2016)

3.4 Análisis de resultados de finanzas

Todas las empresas inician el año 2017 con los mismos números, desde este primer periodo se comienza a ver la diferenciación en cuanto a los resultados que arrojan estos números con base en las acciones tomadas por cada una y que son parte de su estrategia, lo que a su vez representa el cambio en los distintos rubros y que con el desarrollo de la competencia demostrará la capacidad de cada uno para lograr que su plan a largo plazo rinda los mejores resultados.

3.4.1 Panorama general del desempeño financiero en la industria.

El panorama general de la industria luce alentador desde el principio para todas las empresas, con un crecimiento promedio de 14.98% entre todos los segmentos, resultando el de mayor crecimiento *Performance* con un proyectado 20.1% y al otro extremo, el de menor proyección *Tradicional* con un 8.6%. El promedio general mencionado resulta de gran atractivo para las empresas, sus estrategias serán el detonante para marcar líderes de participación de mercado y ventas, como se puede apreciar en la Figura 3.7.

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
ROS	3.4%	4.2%	0.7%	4.4%	-3.1%	1.7%
Ventas	\$136,962,850	\$114,581,259	\$120,269,104	\$101,390,397	\$101,390,397	\$121,649,732
Utilidades	\$4,724,567	\$4,837,702	\$795,292	\$5,692,020	(\$3,172,040)	\$2,082,000
Margen de contribución	33.1%	31.2%	28.5%	31.5%	28.3%	30.1%

Figura 3.7 – Panorama general de la industria a final del año 2017 (Capstone Courier, 2016)

El líder en ventas resultó ser *Andrews* seguido por la empresa *Digby* y el tercer lugar fue para *Ferris*. Las empresas con mayores utilidades fueron en primer lugar *Digby*, seguido por *Baldwin* y el tercer puesto fue de *Andrews*. Estos resultados nos muestran a tres equipos liderando por el momento en resultados financieros y que puede ser apreciado por su orden en el resultado de retorno sobre ventas, al posicionarse como líder del año 2017 a *Digby* seguido por *Baldwin* y *Andrews* respectivamente. En la parte baja de la tabla encontramos a *Chester* que nos muestra una utilidad del periodo baja, con respecto al líder, y al final a *Erie*, quien resulta ser la única empresa con utilidad y retorno en ventas negativo, arrojando

\$3,172,040 dólares de pérdida, así como 3.1% negativo en el retorno sobre ventas.

Si bien los resultados mostrados no pueden darnos aun pie a tendencia, existen varios motivos por los cuales la brecha diferencial financiera puede ser tan amplia entre el líder y el más rezagado de la industria; factores como presupuestos de promoción y ventas, así como la inversión en planta y desarrollo del producto, pueden ser los factores para que este primer año marque gran diferencia entre los competidores.

3.4.2 Rentabilidad de la empresa *Chester*

Existen varios factores que muestran la rentabilidad de las empresas, entre ellos se encuentra el precio por acción, el cual se logra determinar por el capital dividido entre las acciones en circulación, lo que nos arroja los resultados obtenidos por la empresa *Chester* como se puede apreciar en la figura 3.8.

Empresa	Precio por acción (Dólares)	Variación del periodo (Dólares)
<i>Andrews</i>	\$39.37	\$5.43
<i>Baldwin</i>	\$39.63	\$5.70
<i>Chester</i>	\$32.26	(\$1.68)
<i>Digby</i>	\$41.30	\$7.37
<i>Erie</i>	\$23.81	(\$10.12)
<i>Ferris</i>	\$34.08	\$0.15

Figura 3.8 – Precio de las acciones de los competidores a finales del año 2017 (Capstone Courier, 2016)

Si bien la variación del periodo será cambiante conforme avance la competencia, al momento del final de periodo 2017, nos muestra cómo las diferentes decisiones afectaron el precio de la misma, en el caso de *Chester*, el precio de su acción se

ubica en el quinto lugar de la competencia, esto debido a los resultados obtenidos en ventas, sus costos y principalmente por la emisión de acciones realizada en este periodo, la cual provoca que al ser promediada con el capital, resulte en una proporción más baja a la registrada en el periodo 2016. Por otro lado, el retorno sobre ventas de *Chester* se ubicaría a un 0.7% en comparación con el mostrado por el líder de mercado que logra un 4.4%.

Para *Chester* resultará de suma importancia retomar al crecimiento en este apartado para demostrar el buen rumbo de la empresa y probar la rentabilidad de la misma. Para efectos de medición de rentabilidad se puede observar otro dato, el margen de contribución. Este margen es la diferencia resultante entre el precio de venta menos los costos variables, en el primer periodo dicho margen se muestra en línea con lo que representan las ventas, con un 28.5% solo por encima de *Erie* que muestra un 28.3% y como referencia el líder de mercado que obtiene un 33.1%.

Al momento del cierre de periodo 2017 *Chester*, a pesar de haber bajado sus números muestra ser una empresa rentable, pero en la frontera de lo negativo, por lo cual a partir de los periodos 2018 y 2019 su estrategia debe comenzar a despegar para incrementar los números financieros.

3.4.3 Análisis de liquidez de la empresa *Chester*.

La liquidez en las empresas resulta de gran importancia, ya que esta consiste en identificar que tan rápido pueden las organizaciones conseguir que sus productos o bienes se conviertan en dinero, independientemente si este se utiliza para

repartos o reinversión. En el periodo 2017, *Chester* recurrió a un préstamo de largo plazo por la cantidad \$15,000,000 dólares, lo cual le brindó la posibilidad de realizar inversiones y terminar después de su operación y ventas con una cantidad de \$15,441,000 de dólares en efectivo. Dicha cantidad debe ser aprovechada para el periodo 2018, ya que al existir en la forma líquida más segura (efectivo), su rentabilidad es prácticamente nula.

Chester debe aprovechar este recursos en efectivo para que sus inventarios se vuelvan más líquidos, ya que cerraron el periodo con un inventario de \$12,909,000 dólares, el más alto de todos los competidores y una cantidad casi similar al recurso obtenido mediante bonos a largo plazo, los cuales conllevan un costo al igual que el inventario existente, lo que demuestra que la empresa debe optimizar sus canales de distribución e inversiones para que sus productos puedan lograr posicionarse en los segmentos correspondientes.

En lo que corresponde a flujo de efectivo de operación, la empresa se encuentra muy por debajo del periodo anterior, en el año 2017 solo lograron un ingreso neto de \$795,000 dólares en comparación con los \$4,029,000 dólares de 2016 lo que representa una diferencia negativa del 79%. Las cuentas por pagar aumentaron desde \$3,583,000 hasta los \$9,242,000 dólares, situación que compromete a la operación de la empresa a convertirse en más efectiva para poder solventar las obligaciones futuras. Para terminar, se debe tomar en consideración que a diferencia de 2016, para 2017 se realizó una inversión en planta por la cantidad de \$13,740,000 dólares, la cual en el ejercicio anterior había sido de 0.

Para el siguiente año *Chester* carga con deudas mayores con relación a 2017, por lo que debe realizar una planeación cuidadosa para lograr aprovechar los recursos obtenidos mediante financiamiento y lograr que su operación resulte rentable, esto puede ser logrado mediante la optimización de costos, apuesta que la empresa ya ha realizado al invertir en optimización de planta.

3.4.4 Análisis de activo, pasivo y capital de la empresa *Chester*.

3.4.4.1 Activo

El activo de la empresa se representa primeramente por el efectivo con el que se cuenta, el cual ha tenido una variación significativa, esto apoyado por el financiamiento logrado a largo plazo, así como los beneficios obtenidos por la emisión de acciones, pasando de \$3,274,000 dólares en el periodo anterior, a \$15,441,000 dólares al cierre de 2017. Por otro lado, las cuentas por cobrar aumentaron en un porcentaje constante de un periodo a otro esto debido a que hubo un pequeño ajuste en el plazo otorgado a los clientes. El inventario muestra una variación de casi 250% al cerrar en \$21,526,000 dólares con relación a los \$8,617,000 dólares del periodo anterior, situación que muestra las complicaciones en las que se encuentra *Chester* para posicionar sus productos en el mercado.

Para planta y equipo es donde la empresa muestra un aumento del 10% aproximadamente en inversión, incluidos en ésta la optimización realizada en casi todos los productos, con lo cual se busca lograr una mayor efectividad en costos la cual debe ser reflejada en los resultados financieros a partir del tercer periodo año.

Con base en el aumento en este apartado, la depreciación del periodo aumenta ya que se mantuvo casi la misma capacidad de producción.

3.4.4.2 Pasivo

El pasivo de la empresa muestra un impacto relacionado con varias situaciones, para el aumento de casi tres veces de las cuentas por pagar, podemos observar que se realizó una modificación de pago para los proveedores, la cual otorga mayor plazo en relación con el periodo anterior. Por otro lado, la deuda a largo plazo muestra un aumento del 35% debido al préstamo adquirido en este periodo, pasando de \$41,700,000 dólares en 2016 a \$56,700,000 dólares en 2017. Si bien el aumento en este apartado es considerable, la empresa muestra un apalancamiento del 2.3 en 2017, el cual resulta estar dentro del promedio general de la industria como se muestra en la Figura 3.9.

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Apalancamiento	2.2	1.8	2.3	2.0	2.6	2.3

Figura 3.9 – Nivel de apalancamiento de la industria a finales del año 2017 (Capstone Courier, 2016)

Después de analizar este apartado, debe ser tomado en consideración que la empresa, al ser una de las que muestran mayor apalancamiento del mercado, se encuentra en la posibilidad de realizar un mejor desempeño con sus productos para lograr un mayor nivel de competitividad, mayor calidad en sus productos, y lograr el liderato en el mercado.

3.4.4.3 Capital

El capital contable se ha visto afectado en sus dos rubros, esto como consecuencia de la estrategia planteada desde el principio por *Chester*. Las acciones existentes se han visto con un aumento de casi el 50%, esto como forma de financiamiento para la operación de la empresa. Las utilidades retenidas se han visto disminuidas por la política establecida de reparto de las mismas en algunos años de competencia, en este rubro se proyecta mantener la estrategia mostrada en el primer periodo mientras que la operación de la empresa lo permita.

3.4.5 Análisis de la posición en el mercado de valores.

Para conocer el valor en el mercado de nuestra empresa, lo que también es denominado capitalización de mercado, debemos tomar en cuenta el número de acciones existentes en la misma y el precio por cada una de ellas, para poder apreciar el dato de todas las empresas en la industria podemos referirnos a la Figura 3.10.

Compañía	Acciones	Precio por acción (Dólares)	Capitalización de mercado (Dólares)
<i>Andrews</i>	2,000,000	\$39.37	\$78,740,000
<i>Baldwin</i>	2,235,745	\$39.63	\$88,602,574
<i>Chester</i>	2,235,745	\$32.26	\$72,125,134
<i>Digby</i>	2,000,000	\$41.30	\$82,600,000
<i>Erie</i>	2,029,468	\$23.81	\$48,321,633
<i>Ferris</i>	2,000,000	\$34.08	\$68,160,000

Figura 3.10 – Capitalización de mercado de las empresas a finales del año 2017

(Capstone Courier, 2016)

Si bien *Chester* se encuentra en el cuarto puesto en capitalización de mercado, cuenta con las mismas acciones que el líder del mismo, con un 18% menos,

brecha que debe ser reducida. Esto se alcanzará con base en la capacidad de lograr que su estrategia obtenga los resultados presupuestados y en sus habilidades para actuar y adaptarse a cambios conforme al comportamiento del mercado.

3.4.6 Indicadores de finanzas en el *balanced scorecard*

Los indicadores del *balanced scorecard* (BSC) para los resultados financieros en el primer año de operaciones para la empresa *Chester* se vieron muy afectadas por los ingresos tan bajos; se obtuvo una puntuación total de 16 cuando el objetivo era de 21.2, el principal métrico que fue afectado fueron las utilidades pues se perdieron todos los puntos mientras que los otros dos indicadores se obtuvieron por completo como se muestra en la figura 3.11.

FINANZAS	PUNTAJE MÁXIMO	Objetivo	Real	Delta
Precio de la acción	8	6.8	8	1.2
Utilidades	9	7.6	0	-7.6
Aprovechamiento	8	6.8	8	1.2
SUBTOTAL	25	21.2	16	-5.2

Figura 3.11 – Finanzas en el *balanced scorecard*

3.5 Resultados de procesos internos

3.5.1 Margen de contribución

La inversión en investigación y desarrollo (I+D), mercadotecnia (promoción y ventas) y producción (unidades a producir y automatización) impactan directamente el costo del producto, su margen neto de contribución y alcanzar el volumen de ventas esperadas. La estrategia del equipo *Chester* y de la industria

es tener como mínimo un margen de contribución en cada producto de al menos 30%, esto puede ser alcanzado al mantener un volumen bajo de inventarios, el objetivo es mantener máximo un 10% del volumen de producción, una moderada inversión en Promoción y Sales con inversiones aproximadas. de \$1,600,000 dólares e ir creciendo hasta alcanzar el 100% en conciencia y accesibilidad, en los primeros años de operación se realizará una alta inversión en automatización para lograr promedios de 6 a 7 para que no afecte en la gestión de proyectos en su duración, y que los lanzamientos de los productos sean en periodos cortos.

En el análisis de costos se observó en el primer año los márgenes de contribución en su mayoría inferiores al 30%, derivado de la alta inversión en productividad que está alineado a la estrategia de corto y mediano plazo para ser mucho más competitivos en el mercado como se observa en la Figura 3.12.

Producto	Segmento	Edad	Precio	Costo material	Costo mano obra	Margen de contribución Chester	Margen de Contribución del líder
Cake	<i>Traditional</i>	2.4	\$28.50	\$10.25	\$8.67	28%	34%
Cedar	<i>Low end</i>	5.6	\$21.00	\$6.45	\$8.13	29%	34%
Cid	<i>High end</i>	1.8	\$39.00	\$15.40	\$9.64	32%	36%
Coat	<i>Performance</i>	2.0	\$34.50	\$15.86	\$9.64	25%	28%
Cure	<i>Size</i>	2.0	\$33.00	\$12.96	\$9.64	27%	35%
					Promedio	28.5%	

Figura 3.12 Análisis de productos año 2017 (Capstone Courier, 2016)

Al evaluar a las empresas en sus costos unitarios por producto se observa que la empresa *Andrews* tiene un margen de contribución promedio del 33% y la empresa *Chester* con un 28.2% promedio para sus cinco productos, la principal diferencia en estas dos empresas es que la primera inició competencia con una fuerte inversión en automatización.

3.5.1.1 Costos del segmento *High end*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, evaluamos los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Cid*. Datos obtenidos del anexo 3.1.

- Precio: \$39.50 dólares, Impacto: Neutral, todas las empresas ofrecieron el mismo precio, como se observa en la figura 3.13.
- Margen de contribución: 32%, el producto con el mejor margen fue de 36%, esto fue causado principalmente por el costo de mano de obra y *MTBF*.
- Costo material: \$15.40 dólares, impacto neutral, costos muy similares a los productos de la competencia.
- Costo Mano de Obra: \$9.64 dólares, impacto negativo, 4 competidores lograron obtener \$8.97 dólares en su costo unitario esto fue debido al *MTBF*.
- *MTBF* del producto: 24,500, impacto negativo, los competidores ofrecieron un *MTBF* de 23,000 y no fue diferenciador en la cantidad de unidades vendidas.
- Automatización de la planta: impacto neutral, la máxima inversión en automatización de planta fue de 4 y Chester invirtió 3.5.

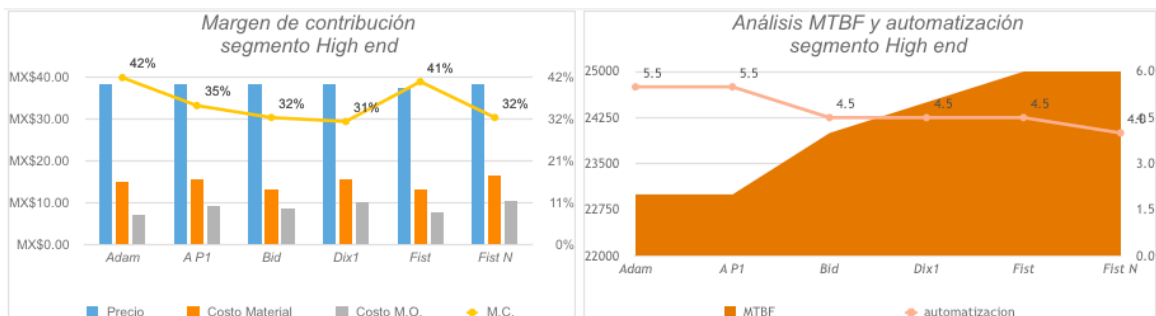


Figura 3.13 - Análisis Margen de Contribución segmento *High end*

3.5.1.2 Costos del segmento *Low end*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Cedar*.

Datos obtenidos del anexo 3.1.

- Precio: \$21.00 dólares, Impacto: Neutral, todas las empresas ofrecieron el mismo precio, como se observa en la figura 3.14.
- Margen de contribución: 29%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 34% (*Acre*), esto fue causado principalmente por el costo de mano de obra.
- Costo material: \$6.45 dólares, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$6.76 dólares.
- Costo Mano de Obra: \$8.13 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$7.63 dólares en su costo unitario, se produjo al 125% y aun así *Chester* se quedó en *stock out*.
- *MTBF* del producto: 12,000, impacto positivo, se logró mantener el costo de material.
- Automatización de la planta: 6.5, impacto neutral, *Chester* invirtió en automatización en promedio con la industria, solo la empresa *Erie* invirtió.

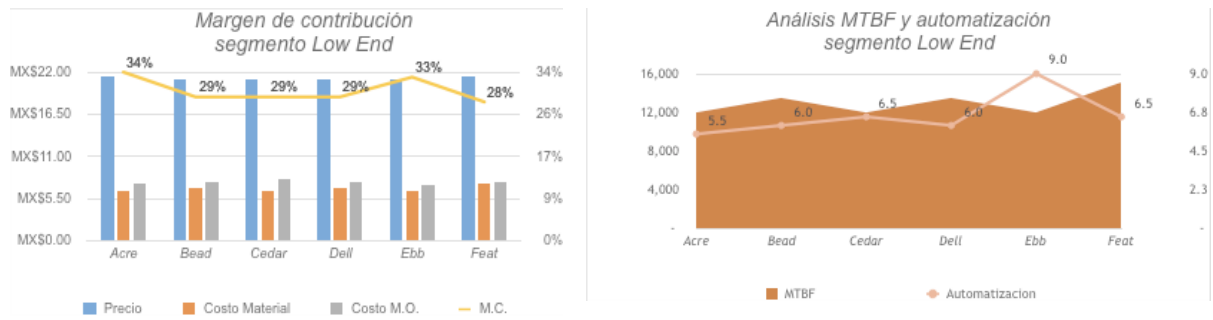


Figura 3.14 - Análisis Margen de Contribución segmento *Low end*.

3.5.1.3 Costos del segmento *Performance*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Coat*. Datos obtenidos del anexo 3.1.

- Precio: \$34.50 dólares, Impacto: Neutral, todas las empresas ofrecieron el mismo precio, como se observa en la figura 3.15.
- Margen de contribución: 25%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 28% (*Aft*), esto fue causado principalmente por el costo de mano de obra.
- Costo material: \$15.86 dólares, impacto neutral, el promedio de la industria fue de \$15.76 dólares.
- Costo Mano de Obra: \$9.64 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$9.19 dólares en su costo unitario, posiblemente impactado por los días de cuentas por pagar.
- *MTBF* del producto: 27,000, impacto neutral, el mismo ofrecido por los competidores de la industria.

- Automatización de la planta: 3, impacto negativo, *Chester* invirtió en automatización por debajo del promedio de la industria 3.5 puntos, solo la empresa *Andrews* invirtió 4.5 puntos.

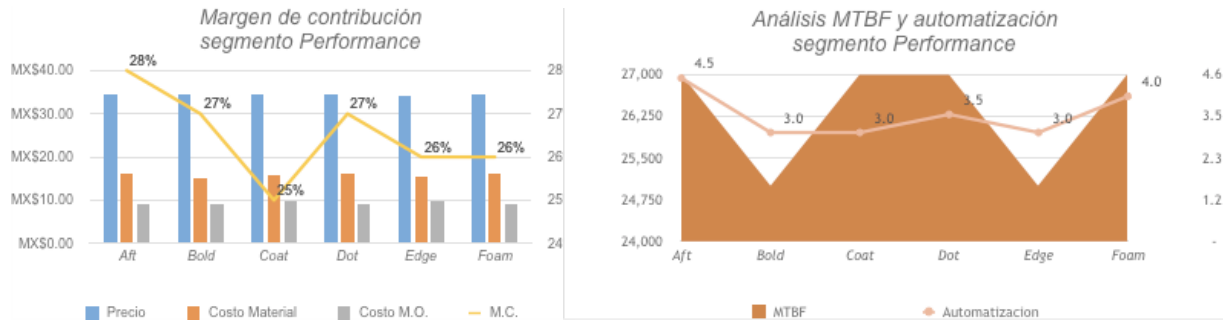


Figura 3.15 - Análisis Margen de Contribución segmento *Performance*

3.5.1.4 Costos del segmento *Size*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, evaluamos los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Cure*. Datos obtenidos del anexo 3.1.

- Precio: \$33.00 dólares, Impacto: Positivo, 1 peso por debajo del promedio de la industria para este año, lo cual permite ser más atractivos al cliente.
- Margen de contribución: 27%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 35% (*Agape*), esto fue causado principalmente por el costo de mano de obra.
- Costo material: \$12.96 dólares, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$13.17 dólares, obtenido gracias a un inferior *MTBF* con el resto de competidores.

- Costo Mano de Obra: \$9.64 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$9.45 dólares en su costo unitario, los líderes de este segmento lograron un precio de \$8.97 dólares lo cual impacta significativamente la rentabilidad del producto.
- *MTBF* del producto: 18,000, impacto positivo, inferior a los competidores de la industria que ofrecieron su producto con *MTBF* de 19,100.
- Automatización de la planta: 3, impacto negativo, *Chester* invirtió en automatización por debajo del promedio de la industria 3.5 puntos, solo la empresa *Andrews* invirtió 4.0 puntos, como se observa en la figura 3.16.

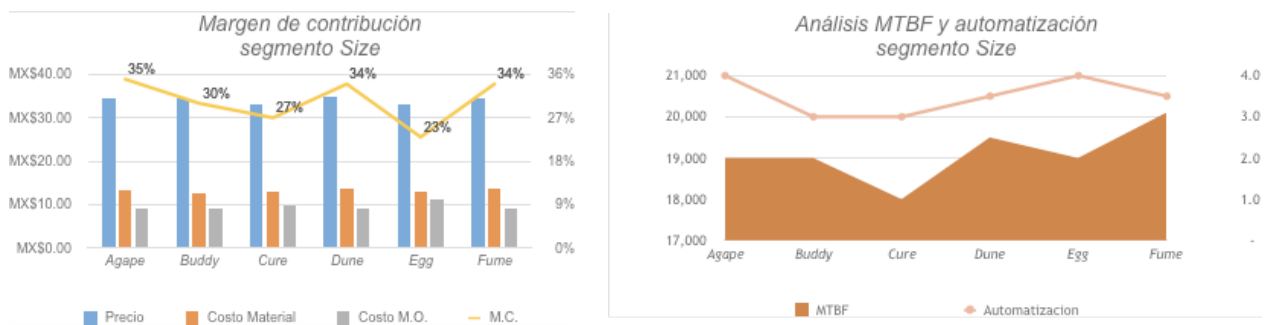


Figura 3.16 - Análisis Margen de Contribución segmento *Size*

3.5.1.5 Costos del segmento *Traditional*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, evaluamos los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Cake*. Datos obtenidos del anexo 3.1.

- Precio: \$28.50 dólares, Impacto: positivo, ligeramente inferior al promedio de la industria que fue de \$28.65 dólares.

- Margen de contribución: 28%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 34% (*Baker*), causado principalmente por el costo de mano de obra.
- Costo material: \$10.25 dólares, impacto neutral, el promedio de la industria fue de \$10.74 dólares.
- Costo mano de obra: \$8.67 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$8.28 dólares en su costo unitario, posiblemente impactado por los días de cuentas por pagar, como se puede observar en la figura 3.17.
- *MTBF* del producto: 15,000, impacto positivo, que permitió tener un menor costo en el producto; el *MTBF* promedio de la industria es de 16,850.
- Automatización de la planta: 5, impacto negativo, *Chester* invirtió en automatización por debajo del promedio de la industria 5.3 puntos, solo la empresa *Erie* invirtió 7.0 puntos en su producto *Eat*.

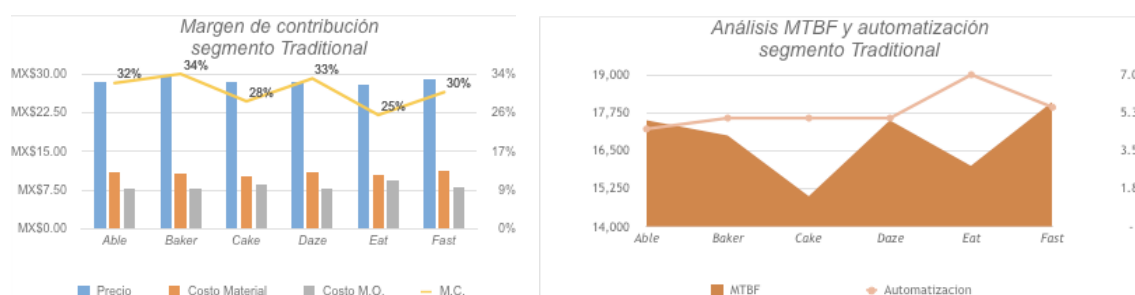


Figura 3.17 - Análisis Margen de Contribución segmento *Traditional*

3.5.2 Utilización de planta

Como se observa en la Figura 3.18, las empresas que cuentan con mayor capacidad de producción en la Industria C82825 son la empresa *Andrews* y

Chester en segundo lugar con una capacidad instalada mayor de 5,000 unidades. *Chester* produjo 4,900 unidades, *Andrews* 4,700 al igual que *Ferris*, en el primer año de competencia se encuentran bastante similares.

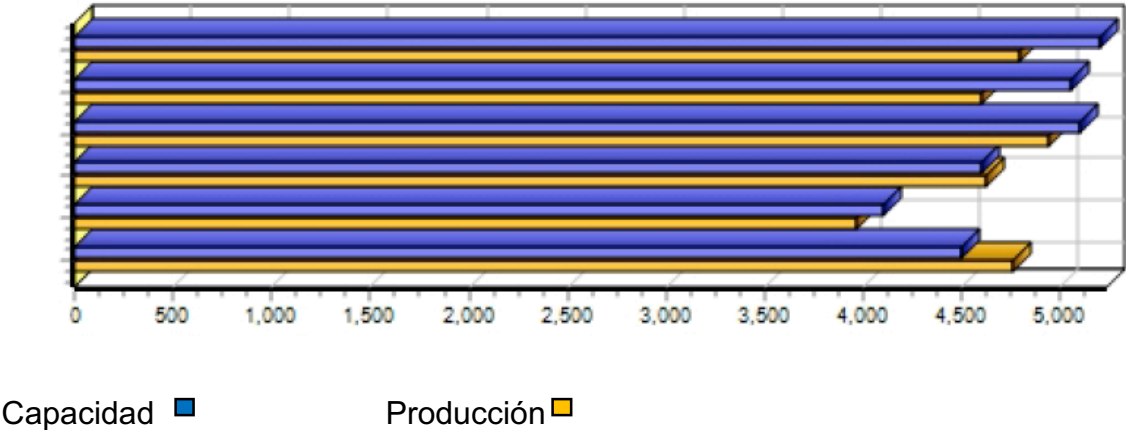


Figura 3.18 - Análisis de producción de la industria C83825. (Capstone Courier, 2016)

Podemos observar que es la empresa *Andrews* es quien está subutilizando en mayor porcentaje su capacidad instalada, produciendo únicamente el 90% (4,700/5,200), la empresa *Chester* mantuvo su capacidad instalada utilizando el 96% (4,900/5,100). Durante los primeros dos años se nivelarán las plantas manteniendo en lo posible la capacidad instalada para cuando se logren lo máximos niveles de ventas, la estrategia es mantener utilizando los dos turnos en niveles del 135% al 150% lo que permitirá ser más ágiles y flexibles para adaptarse ante cualquier cambio en la demanda de la industria.

3.5.3 Costos por falta de producto

En esta área la empresa *Chester* obtuvo un resultado positivo 4.9 de 5 puntos posibles en el *balanced scorecard* (BSC), como se muestra en la figura 3.19. Podemos observar que *Chester* realizó un buen cálculo de las unidades a

producir, sólo el producto *Cedar* se quedó sin inventario, pudo haber obtenido 1% más de participación o 100 unidades máximo de venta adicional.

Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Utilización planta	Comentarios
<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	1,213	542	45%	98%	
<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	1,789	0	0%	125%	<i>stock out</i>
<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>High end</i>	481	168	35%	68%	
<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	481	103	21%	84%	
<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	388	182	47%	84%	
			4,352	995	23%		Costo \$ 21,526

Figura 3.19 Análisis de costo por falta de producto

3.5.4 Costos por inventario

En esta área la empresa *Chester* obtuvo un resultado inferior al esperado 2.7 de 5 puntos, la razón principal fue que, como se puede apreciar en la Figura 3.20, en tres productos se quedó con inventarios superiores al 30% de las unidades vendidas en el año, lo cual representa un costo de \$21,526,000 dólares.

Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Utilización planta	Comentarios
<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	1,213	542	45%	98%	
<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	1,789	0	0%	125%	<i>stock out</i>
<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>High end</i>	481	168	35%	68%	
<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	481	103	21%	84%	
<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	388	182	47%	84%	

Figura 3.20 Análisis de costos por inventario

3.5.5 Investigación y desarrollo

En el departamento de Investigación y Desarrollo se tomó la decisión de diseñar un nuevo sensor, llamado *Chess*, y modificar las especificaciones de los sensores existentes. El principal cambio realizado es mover el producto del segmento *High*

end a *Traditional* en el segundo año para tomar mayor participación de ese mercado. Adicional a estos dos principales cambios realizados de acuerdo a la estrategia, se realizaron cambios en el tamaño o en el rendimiento para volver a posicionar a los sensores en el punto óptimo del mapa perceptual, como se puede ver en las figuras 3.21 y 3.22. La mejora del rendimiento y la reducción del tamaño mueven el sensor hacia la parte inferior del mapa perceptual. Estas decisiones de *I+D* son fundamentales para los planes de mercadotecnia y producción, estos son los puntos principales que impactan directamente a dichos departamentos:

- El posicionamiento de cada sensor dentro de un segmento de mercado en el mapa perceptual
- La cantidad de sensores en cada segmento
- La antigüedad de sus sensores
- La confiabilidad (Valor de *MTBF*), tiempo entre fallos de cada sensor.
- El costo del material
- La compra de nuevas instalaciones para fabricar nuevos sensores
- Niveles de automatización (cuanto mayor sea el nivel de automatización, más tiempo se requerirá para completar un proyecto de *I+D*)

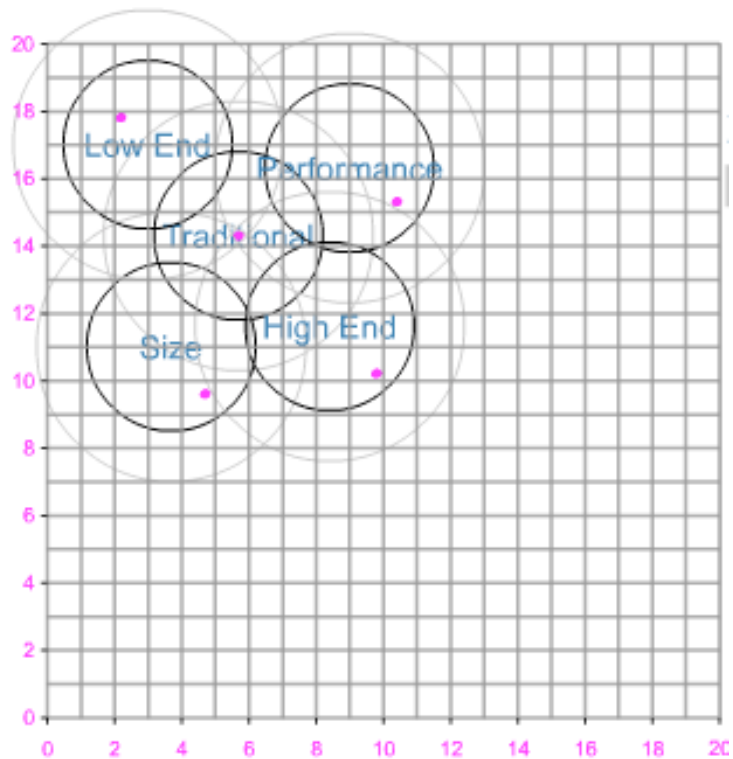


Figura 3.21 - Mapa perceptual posiciones de los segmentos año 2017. (Capstone Courier, 2016)

Año	<i>Traditional</i>		<i>Low end</i>		<i>High end</i>		<i>Performance</i>		<i>Size</i>	
	Desempeño	Tamaño	Des.	Tamaño	Des.	Tamaño	Des.	Tamaño	Des.	Tamaño
0	5	15	1.7	18.3	8.9	11.1	9.4	16	4	10.6
1	5.7	14.3	2.2	17.8	9.8	10.2	10.4	15.3	4.7	9.6
2	6.4	13.6	2.7	17.3	10.7	9.3	11.4	14.6	5.4	8.6
3	7.1	12.9	3.2	16.8	11.6	8.4	12.4	13.9	6.1	7.6
4	7.8	12.2	3.7	16.3	12.5	7.5	13.4	13.2	6.8	6.6
5	8.5	11.5	4.2	15.8	13.4	6.6	14.4	12.5	7.5	5.6
6	9.2	10.8	4.7	15.3	14.3	5.7	15.4	11.8	8.2	4.6
7	9.9	10.1	5.2	14.8	15.2	4.8	16.4	11.1	8.9	3.6
8	10.6	9.4	5.7	14.3	16.1	3.9	17.4	10.4	9.6	2.6

Figura 3.22 - Puntos óptimos de estrategia *Chester* para R&D (Capstone Courier, 2016)

De acuerdo a los resultados todos los competidores decidieron esperar para invertir en nuevos productos, ninguna de las empresas ha iniciado una fuerte

inversión en investigación y desarrollo o por sus siglas en el estado financiero SGA (I+D, Promoción, Ventas y Gastos administrativos), los gastos que las empresas tuvieron fueron derivados fuertemente por sus inversiones en promoción y venta para expandir los canales de distribución.

3.5.6 Indicadores de procesos internos en el *balanced scorecard*

Los indicadores del *balanced scorecard* (BSC) para los procesos internos en los primeros años de operaciones para la empresa *Chester* no fueron del todo satisfactorios, se obtuvo una puntuación de 15.5 cuando el objetivo era de 21.25, el principal métrico que fue afectado fue el margen de contribución con una diferencia de 3.35 puntos, seguido por costos de inventario con 1.55 puntos por debajo del objetivo como se muestra en la figura 3.23.

PROCESOS INTERNOS	PUNTAJE MÁXIMO	Objetivo	Real	Delta
Margen de Contribución	5	4.25	0.9	-3.35
Utilización de planta	5	4.25	3.4	-0.85
Días de capital de trabajo	5	4.25	3.6	-0.65
Costos por falta de producto	5	4.25	4.9	0.65
Costos por inventario	5	4.25	2.7	-1.55
SUBTOTAL	25	21.25	15.5	-5.75

Figura 3.23 - Procesos Internos en el *balanced scorecard*

3.6 Mercadotecnia, promoción y ventas en el *balanced scorecard*

Los presupuestos de promoción y ventas afectan el atractivo del sensor.

3.6.1 Promoción

El presupuesto de promoción de cada sensor determina el nivel de conciencia. El porcentaje de conciencia de un sensor refleja la cantidad de clientes que conocen el sensor. Un 50% de conciencia como ejemplo indica que la mitad de los clientes potenciales saben que existe el producto. De un año a otro, un tercio de aquellos que conocían el sensor se olvidaran del mismo. Es por ello que en la estrategia de *Chester* la inversión en este rubro es alta para tener mayor penetración de mercado. Como se puede ver en la figura 3.24, el nivel de inversión en los sensores para el primer año fue de \$1,600,000 dólares en los segmentos *Low end* y *Traditional*, \$1,200,000 dólares en los segmentos *High end* y *Performance*, y \$1,000,000 dólares para el segmento de *Size*, ya que estos impactan también directamente en la rentabilidad de cada producto.

Estado de Pérdidas y Ganancias	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Ventas	\$136,963	\$114,581	\$120,269	\$128,132	\$101,390	\$121,650
Costos Variables	\$91,652	\$78,790	\$85,945	\$87,795	\$72,746	\$85,000
Depreciación	\$8,493	\$8,380	\$8,400	\$7,627	\$8,760	\$7,840
Gastos Administrativos (I+D, Promoción)	\$21,327	\$13,671	\$15,996	\$17,360	\$15,447	\$17,055
Otros (Comisiones, TQM, Bonos)	\$737	\$475	\$1,223	\$387	\$1,386	\$1,030
EBIT	\$14,754	\$13,266	\$8,705	\$14,964	\$3,051	\$10,725
Intereses (Corto y Largo Plazo)	\$7,337	\$5,671	\$7,456	\$6,028	\$7,931	\$7,456
Impuestos	\$2,596	\$2,658	\$437	\$3,127	(\$1,708)	\$1,144
reparto Utilidades	\$96	\$99	\$16	\$116	\$0	\$42
Utilidad Neta	\$4,725	\$4,838	\$795	\$5,692	(\$3,172)	\$2,082

Figura 3.24 - Estado de pérdidas y ganancias a finales del 2017. (Capstone Courier, 2016)

3.6.2 Ventas

El presupuesto de venta de cada sensor contribuye a la accesibilidad del segmento. El porcentaje de accesibilidad de un segmento indica la cantidad de clientes que pueden interactuar fácilmente con su compañía: vendedores, servicio de atención al cliente, entrega, etc. Al igual que la conciencia, si el presupuesto de ventas cae a cero, se pierde un tercio de accesibilidad por año. Al corte final del segmento *Traditional*, se decidió participar con dos productos (*Cake y Cid*), la razón principal es que el presupuesto de ventas de cada sensor contribuye a la accesibilidad del segmento, esta es una ventaja competitiva que está utilizando como parte de su estrategia la empresa *Chester*.

3.6.3 Análisis de las empresas con ventajas en recursos y capacidades.

La empresa *Chester* evaluó a sus competidores realizando un análisis de la cantidad de sus productos en todos los segmentos.

En el Anexo 3.1 podemos observar que el líder en la mayoría de los segmentos es la empresa *Andrews* la cual tuvo mayor participación de mercado por unidades vendidas, el costo de mano de obra más bajo manteniendo una utilización de planta del 85%, y un margen de contribución del 33%; de igual forma su capacidad productiva para el siguiente año fiscal es de 5,200 unidades lo cual lo pone en la primera posición.

Al realizar la comparativa directamente con la empresa *Andrews*, que consideramos que es nuestra competencia directa al estar siguiendo estrategias

similares, podemos observar que en capacidad de planta instalada estamos con diferencia de sólo 100,000 unidades y automatización con diferencia de solo 1.5 en total. De esta empresa aprendemos que lograron obtener los costos muy bajos al reducir un 16% su tiempo extra con la utilización de la planta al 85%, un menor precio en la mano de obra lo cual fue una importante diferencia con un costo promedio de \$8.43 dólares por unidad producida y los convirtió en los líderes en costo al cierre del año fiscal 2017.

Otro factor fue una buena predicción de sus ventas, pues un error que la empresa *Chester* cometió fue la sobre producción y por tanto quedarse con 16% más de inventario sobre las unidades vendidas a pesar de tener mejores precios, la desventaja de *Chester* fue salir dos meses más tarde que sus competidores en el segmento *Traditional* con el producto *Cake*, sin embargo, *Chester* posicionó mejor sus productos por lo que se espera tener ventaja competitiva de diferenciación en el mediano plazo.

3.6.4 Indicadores de cliente en el balanced scorecard

Los objetivos *balanced scorecard* (BSC) para los indicadores de los clientes en el primer ejercicio de operaciones para la empresa *Chester* se cumplieron; se obtuvo una puntuación de 14.7 cuando el objetivo era de 11. En general se lograron cumplir los objetivos pues se conocía el reto a enfrentar y se establecieron métricas realistas y alcanzables, por lo cual no sorprende que el único objetivo sin alcanzar fuera la accesibilidad, la cual es muy difícil levantar en los primeros años; los criterios de compra y los gastos administrativos obtienen una buena delta

positiva pues se controló bien las características de los productos y se ofreció justo lo que buscaba el mercado, como se muestra en la figura 3.25.

CLIENTE	PUNTAJE MÁXIMO	Objetivo	Real	Delta
Criterios de compra	5	3	4.6	1.6
Visibilidad	5	2	2.2	0.2
Accesibilidad	5	1	0	-1
Conteo de productos	5	2	2.9	0.9
Gastos de ventas, administración y generales	5	3	5	2
SUBTOTAL	25	11	14.7	3.7

Figura 3.25 - Cliente en el *balanced scorecard*

3.7 Análisis y comparativa de objetivos y resultados

La figura 3.26 muestra los resultados en conjunto de todos los objetivos propuestos al inicio de las operaciones de *Chester*. El análisis realizado permite identificar los puntos a corregir para aumentar la cosecha de unidades en *balanced scorecard*, se observan rubros como la tasa de rotación del cual se cosechan 3.5 de 6.3 puntos, un apartado que muestra una buena oportunidad de mejora.

Las finanzas de la empresa *Chester* resultan de gran importancia para la el *balanced scorecard*, ya que el total de puntos que aporta es de 25, logrando 16 en ronda uno, mostrando una amplia oportunidad de mejora que se debe atender para no rezagarse en futuros años.

Un par de puntos en los que se deberá ir trabajando con el pasar de los años son el margen de contribución y la accesibilidad, aspectos que significan una inversión considerable para obtener la totalidad de los puntos por lo que se debe

observar un crecimiento de aunque sea una décima por año para marcar un buen curso.

Por último, resulta una gran victoria obtener la totalidad de los puntos para el precio de la acción, y se debe planear mejor para obtener la totalidad de los puntos en algunos aspectos más controlables como lo son la utilización de planta, los días de capital de trabajo, el conteo de productos y los gastos administrativos.

En general los resultados no son tan positivos como se proyectaba al quedarse diez puntos por debajo del objetivo pero se han identificado los aspectos a mejorar el siguiente año para mantener una calificación creciente.

FINANZAS	PUNTAJE MÁXIMO	Objetivo	Resultado
Precio de la acción	8	6.8	8
Utilidades	9	7.6	0
Aprovechamiento	8	6.8	8
SUBTOTAL	25	21.2	16
PROCESOS INTERNOS	PUNTAJE MÁXIMO	2017	Real
Margen de Contribución	5	4.25	0.9
Utilización de planta	5	4.25	3.4
Días de capital de trabajo	5	4.25	3.6
Costos por falta de producto	5	4.25	4.9
Costos por inventario	5	4.25	2.7
SUBTOTAL	25	21.25	15.5
CLIENTE	PUNTAJE MÁXIMO	Objetivo	Resultado
Criterios de compra	5	3	4.6
Visibilidad	5	2	2.2
Accesibilidad	5	1	0
Conteo de productos	5	2	2.9
Gastos de ventas, administración y generales	5	3	5
SUBTOTAL	25	11	14.7
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	PUNTAJE MÁXIMO	Objetivo	Resultado
Tasa de rotación	7	6.3	3.5
Productividad	7	-	
TQM reducción material	3	-	
TQM reducción I&D	3	-	
TQM reducción de costos	3	-	
TQM aumento de demanda	3	-	
SUBTOTAL	19	6.3	3.5
TOTAL	94	59.75	49.7

Figura 3.26 – Objetivos proyectados al año 2017 y resultados del *balanced scorecard*

3.8 Conclusiones

La empresa *Chester* comenzó la simulación con una serie de movimientos conservadores que le costaron puntos tanto en los resultados financieros como en los del *balanced scorecard*, pero que se presentan como unos cimientos para futuros años donde entrará con más fuerza la estrategia a largo plazo, la cual incluye creación de nuevos productos, mover un producto envejecido a un nuevo segmento y realizar buenos movimientos financieros para mantener un precio de acción competitivo. *Chester* tendrá que cuidarse de un par de empresas que están siguiendo una estrategia similar, aunque de manera más agresiva, por lo que se debe replantear la inversión a corto plazo cuidando no caer en pérdidas que generen un préstamo de emergencia y afecten los puntajes en años futuros por más mínimo que sea el mencionado rescate financiero.

CAPITULO 4

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *CHESTER*,

EJERCICIOS 2018 Y 2019

4.1 Introducción

En este capítulo se analizarán simultáneamente las decisiones y resultados de los años 2018 y 2019, usando los resultados que entrega *CAPSTONE* en su documento *Courier* con todos los indicadores necesarios para comparar el desempeño de la empresa *Chester* contra sus rivales en la industria.

4.2 Panorama general de la dinámica de la competencia

4.2.1 Líderes de la industria

A finales del año 2018 nos encontramos en la figura 4.1 con un par de empresas que se encuentran peleando por el liderato con apenas unos puntos porcentuales de separación: *Andrews* como líder de ventas con \$151,637,635 dólares, ROE de 9.6%, y 18.83% de participación de mercado; y *Ferris* siguiendo muy de cerca en ventas con \$148,387,998 dólares, 16.1% de ROE y 18.42% de participación del mercado.

Andrews logró el liderato manteniendo su estrategia de amplia diferenciación bien dirigida, dejando en los cinco segmentos de la industria sus productos en una posición competitiva, y vendiendo al menos el 85% de cada producto incluyendo el 100% en dos de sus segmentos, aunque cayó ligeramente, pues bajo de ser líder de ventas en cuatro segmentos a tener el producto más vendido en sólo dos de los cinco segmentos. Su fuerte y parejo gasto en promoción y ventas se mantuvo, aunque con una ligera disminución, teniendo en todo segmento una inversión de al menos \$1,600,000 dólares para cada rubro, lo

cual les significó ser la primera empresa en alcanzar un porcentaje de conocimiento y accesibilidad mayor al 85% en todos sus productos.

Ferris también mantuvo sus cinco productos en buena posición y con características muy competitivas, pero no alcanzó el mismo nivel de inversión en mercadotecnia que *Andrews*, por lo que no consiguió el liderato en ventas en ninguno de los segmentos, aunque en todos vendió sobre el promedio del mercado.

Para el año 2019 las empresas en general parecen haber realizado erróneamente sus estimados en ventas por lo que cambia mucho el panorama competitivo, siendo *Ferris* quien sale mejor librado y se queda con el liderazgo del mercado con ventas por \$191,860,419 dólares, ROE de 8.5% y 21.02% de participación del mercado. Le sigue muy de cerca *Digby* quien queda en segundo lugar de ventas y participación del mercado, sin embargo, son una de las tres empresas que caen en préstamo de emergencia, lo cual no afecta de manera considerable sus indicadores. *Andrews* cae al tercer puesto, aunque de igual forma mantiene resultados muy positivos y se salva del préstamo de emergencia en el que caería la mitad de las empresas.

Ferris consigue el liderazgo y resultados positivos gracias a un préstamo a largo plazo de \$20,000,000,000 dólares que les permitió mantener buenas ganancias a pesar de ser la empresa con la mayor inversión en mejoras a sus plantas de producción. De igual forma, sus márgenes de contribución estuvieron por sobre el promedio de la industria y lograron ser líderes de ventas en tres segmentos, segundo lugar en uno, y tercero en el quinto, lo que nos habla de lo bien posicionados que se encuentran sus productos al final del ejercicio.

Empresa	Ventas (Dólares)	ROE	Participación de mercado	Rol en la industria
<i>Andrews</i>	\$ 151,637,635	9.6%	18.83%	Líderes
<i>Ferris</i>	\$ 148,387,998	16.1%	18.42%	
<i>Digby</i>	\$ 144,202,747	13.4%	17.9%	Perseguidores
<i>Chester</i>	\$ 134,997,897	5.2%	16.76%	
<i>Erie</i>	\$ 118,815,340	11.7%	14.75%	Rezagados
<i>Baldwin</i>	\$ 107,407,601	6.3%	13.34%	

Figura 4.1 – La industria a finales del año 2018

4.2.2 Perseguidores

El año 2018 mantuvo muy parejo el panorama, teniendo como perseguidores a *Digby*, con \$144,202,747 dólares en ventas, 13.4% de ROE, y una participación del mercado de 17.9%; y a *Chester*, con ventas por \$134,997,897 dólares, un ROE de 5.2% y 16.76% del mercado. *Digby* realiza una serie de movimientos financieros como el pago de dividendos y recompra de acciones que le generan un aumento en el valor de la acción y lo posicionan como el tercer lugar ante *Chester*, quienes perderían algunos puntos en el costo de la acción para este año ya que deciden vender una buena cantidad de acciones, siendo la única empresa que vende más de 1,000 acciones en un año.

En el resto de los indicadores para este año las dos empresas se turnarían la ventaja: *Chester* terminó el año con casi el doble de efectivo, pero *Digby* se quedó con tan solo una tercera parte del inventario que le quedó sin vender a los primeros. Al final serían los gastos BTL la diferencia entre la utilidad neta generada por las empresas: \$7,654 dólares para *Digby* y \$3,322 dólares para *Chester*.

En el año 2019 surge *Erie* como perseguidor, aunque como se puede apreciar en la figura 4.2, se encuentran un poco alejados, con ventas por \$128,854,026 dólares, un ROE de 8.4% y participación del mercado de 14.1%. *Chester* generó mejores ventas y se quedó con mayor participación del mercado, pero tuvo un ROE negativo y requirió de ser salvado por un préstamo de emergencia, lo que hizo caer su precio de la acción más de un 50%, lo que nos obliga a considerarlo como participante rezagado para este año.

Por su parte, *Erie* consiguió sortear las condiciones adversas del 2019 al lograr los márgenes de contribución más altos de la industria, 40.9%, cuando el resto de los competidores no lograron superar el 37.1%, lo que nos habla de que su estrategia en años anteriores de invertir fuertemente en instalaciones y mejorar sus productos les ha brindado resultados positivos en apenas tres rondas. También resulta interesante los movimientos financieros de *Erie* para esta ronda, pues al ser los únicos que habían adelantado el pago de uno de sus préstamos a largo plazo, en esta ronda su pago forzado fue casi un 50% menor que el resto de los equipos. Por otro lado, resultó muy riesgoso el hecho de que no tomaron ningún préstamo ni realizaron venta de acciones para un año tan complejo, y es que al final de la ronda se quedaron con apenas \$385,000,000 dólares en efectivo, lo que significa que estuvieron a nada de generar un préstamo de emergencia, pero salieron bien librados por la combinación de los factores antes mencionados.

Empresa	Ventas (dólares)	ROE	Participación de mercado	Rol en la industria
<i>Ferris</i>	\$ 191,860,419	8.5%	21.01%	Líderes
<i>Digby</i>	\$ 185,118,630	6.1%	20.27%	
<i>Andrews</i>	\$ 174,671,492	10.7%	19.12%	Perseguidores
<i>Erie</i>	\$ 128,854,026	8.4%	14.11%	
<i>Chester</i>	\$ 138,158,406	-9.0%	15.13%	Rezagados
<i>Baldwin</i>	\$ 94,701,736	-15.9%	10.37%	

Figura 4.2 – La industria a finales del año 2019

4.2.3 Rezagados

El año 2018 dejó como empresas rezagadas a *Baldwin* y *Erie*, aunque en general *Erie* se vio mucho mejor librado que *Baldwin*, pero igualmente terminaron el año con menos del 15% de participación de mercado, que definimos como indicador para las empresas rezagadas. *Baldwin* logró apenas \$107,407,601 dólares en ventas, un ROE de 6.3% y participación de mercado de 13.34%; por su parte *Erie* generó ventas por \$118,815,340 dólares con un ROE de 11.7% y 14.75% de participación del mercado.

Los datos apuntan a que *Baldwin* esperaba que las ventas de la industria disminuyeran considerablemente para este año, siendo la empresa con menos producción del mercado y los únicos que no alcanzarían ni el 100% de capacidad de producción en sus plantas. Esto significó que sólo uno de sus productos logrará el tercer lugar de ventas en un segmento, mientras que en el resto se encuentra en el último o penúltimo lugar de ventas, ya que la empresa decidió retirarse de dos segmentos a los que les quitaría casi el 80% de la inversión en mercadotecnia quedándose con menos del 3% del segmento *Size*.

Para el año 2019 las circunstancias del mercado resultarían en dos empresas claramente rezagadas, aunque con una bien definida perdedora siendo, una vez más, *Baldwin* el último lugar, al verse afectado por un préstamo de emergencia de más de \$40,000,000 dólares y cayendo en participación de mercado a 10.37% y con un ROE de -15.9%. *Chester* por su parte generaría ventas por \$138,158,406 dólares pero no le sería suficiente para evitar un préstamo de emergencia de \$18,613,964 dólares y un ROE de -9.0% aunque lograrían mantener su participación de mercado ligeramente arriba de 15%, pero no lo suficiente como para dejarlo fuera de la clasificación de rezagados.

Baldwin intentó revertir los resultados negativos del año anterior al aumentar considerablemente su volumen de producción, pero tuvo un 31.9% de margen de contribución, el más bajo en la industria por casi cinco puntos, las ventas no se tradujeron en ganancias y el hecho de que decidieron de nuevo no recurrir a préstamos o venta de acciones para financiar su inversión en planta y equipo significó una tremenda pérdida de utilidad que bajaría el valor de su acción hasta el fondo, quedando en \$1 dólar por acción.

Por otro lado, *Chester* se vería afectado por un préstamo de emergencia al sobreestimar la demanda del mercado y producir casi al 150% de su capacidad, quedándose con \$21,471,000 dólares de inventario que es, razonablemente, tres millones de dólares más de lo que resultó ser el préstamo de emergencia. De igual forma realizarían inversión en planta muy fuerte por \$21,800,000 dólares e incluso pagarían dividendos por \$1,248,000 dólares, una vez más siendo los únicos en la industria en repartir más de un millón en un año.

4.3 Condiciones del mercado en la industria

4.3.1 *Traditional*

Al finalizar el año 2018 encontramos en este segmento seis productos de características muy similares, existiendo 0.3 puntos de diferencia entre ellos, y un séptimo producto que se integra por parte de la empresa *Chester*, quien está dejando envejecer su producto *Cid* de *High end* hacia *Low end*, pero por lo mismo es el producto con las características más alejadas del punto óptimo que demanda el mercado.

Resulta líder la empresa *Andrews* con su producto *Able*, que cuenta con las características exactas que demanda el mercado al final del año 2018: desempeño de 6.2 y tamaño de 14. Su precio es de \$28 dólares y su confiabilidad es 17500. El principal diferenciador se encuentra en el gasto en promoción, con \$1,700,000 dólares, y ventas, con \$1,800,000 dólares también.

La edad es el factor más importante para el consumidor, y aunque nadie alcanzó el punto óptimo de 2.0 para este año, los productos más vendidos se encuentran a menos de 0.1 de este punto. El siguiente factor en importancia es el precio, donde todos los competidores colocaron su producto entre \$27.50 y \$29 dólares, lo cual tampoco resultaría un diferenciador decisivo, ya que ni fue el producto más barato el que resultó líder ni el más caro el que menos vendió. En tercer lugar, tenemos el factor desempeño, aquí encontramos todo tipo de productos, desde 5.9 puntos de desempeño hasta 7.9 para el producto recién ingresado, *Cid*. Aunque el líder sí resultó tener los puntos exactos solicitados por

el mercado, 6.2, en segundo lugar quedaría el producto *Cake* con 5.9 de desempeño, aunque por una diferencia de apenas 30,000 unidades.

En este segmento podemos observar en la figura 4.3 a la empresa *Chester* con su producto *Cake* posicionado en el tercer lugar de ventas, obteniendo un 15% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 43, siete puntos por debajo del líder que obtuvo 50. *Chester* invirtió \$1,600,000 dólares en promoción y ventas respectivamente lo cual le posiciona como el segundo lugar en inversión en mercadotecnia, pero se vio afectado por el lanzamiento de su producto que ocurrió hasta julio, siendo así el penúltimo producto en salir al mercado. Sin embargo, resultaría ser un segmento muy parejo con apenas 130,000 unidades vendidas de diferencia entre el primero y el último lugar de la demanda total de 8,873,000 de unidades.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Edad	Precio	Desempeño	Tamaño
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	1,454	1.92	\$28.00	6.2	14.0
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1,392	2.05	\$28.50	5.9	14.5
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	1,358	1.92	\$28.50	6.2	14.0
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	1,347	1.92	\$29.00	6.2	13.9
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	1,337	2.03	\$28.00	5.9	14.5
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	1,321	1.87	\$27.50	6	14.2
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	522	2.75	\$29.00	7.9	12.3
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	135	1.84	\$33.00	5	12.0
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	2	6.6	\$20.50	2.8	17.4
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	1	6.6	\$20.50	2.8	17.4
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	1	6.6	\$20.75	2.8	17.4

Figura 4.3 – Resultados del segmento *Traditional* para el año 2018

Para el año 2019 encontraríamos en este segmento diez productos donde tres de ellos serían productos envejeciendo desde *High end* hacia *Low end*, por lo que se

saturó el mercado para este año, siendo una de las razones por las que tantas empresas se vieron sorprendidas por los bajos volúmenes de ventas. Se tuvo como líder a la empresa *Digby* con su producto *Daze*, que no cuenta con las características que demanda el mercado al final del año 2018 y de hecho es uno de los productos más alejados del punto óptimo: desempeño de 6.3 y tamaño de 14, las que de hecho son las características deseadas por el mercado para el año anterior. Su precio es de \$28.50 dólares y su confiabilidad es 17500. El principal diferenciador se encuentra en la edad, siendo los que se acercarían más al punto óptimo de 2.0 con un producto en edad 1.83; así como el gasto en promoción, con \$1,550,000 dólares, y ventas, con \$1,850,000 dólares.

La edad es el factor más importante en este segmento, y aunque como se puede observar en la figura 4.4, nadie alcanzó el punto óptimo de 2.0 para este año, los productos más vendidos se encuentran a menos de 0.2 de este punto. El siguiente factor en importancia es el precio, donde todos los competidores colocaron su producto entre \$27 y \$28.50 dólares, lo cual tampoco resultaría un diferenciador decisivo, ya que el producto más vendido fue también el más caro, aunque como se puede ver el rango es tan estrecho que se puede hablar de una guerra de precios sumamente competitiva. En tercer lugar, tenemos el factor desempeño, donde encontramos productos desde 6.0 puntos hasta 7.8 para los recién ingresados. Como se había mencionado anteriormente el líder de hecho tiene características buscadas para el año pasado, por lo que se entiende que este no sea un factor decisivo y lo vemos reflejado en la diferencia en ventas que existe entre los primeros cinco productos: el primer lugar vendió 1,193,000 unidades y el quinto lugar 1,146,000; una diferencia de apenas 47,000 unidades.

Aquí encontramos el producto *Cake* de la empresa *Chester* posicionado en el cuarto lugar de ventas, obteniendo un 12% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 26, lo que se atribuye a la fuerte inversión en mercadotecnia que se realizó al otro producto de *Chester*, *Cid*, el cual obtiene un índice de 34 aunque se quedaría con el penúltimo lugar de ventas y un 8% de participación de mercado. *Chester* invirtió \$1,800,000 dólares en promoción y ventas respectivamente para cada uno de sus productos lo cual le posiciona como el primer lugar en inversión total en mercadotecnia. Al ser un mercado tan saturado fue difícil generar un verdadero diferenciador, por lo que el producto *Cake* vende apenas 30,000 unidades menos que el líder, pero 700,000 menos de lo proyectado por la empresa, factor clave para caer en préstamo de emergencia.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Edad	Precio	Desempeño	Tamaño
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1,193	1.83	\$28.50	6.3	14.0
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	1,180	1.82	\$27.50	6.7	13.7
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	1,178	1.66	\$28.50	6.9	13.2
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	1,159	2.92	\$28.00	6.2	14.0
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	1,146	2.87	\$27.00	6	14.2
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	940	1.69	\$28.50	6.4	13.6
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	834	1.88	\$27.00	7.8	12.2
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	793	1.54	\$28.50	7.5	12.5
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	793	2.29	\$28.50	7.8	12.2
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	563	3.25	\$28.00	6.4	13.6

Figura 4.4 – Resultados del segmento *Traditional* para el año 2019

4.3.2 Low end

En este segmento encontramos para el año 2018 seis productos de características idénticas, terminando como líder la empresa *Erie* con su producto *Ebb*, que continuó la misma estrategia del año pasado al igual que el resto de las empresas:

dejar envejecer el producto con las características iniciales debido a que el segundo factor más importante para los compradores es la edad. Su precio es de \$20.50 dólares y su confiabilidad es 12,000. El diferenciador que le hizo ganar el liderato en ventas fue la inversión en promoción y ventas ya que en conjunto gastarían \$3,700,000 dólares mientras que sus competidores invertirían un máximo de \$3,500,000 dólares.

El factor más importante para los consumidores en este segmento es el precio, que debe posicionarse entre \$14.00 y \$24.00 dólares y que fue considerado por todos los competidores para quedar en \$20.50 dólares para los líderes del mercado y \$21.00 dólares para los seguidores. El siguiente punto a considerar es la edad, la cual tiene como punto óptimo 7.0, el cual es imposible alcanzar en este año de competencia pues todas las empresas comienzan con un producto en edad 5.6 al final del 2017. Por lo mismo todos decidieron dejar envejecer su producto y todos se encuentran en la misma edad, 6.60, así que el siguiente año será el último que se deja el producto sin cambios.

La tercera categoría más buscada es el desempeño, donde el mercado quiere sensores con 2.5 de desempeño y 17.7 de tamaño, pero los productos inicialmente tienen mejores características que esto, por lo que nadie hizo modificaciones. El factor menos considerado es la confiabilidad por lo que las empresas hicieron ajustes aquí, pero no resultó ser diferenciador clave, siendo el líder de mercado aquel con la confiabilidad más baja, 12,000.

La empresa *Chester* tiene en este segmento su producto *Cedar* en el sexto lugar de ventas, obteniendo un 15% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 24, cuatro puntos menos que el líder quien invertiría

\$500,000 dólares adicionales en mercadotecnia. *Chester* invirtió \$1,600,000 dólares en promoción y ventas respectivamente lo cual le posiciona como el segundo lugar en inversión en mercadotecnia detrás de *Erie* y *Andrews*. El único diferenciador para este segmento fue el precio, por lo que como se observa en la figura 4.5, *Chester* se vio afectado al tener el producto más caro del mercado, terminando en último lugar de ventas, aunque a menos de 180,000 unidades de los líderes.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Precio	Edad
<i>Ebb</i>	<i>Erie</i>	2,031	\$20.50	6.6
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	1,999	\$20.50	6.6
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	1,916	\$20.50	6.6
<i>Acre</i>	<i>Andrews</i>	1,854	\$21.00	6.6
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	1,763	\$20.75	6.6
<i>Cedar</i>	<i>Chester</i>	1,728	\$21.00	6.6
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	16	\$27.50	1.87
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	10	\$28.00	1.92
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	7	\$28.00	2.03
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	4	\$28.50	2.05
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	1	\$28.50	1.92

Figura 4.5 – Resultados del segmento *Low end* para el año 2018

Para el año 2019 el panorama no cambiaría mucho: seis productos de características idénticas, terminando como líder la empresa *Ferris* con su producto *Feat*, que al igual que el resto de la industria siguió usando la misma estrategia de años anteriores de dejar envejecer el producto con las características iniciales del sensor dando prioridad a la edad. Su precio es de \$20.00 dólares y su confiabilidad es 16000. El diferenciador que le hizo ganar el liderato en el índice de respuesta del cliente, teniendo 32 puntos mientras que el resto de los

competidores tendría de 31 puntos hacia abajo. El resto de las características son bastante similares a la competencia e incluso ganaría el segmento por una diferencia en unidades vendidas de menos de 70,000 ante el segundo lugar.

El factor más importante para los consumidores en este segmento es el precio, que debe posicionarse entre \$13.50 y \$23.50 dólares y que fue considerado por todos los competidores para quedar en \$20.00 dólares para los líderes del mercado y \$20.50 dólares para los seguidores, como se observa en la figura 4.6. El siguiente punto a considerar es la edad, la cual tiene como punto óptimo 7.0, siendo este justo el año que se alcanza y sobrepasa dicho dato, terminando en 7.6 de edad todos los competidores.

La tercera categoría más considerada es el desempeño, donde el mercado busca 3.0 de desempeño y 17.2 de tamaño, pero los productos continúan teniendo mejores características así que ninguna empresa modificó su producto. El factor menos considerado es la Confiabilidad por lo que encontramos un amplio rango de características aquí, y aunque no debería ser diferenciador clave, el líder de mercado sí fue aquel con la confiabilidad más alta, 16,000.

La empresa *Chester* tiene en este segmento su producto *Cedar* en el quinto lugar de ventas, obteniendo un 16% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 27, cinco puntos menos que el líder. *Chester* invirtió \$1,600,000 dólares en promoción y ventas respectivamente, alcanzando un 97% de recordación en el mercado, sólo por debajo *Erie* que resultaría la primera empresa en alcanzar el 100% en este segmento. El principal diferenciador para este segmento fue el precio, por lo que *Chester* se vio afectado al tener nuevamente el producto más caro del mercado, terminando en penúltimo lugar de

ventas, aunque también se debe considerar que el resto de las compañías aumentaron su gasto en mercadotecnia, por lo que *Chester* terminaría también en penúltimo lugar en cuanto a gasto en promoción y ventas se refiere.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Precio	Edad
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	2,330	\$20.00	7.6
<i>Ebb</i>	<i>Erie</i>	2,266	\$20.00	7.6
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	2,200	\$20.00	7.6
<i>Acre</i>	<i>Andrews</i>	2,078	\$20.00	7.6
<i>Cedar</i>	<i>Chester</i>	1,981	\$20.50	7.6
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	1,861	\$20.50	7.6
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	24	\$27.00	2.87
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	4	\$28.00	2.92

Figura 4.6 – Resultados del segmento *Low end* para el año 2019

4.3.3 *High end*

En este segmento encontramos al final del año 2018 cinco productos con características completamente diferentes y cada vez más alejadas entre sí, terminando como líder la empresa *Digby* con su producto *Dixie*, aunque en general todo el segmento vendió la totalidad de sus productos disponibles por lo que este año las ventas fueron afectadas por la producción de cada empresa, consiguiendo *Digby* la ventaja al producir 11,000 unidades más que el segundo lugar, *Andrews*, cuyo producto contaba con mejores características y mayor gasto en mercadotecnia.

El principal factor que buscan los clientes en este segmento son las características del producto, buscando un desempeño óptimo de 10.5 y un tamaño de 9.7, siendo *Andrews* quien lograría llevar su producto *Adam* lo más cerca de este punto, aunque se quedó a una distancia considerable al lanzar un producto

con desempeño 9.6 y tamaño 10.5; como segundo factor buscan un producto con edad 0.0, lo cual también fue aprovechado por *Andrews* pues al sacar su producto hasta octubre resultó ser el más joven aunque terminó el año con edad 1.3, pero fue suficiente para quedar mejor posicionado que *Bid*, el rival más cercano, con una edad de 1.69.

La tercera característica es la confiabilidad, que debe estar entre 20,000 y 25,000; las empresas posicionaron sus productos entre 23,000 y 25,000 pero no fue diferenciador pues el producto con la confiabilidad más alta fue el penúltimo en ventas. El factor menos importante para los clientes en este segmento es el precio, aunque no por eso fue ignorado por las empresas en competencia quienes posicionaron sus productos entre \$38 y \$39 dólares siendo el producto más vendido aquel de menor costo, aunque como se ha mencionado anteriormente este no fue un factor tan importante para definir el orden de ventas, sino cantidad de producción.

Como se puede observar en la figura 4.7, *Chester* no tiene presencia en este segmento, pues el producto *Cid* se ha movido hacia *Traditional* y será hasta el año 2020 que lance su nuevo producto en *High end*, esperando tener las mejores características del mercado para recuperar tanta participación como se pueda considerando que para este año se terminó con menos del 5% de la misma.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Desempeño	Tamaño	Edad
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	723	8.3	11.9	1.74
<i>Adam</i>	<i>Andrews</i>	712	9.6	10.5	1.33
<i>Bid</i>	<i>Baldwin</i>	646	8.6	11.6	1.69
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	601	8	12.2	1.78
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	305	7.9	12.3	2.28
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	178	7.9	12.3	2.75
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	173	6.2	13.9	1.92
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	36	6.2	14.0	1.92
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	25	10.6	15.3	1.74
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	12	5	12.0	1.84
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	7	10.7	14.9	1.72

Figura 4.7 – Resultados del segmento *High end* para el año 2018

Para el año 2019 se encuentran en competencia seis productos de cuatro empresas, terminando como líder la empresa *Ferris* con su producto *Fist_N*, con 22% de participación del mercado, seguido muy de cerca por *Andrews* y su producto *Adam* que también se quedaron con el 22% de participación del mercado, pero vendieron 1,000 unidades menos que *Ferris*. Como se puede observar en la figura 4.8, las características de *Fist_N* son considerablemente mejores que las de *Adam*, pero al ser un producto de recién ingreso al mercado la inversión en promoción y ventas de *Ferris* debió ser mucho más alta, por lo que *Andrews* logró quedarse con buena parte del mercado con un producto con peores características simplemente por tener una más alta inversión que les ha generado 91% de recordación en el segmento.

El principal factor que buscan los clientes en este segmento son las características del producto, buscando un desempeño óptimo de 11.4 y un tamaño de 8.8, características que alcanzaría *Digby* con su producto *Dix1*, pero se vendió

la totalidad de su producción por lo que apenas alcanzó el tercer lugar en ventas; sería *Fist_N* el líder del mercado con características superiores a las demandadas por los compradores, lo que nos habla de que *Ferris* tiene un producto bien posicionado para el siguiente año de competencia sin necesidad de realizar mayor inversión en investigación y desarrollo; como segundo factor buscan un producto con edad 0.0, lo cual consiguieron tres empresas que lanzaron productos nuevos este año; incluso la empresa *Andrews* con su producto *A_P1* terminó el año con una edad de 0.21, pero su producción fue bastante baja con apenas 249,000 unidades totales, pero tiene un producto con edad ventajosa para el siguiente año; el líder en ventas sería el producto con la segunda mejor edad, *Fist_N*, que terminó el 2019 con una edad de 0.51.

La tercera característica es la confiabilidad, que se debe posicionar entre 20000 y 25000; las empresas posicionaron sus productos entre 23000 y 25000, siendo la tendencia ofrecer productos con 25000 puntos de confiabilidad, como lo hicieron los líderes en ventas. El factor menos importante para los clientes en este segmento es el precio, donde el mercado busca productos entre \$28.50 y \$38.50 dólares y donde encontramos que cinco de los seis productos en competencia se situaron en el límite máximo, con el sexto producto ofreciendo un precio más bajo a \$37.50 dólares, pero esto no le generaría una ventaja competitiva al ser el cuarto producto más vendido.

En este segmento *Chester* no tiene productos, pues *Cid* se ha movido hacia el segmento *Traditional* y será hasta el próximo año que lance su nuevo producto en *High end*, esperando tener las mejores características del mercado para recuperar tanta participación.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Desempeño	Tamaño	Edad
<i>Fist_N</i>	<i>Ferris</i>	924	12.3	7.7	0.51
<i>Adam</i>	<i>Andrews</i>	923	10.3	9.5	1.38
<i>Dix1</i>	<i>Digby</i>	792	11.4	8.8	0.83
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	520	8.4	11.8	1.77
<i>Bid</i>	<i>Baldwin</i>	358	8	12.2	1.62
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	264	7.5	12.5	1.54
<i>A_P1</i>	<i>Andrews</i>	249	11.4	8.8	0.21
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	86	7.8	12.2	1.88
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	1	6.9	13.2	1.66

Figura 4.8 – Resultados del segmento *High end* para el año 2019

4.3.4 Performance

En este segmento encontramos para el año 2018 seis productos en competencia quedando por segundo año consecutivo como líder la empresa *Andrews* con su producto *Aft*, consiguiendo el 23% del mercado pues, aunque su presupuesto para mercadotecnia se vio reducido en comparación con el año pasado, siguió siendo la empresa con la mayor inversión tanto en promoción como en ventas. El mercado en general se enfocó en cuatro productos pues uno de ellos se está dejando envejecer y el otro no recibió suficiente apoyo por parte de su empresa en cuanto a volumen de producción se refiere así que vendió considerablemente menos que los otros cinco.

La confiabilidad del producto es el factor más importante que buscan los consumidores al elegir qué comprar, y se repite la situación del año anterior con cuatro productos que ofrecen el valor máximo posible (27,000) y dos que no están buscando competir en este segmento por lo que ofrecieron sus sensores con una menor confiabilidad (25,000) lo que resultó en ser los dos productos menos

vendidos. El segundo aspecto a considerar es el desempeño, donde el punto óptimo de la industria es 11.2 y que solamente *Erie* alcanzó, lo que nos habla de que seguramente buscan reposicionar su producto en otro segmento pues no modificaron el resto de las características para ser competitivos y quedaron en último lugar de ventas.

El precio es el siguiente factor que buscan los consumidores, con un rango de \$24.00 a \$34.00 dólares, todas las compañías eligieron el precio más caro posible e incluso *Chester* estuvo sobre este valor, al ofrecer su producto en \$34.50 dólares, lo que les significaría caer al cuarto lugar de ventas. El factor menos importante es la edad, siendo el punto ideal 1.0, aunque al no ser importante encontramos como punto más cercano a *Edge*, con una edad de 1.54, pero en el último lugar.

Se puede observar en la figura 4.9 el producto *Coat de Chester* en el cuarto lugar de ventas en este segmento, con 150,000 unidades de diferencia ante el líder, un 18% de participación del mercado a pesar de aumentar su inversión en mercadotecnia y 34 puntos en el índice de respuesta del cliente, a 13 puntos del líder. Las principales fallas de *Chester* son el alto precio por encima del límite de lo que está dispuesto a pagar el consumidor y las características tan alejadas del punto óptimo del mercado. El siguiente año se espera un crecimiento del 21% y con apenas cuatro competidores fuertes se presta para una dura competencia en este segmento.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>Aft</i>	<i>Andrews</i>	647	27,000	11.1	15.1
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	582	27,000	10.7	14.9
<i>Dot</i>	<i>Digby</i>	556	27,000	11	14.9
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	498	27,000	10.6	15.3
<i>Edge</i>	<i>Erie</i>	363	25,000	11.5	14.8
<i>Bold</i>	<i>Baldwin</i>	166	25,000	9.3	15.8

Figura 4.9 – Resultados del segmento *Performance* para el año 2018

Para el año 2019 encontramos sólo cinco productos en este segmento quedando por tercer año consecutivo como líder la empresa *Andrews* con su producto *Aft*, consiguiendo el 24% del mercado al tener una ligera ventaja en conocimiento y accesibilidad, esto gracias a la inversión más fuerte que el resto de las empresas en años anteriores. El segundo y tercer lugar están muy de cerca de *Andrews*, existiendo menos de 130,000 unidades de diferencia entre ellos y en cuarto lugar encontramos a *Chester* que no aumentó su inversión en mercadotecnia. En quinto lugar está *Erie* con un producto de buenas características pero con lanzamiento agosto y a un precio más alto que los líderes del segmento.

La confiabilidad del producto es el factor más importante que buscan los consumidores y este año se ofrecen cinco productos con 27,000 puntos por igual. El segundo aspecto a considerar es el desempeño, donde el punto óptimo de la industria es 12.2 alcanzado por *Dot* que quedaría en tercer lugar debido a que vendió todo su inventario y *Edge*, cuyos problemas se mencionan con anterioridad y por ende se encuentra en último lugar. El precio es el siguiente factor que buscan los consumidores, con un rango de \$23.50 a \$35.50 dólares, y de nuevo encontrando a los primeros tres lugares con un costo \$0.50 dólares menor que los últimos dos lugares del segmento. El factor menos importante es la edad, siendo

el punto ideal 1.0, y una vez más *Edge* obtiene el valor más acercado con 1.46 pero se le encuentra al fondo como el producto menos vendido.

La empresa *Chester* tiene su producto *Coat* en el cuarto lugar de ventas por segundo año consecutivo, aunque alejándose cada vez más y ahora a más de 200,000 unidades de distancia del líder, como se observa en la figura 4.10; un 18% de participación del mercado y 33 puntos en el índice de respuesta del cliente, a 16 puntos del líder. *Chester* está perdiendo terreno en este segmento aunque sigue sin ser su enfoque principal manteniendo la inversión en mercadotecnia más baja que el resto de los competidores y con el precio por encima del límite de lo que está dispuesto a pagar el consumidor. El segmento sigue creciendo y se espera un aumento del 21.1% para el siguiente año con cinco productos tan definidos que resulta complicado pensar que se moverá el orden de ventas.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>Aft</i>	<i>Andrews</i>	817	27,000	12	14.5
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	753	27,000	12	14.4
<i>Dot</i>	<i>Digby</i>	693	27,000	12.2	14.3
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	600	27,000	11.4	15.0
<i>Edge</i>	<i>Erie</i>	541	27,000	12.2	14.3

Figura 4.10 – Resultados del segmento *Performance* para el año 2019

4.3.5 Size

En este segmento tenemos seis productos compitiendo al final del año 2018, con *Erie* y *Baldwin* muy lejos del resto de los competidores ya que parecen estar retirando sus productos del segmento. Como líder nos encontramos a *Chester* y su producto *Cure*, ganando el 22% de participación del mercado. No tienen el

producto con las mejores características, pero son los únicos que no vendieron la totalidad de su inventario lo que nos habla de que a sus competidores les hizo falta producción pues en segundo lugar encontramos a *Andrews* con un mejor producto y el mismo 22% de participación del mercado, pero vendiendo 16,000 unidades menos que *Chester*.

El tamaño es la característica más importante para los clientes al momento de elegir su producto, y encontramos un mercado competido con los primeros cuatro lugares entre 9.3 y 9.6. El siguiente punto a considerar es la edad, la cual cuenta con un punto óptimo de 1.5; nadie logró alcanzar este punto pero todos se acercaron entre 1.64 y 1.84. La confiabilidad es la tercera característica a considerar, aunque no resultó relevante para determinar las ventas pues el líder tiene el valor más bajo y el valor más alto quedaría en tercer lugar. El precio es el factor menos importante para este segmento y por lo tanto encontramos a todos los competidores con el mismo precio de \$34,00 dólares.

Se puede encontrar en la figura 4.11 a la empresa *Chester* con su producto *Cure* como líder de ventas, obteniendo un 22% de participación del mercado con un producto que no tiene las mejores características del mercado ni se cuenta con la mayor inversión en mercadotecnia entre los competidores ni es inferior el costo de venta, por lo que se puede asegurar que la razón por la que resultaron líderes es meramente ser los únicos en producir suficientes unidades para satisfacer la demanda, pues los siguientes tres puestos agotaron su inventario y los últimos dos ni siquiera están compitiendo en realidad en este segmento, teniendo productos con características muy alejadas a las óptimas.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Tamaño	Desempeño	Edad
<i>Cure</i>	<i>Chester</i>	630	9.9	4.3	1.84
<i>Agape</i>	<i>Andrews</i>	614	9.3	4.7	1.64
<i>Fume</i>	<i>Ferris</i>	585	9.9	5	1.73
<i>Dune</i>	<i>Digby</i>	550	9.6	4.9	1.7
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	342	12.0	5	1.84
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	71	11.4	3.8	4.6
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	18	13.9	6.2	1.92
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	7	14.5	5.9	2.03
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	5	14.0	6.2	1.92
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	3	14.0	6.2	1.92
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1	14.5	5.9	2.05
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	1	14.2	6	1.87

Figura 4.11 – Resultados del segmento Size para el año 2018

Para el año 2019 podemos encontrar en la figura 4.12 cinco productos en competencia, aunque en realidad sólo cuatro están buscando el liderato y un quinto se conforma con estar presente. Como líder nos encontramos a *Ferris* y su producto *Fume*, ganando el 28% de participación del mercado. Lograron esto teniendo casi las mismas características que sus dos competidores más cercanos, pero ofreciendo su producto diez centavos más barato. De igual forma observamos que los primeros tres lugares vendieron la totalidad de su inventario por lo que no podemos asegurar que estos sean los únicos motivos por los que lograron el liderazgo en ventas.

El tamaño es la característica más importante para los clientes al momento de elegir su producto, buscando un tamaño lo más acercado posible a 8.0 y teniendo entre los competidores valores que van de los 8.3 al 9.0. El siguiente punto a considerar es la edad, la cual cuenta con un punto óptimo de 1.5, que sería justamente la edad del líder en ventas al finalizar el año. La confiabilidad es

la tercera característica a considerar pero no se han hecho movimientos en este aspecto, aunque sí fue el líder aquel con el mejor valor en este rubro. El precio es el factor menos importante para este segmento, aunque sí resultó un diferenciador clave entre productos de características tan similares, siendo el más vendido aquel con el precio más bajo.

La empresa *Chester* tiene su producto *Cure* en el cuarto lugar, obteniendo un 19% de participación del mercado con un producto que es 0.5 puntos más grande que el de la competencia en un segmento donde mientras más pequeño más se vende. De igual manera se siguió con la tendencia de tener el producto más caro, lo que en este caso sí afectó y significó que el índice de respuesta del cliente se quedara en apenas 22, a 27 puntos del líder. Se espera un crecimiento del 19.5% para el siguiente año y con sólo cuatro competidores reales podría ser una interesante guerra de precios que resulte favorable para aquellos que inviertan lo necesario en producción.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Tamaño	Desempeño	Edad
<i>Fume</i>	<i>Ferris</i>	941	8.4	5.3	1.5
<i>Agape</i>	<i>Andrews</i>	842	8.3	5.4	1.53
<i>Dune</i>	<i>Digby</i>	693	8.3	5.4	1.52
<i>Cure</i>	<i>Chester</i>	645	9.0	5	1.68
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	255	11.5	5	1.72
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	8	13.6	6.4	3.25
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	1	12.5	7.5	1.54
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	1	12.2	7.8	2.29

Figura 4.12 – Resultados del segmento *Size* para el año 2019

4.4 Resultados de finanzas

El análisis de estos periodos resulta complejo, por un lado 2018 mostró capacidad de crecimiento exponencial para cada empresa, por el otro 2019 resultó un contratiempo para la empresa *Chester* la cual fue sacudida a la baja debido a un presupuesto de ventas mayor al capitalizado y el monto de inversión utilizado.

4.4.1 Panorama general del desempeño financiero en la industria

Al cerrar 2018, el cual fue un gran año para *Chester*, el panorama de crecimiento para 2019 resultaba alentador pasando a un 16.22% de participación de mercado, lo cual motivaba a la empresa a optimizar sus productos y buscar el liderato sin dejar de competir en el resto. *Chester* intentó con base en su estrategia posicionarse sólida financieramente y lista para competir, esto basado en los datos mostrados en la figura 4.13.

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
ROS	3.6%	3.8%	2.5	5.3	5.2	5.7
Ventas (dólares)	\$151,637,635	\$107,407,601	\$134,997,897	\$144,202,747	\$118,815,340	\$148,387,998
Utilidades	\$5,508,841	\$4,053,245	\$3,321,935	\$17,374,097	\$7,048,833	\$14,570,031
Margen de contribución	34.5%	35.2%	31.6%	33.9%	40.7%	34.0%

Figura 4.13 – Panorama general de la industria a finales del 2018 (Capstone Courier, 2016)

Se aprecia que el desempeño de los competidores se mantuvo constante, con los líderes del primer año a la cabeza, pero con los más alejados recortando distancias. En su caso *Chester* se posicionó como la cuarta empresa con mayor número de ventas, pero la última en el rubro de utilidades, lo cual muestra la necesidad de optimizar en gastos, situación que debe ser tomada en cuenta, ya que la estrategia formulada proyecta inversiones futuras tanto en investigación y

desarrollo del producto, así como recursos humanos y optimización de costos. En lo que se refiere a margen de contribución, *Chester* se encuentra en el último lugar de la competencia, situación que puede ser mejorada con la mencionada optimización de costos, lo cual permitirá que los productos mejoren su margen y así aumentar el desempeño en varios rubros incluido las utilidades.

Para el periodo 2019 las cosas cambiaron de forma radical para la empresa *Chester*, un presupuesto mayor a lo alcanzado en ventas así como la falta de un ajuste de precio para competir en mercados meta lo posicionaron en una situación difícil la cual lo llevo al punto de adquirir un préstamo de emergencia, como se aprecia en la figura 4.14.

	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
ROS	4.0%	-9.4%	-3.9%	2.0%	3.8%	2.5%
Ventas (dólares)	\$174,671,492	\$94,701,736	\$138,158,406	\$185,118,630	\$128,854,026	\$191,860,419
Utilidades	\$6,906,082	(\$8,889,145)	(\$5,350,220)	\$3,749,760	\$4,836,389	\$4,783,604
Margen de Contribución	37.0%	31.9%	36.2%	35.6%	40.9%	37.1%

Figura 4.14 – Panorama general de la industria a finales del 2019 (Capstone Courier, 2016)

Se observa que *Chester* se mantiene en el cuarto puesto de ventas totales, pero el manejo de inversión lo llevó a desplomarse al cuarto lugar de utilidades, mostrando incluso una pérdida considerable, lo que lo lleva a adquirir el mencionado préstamo de emergencia.

Los puntos anteriores llevaron a *Chester* a cosechar una cantidad relativamente baja en *balanced scorecard* en 2018 y 2019; de cinco puntos posibles por margen de contribución logra 2.5 y cinco respectivamente, lo que muestra que optimizó su margen pero a cambio perdió varios puntos en otros rubros como lo fue en el caso de utilidades, en el cual de nueve posibles logró 2.6 en 2018 y cero en 2019.

Chester debe mantener presente el análisis de este par de años para que su estrategia pueda optimizarse de tal forma que aunque se sacrifique liderato en participación de mercado, y logre posicionarse de nuevo en pie de competencia.

4.4.2 Rentabilidad de la empresa *Chester*

La figura 4.15 muestra un panorama del cambio sucedido en el paso del periodo 2018 a 2019 en el precio de la acción. Cuatro de las empresas se mantienen con su precio de acción competitivo, incluso con mejoras en algunos de ello, por su parte *Chester* resultó seriamente afectado por la sacudida recibida de un periodo a otro al registrar una baja de \$18.85 dólares, lo cual hace replantear su estrategia en el campo de emisión de acciones. Por otro lado, un dato negativo para la empresa es el que refleja el retorno sobre ventas mostrando al líder del mercado con un 4.0% mientras *Chester* se encuentra con un -3.9%.

Empresa	Precio por acción 2018 (dólares)	Precio por acción 2019 (dólares)
<i>Andrews</i>	\$42.00	\$48.13
<i>Baldwin</i>	\$38.69	\$1.00
<i>Chester</i>	\$31.95	\$13.10
<i>Digby</i>	\$47.74	\$41.25
<i>Erie</i>	\$31.33	\$40.81
<i>Ferris</i>	\$44.14	\$46.66

Figura 4.15 – Precio de las acciones de los competidores para los años 2018 y 2019
(Capstone Courier, 2016)

En el *balanced scorecard* los números de *Chester* en el rubro de rentabilidad se vieron afectados de la siguiente manera: En el precio de acción para 2018 y 2019 de ocho puntos posibles se lograron ocho y 2.6 respectivamente, lo que nos muestra claramente la afectación de un periodo a otro.

Chester vive actualmente una situación conflictiva en relación a su rentabilidad, la situación adversa vivida al cambio de periodo lo coloca con la posibilidad de replantear puntos de su estrategia, logrando reconocer que existen

puntos como lo es el margen de contribución en el cual se muestra un buen desempeño en relación al mercado, por el momento su rentabilidad se encuentra en juicio y a la espera de mostrar la capacidad con la que cuenta para revertir los números negativos de ambos periodos y lograr recuperar terreno en la lucha por el liderato del mercado. Todo esto sin dejar de cuidar los puntos de falla como el precio de la acción, pero entendiendo que mejorando su desempeño general, todos estos números se verán mejorados con el paso de los periodos.

4.4.3 Liquidez de la empresa *Chester*

El primer punto para analizar la liquidez de la empresa es cuánto apalancamiento se obtiene en ambos periodos, para 2018 *Chester* obtiene financiamiento desde la emisión de acciones y realiza un reparto de las mismas. Decide no generar deuda de largo plazo, a diferencia de 2019, cuando la empresa opta por obtener financiamiento de dos fuentes, emisión de acciones por la cantidad de \$1,500,000 dólares y adquisición de deuda a largo plazo por \$15,000,000 dólares, para 2018 logró permanecer al final del periodo con efectivo por la cantidad de \$12,685,000 dólares y para 2019 después de las bajas ventas en relación a lo presupuestado, permanece su cuenta de efectivo en cero, lo cual disminuye considerablemente la liquidez de la empresa y pone en riesgo su desarrollo para los periodos futuros.

Un punto a considerar para *Chester* resulta el manejo de sus inventarios, si bien no se quedaron en cero unidades en ambos periodos, la inversión realizada y los inventarios restantes fueron lastres para la empresa. En 2018 se finalizó el periodo con un inventario de \$22,838,000 dólares y para 2019 con \$44,309,000 dólares en el mismo rubro, situación que debe ser corregida con un mejor manejo

de inventarios lo cual se puede lograr al elaborar pronósticos de venta menos optimistas. Este punto afecta directamente a *balanced scorecard* ya que los costos de manejo de inventario aportan un total de cinco puntos de los cuales en 2018 se lograron 2.9 y en 2019 se conseguirían 1.4.

Resulta de esperar que en el rubro de flujo de efectivo la afectación en ambos periodos no sea la excepción, y se puede apreciar en el ingreso neto de ambos periodos, para el 2018 el efectivo neto por operación paso a ser de \$6,590,000 dólares, pero para 2019 este ya se mostraba como negativo al ser -\$17,801,000 dólares lo cual llevó a la adquisición de un préstamo de emergencia.

Se pueden identificar dos puntos importantes de mejora en la empresa *Chester* para revertir la situación actual: Se debe optimizar los costos y manejo de flujos y así como en el manejo de inventarios. Si para el año 2018 *Chester* enfrentaba una carga pesada en deuda, el 2020 no pinta muy alentador, la empresa ha ido contrayendo más deuda en cada periodo y al día de hoy no cuenta con efectivo alguno que la respalde, sin embargo, las ventas de la empresa son constantes por lo que las decisiones a tomar en los periodos 2020 y 2021 serán detonantes para poder definir el futuro de la empresa en la industria.

Chester se ha mantenido obteniendo financiamiento constante lo que le ha permitido obtener en 2018 y 2019 los ocho puntos posibles en ambos periodos para el rubro de apalancamiento en el *balanced scorecard*.

4.4.4 Análisis de activo, pasivo y capital de la empresa *Chester*

4.4.4.1 Activo

El activo de la empresa se representa primeramente por el efectivo con el que se cuenta, dicho apartado se ha visto afectado de manera considerable de un periodo a otro, al cierre de 2018 se contaba con la cantidad de \$12,685,000 dólares pero al cierre de 2019 la cuenta de efectivo mostraba cero, situación delicada para la empresa. Las cuentas por cobrar sufrieron de igual forma variación de periodo a periodo, mostrando la cantidad de \$11,466,000 dólares al cierre de 2018 y pasando a \$11,734,000 dólares al término del año 2019 datos que en ambos casos resultan ser numero menores o iguales a las cuentas por pagar. El inventario muestra una variación de periodo a periodo considerable, para 2018 la empresa *Chester* cierra su inventario con la cantidad de \$22,838,000 dólares y en 2019 la cantidad de \$44,309,000 dólares situación que causó los elevados costos por manejo de inventario.

Para planta y equipo es donde la empresa mantiene su estrategia de conservar la misma capacidad de planta aplicando una cantidad constante de optimización en la maquinaria, para 2018 se llegó a la cantidad de \$139,200,000 dólares en este rubro y en el año de 2019 se logró aumentar hasta \$161,000,000 dólares, situación que nos demuestra la apuesta de *Chester* por mantenerse a punto para satisfacer las necesidades de los mercados, una de las decisiones importantes a tomar es la de suspender por algunos periodos la optimización de planta para que al invertir en mejora de costos, el flujo aumente y permite realizar una operación rentable para la empresa.

4.4.4.2 Pasivo

Los pasivos de la empresa se concentran en dos rubro de gran importancia, las cuentas por pagar y la deuda de corto y largo plazo, para el periodo de 2018 las cuentas por pagar ascendieron a la cantidad de \$12,698,000 dólares, número que supera las cuentas por cobrar del mismo periodo; para 2019 las cuentas se colocaron en \$11,720,000 dólares, cantidad similar a las cuentas por cobrar del mismo periodo, situación que a pesar de ser complicada financieramente muestra que en este rubro la empresa ha aprendido a manejar los tiempos con clientes y proveedores. En relación a la deuda, para 2018 que no se decidió adquirir a largo plazo, la empresa mostraba un adeudo total por la cantidad de \$56,700,000 dólares al cierre del periodo; en el mismo rubro en 2019 la empresa contaba con un adeudo total de \$83,364,000 dólares. La figura 4.16 nos muestra en comparación el apalancamiento de la empresa *Chester* con el resto de los competidores.

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Apalancamiento 2018	2.4	1.9	2.1	2.0	2.3	2.2
Apalancamiento 2019	2.2	2.7	2.6	2.0	2.2	2.4

Figura 4.16 – Apalancamiento de la industria (Capstone Courier, 2016)

Con la situación actual de la empresa, y siendo la segunda con mayor apalancamiento del mercado, no resulta difícil pronosticar que para los siguientes periodos permanecerá en el mismo lugar o llegará al primero ya que para seguir en competencia necesita los recurso que le permitan capitalizar las inversiones realizadas para desarrollo y venta de sus productos.

4.4.4.3 Capital

El capital contable de la empresa incluye dos rubros que son parte de la estrategia planteada al principio, la emisión de acciones y el reparto de dividendos de las mismas. En los periodos 2018 y 2019 *Chester* aplicó ambas técnicas, las cuales los ayudaron con financiamiento diferente a deuda y mostrando porcentaje de beneficio para los socios, para los siguientes periodos la estrategia cambia en este rubro, definitivamente se deberá detener la emisión de acciones ya que el financiamiento resultaría muy bajo debido al precio de las mismas, por otro lado, si se logra una optimización de los costos, es posible mantener constante el reparto de beneficio para los accionistas de la empresa.

4.4.5 Análisis de la posición en el mercado de valores

La capitalización de mercado ha sufrido grandes cambios en los primeros tres periodos de competencia, al final de 2018 el líder era *Digby* y para el cierre de 2019 *Andrews* se muestra como el equipo con mayor capitalización de mercado; la empresa *Chester* se mantuvo en el quinto puesto en ambos periodos pero con un cambio radical como lo muestra la figura 4.17.

Compañía	Acciones 2018	Precio por acción 2018 (dólares)	Capital de mercado 2018 (dólares)	Acciones 2019	Precio por acción 2019 (dólares)	Capital de Mercado 2019 (dólares)
<i>Andrews</i>	2,000,000	\$42.00	\$84,000,000	2,000,000	\$48.13	\$96,000,000
<i>Baldwin</i>	2,235,745	\$38.69	\$86,500,974	2,235,745	\$1.00	\$2,235,745
<i>Chester</i>	2,449,646	\$31.95	\$78,266,189	2,496,597	\$13.10	\$32,705,420
<i>Digby</i>	1,975,790	\$47.74	\$94,324,214	1,986,262	\$41.25	\$81,933,307
<i>Erie</i>	2,071,460	\$31.33	\$64,898,841	2,071,460	\$40.81	\$84,536,282
<i>Ferris</i>	1,941,322	\$44.14	\$85,689,953	1,941,322	\$46.66	\$90,582,084

Figura 4.17 – Capitalización de mercado de las empresas años 2018 y 2019 (Capstone Courier, 2016)

En la figura anterior se observan los cambios padecidos por la empresa al sufrir una disminución de \$45,560,769 dólares en su capitalización de mercado, situación que puede ser subsanada con el aumento en el precio de la acción. Este movimiento resultará complicado para el equipo *Chester* ya que se encuentra lejos de los líderes en este rubro, por lo cual una de las decisiones a tomar podría resultar en la compra de acciones emitidas aprovechando el precio de las mismas, siempre y cuando el flujo operativo lo permita, evitando el menor daño a la capitalización de mercado en la empresa.

4.4.6 Indicadores de finanzas en el *balanced scorecard*

A un nivel interno los indicadores de *balanced scorecard* (BSC) para la sección de finanzas en el segundo y tercer año de operaciones para la empresa *Chester* fueron negativos; se obtuvo una puntuación muy cercana al objetivo para el primer año, en el año de 2018 el resultado fue -2.6 puntos debajo de la meta, pero para el año 2019 el resultado fue de -10.8 puntos por debajo de la meta, lo que refleja los puntos anteriores que mencionan el mal desempeño financiero en el año 2019. Lo positivo en este caso es que el aprovechamiento sigue al máximo, pero se debe trabajar en mejorar considerablemente las utilidades y tratar de rescatar el precio de la acción para que no siga cayendo como se muestra en la figura 4.18.

FINANZAS	PUNTAJE MÁXIMO	2018	Real	Delta	2019	Real	Delta
Precio de la acción	8	6.8	8	1.2	6.8	2.4	-4.4
Utilidades	9	7.6	2.6	-5	7.6	0	-7.6
Aprovechamiento	8	6.8	8	1.2	6.8	8	1.2
SUBTOTAL	25	21.2	18.6	-2.6	21.2	10.4	-10.8

Figura 4.18 – Finanzas en el *balanced scorecard*

4.5 Resultados de procesos internos

4.5.1 Margen de contribución

La inversión en investigación y desarrollo (I+D), mercadotecnia (promoción y ventas) y producción (unidades a producir y automatización) impactan directamente el costo del producto, su margen neto de contribución y alcanzar el volumen de ventas esperadas. La estrategia del equipo *Chester* y de la industria es tener como mínimo un margen de contribución en cada producto de al menos 30%, esto puede ser alcanzado al mantener un volumen bajo de inventarios, el objetivo es mantener máximo un 10% del volumen de producción, una moderada inversión en promoción y ventas con inversiones aproximadas de \$1,600,000 dólares e ir creciendo hasta alcanzar el 100% en conciencia y accesibilidad, en los primeros años de operación se realizara una alta inversión en automatización para lograr promedios de seis a siete para que no afecte en la gestión de proyectos en su duración, y que los lanzamientos de los productos sean en periodos cortos, esto se ve reflejado en la figura 4.19.

En el análisis de margen de contribución para el ejercicio 2018, podemos observar que el margen promedio de toda la empresa en sus cinco productos fue exactamente del 30%, esto ha sido derivado de la alta inversión en productividad que está alineado a la estrategia de corto y mediano plazo para ser mucho más competitivos en el mercado. Son dos los productos que han sido afectados en su margen por debajo del promedio: *Cid* con el 19% debido a que fue cambiado del segmento *High end* al segmento *Traditional*, y *Coat* con un margen de contribución

del 25% esto debido a su reposicionamiento de diferenciación para poder lograr el punto óptimo.

Empresa	Producto	Segmento	Edad al 31 de diciembre	Precio (dólares)	Costo material (dólares)	Costo mano de obra (dólares)	Margen de contribución	Líder en segmento	Empresa líder
<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	1.9	\$28.50	\$9.91	\$7.35	35%	38%	<i>Erie</i>
<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	6.6	\$21.00	\$5.78	\$6.59	38%	56%	<i>Erie</i>
<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Traditional</i>	2.8	\$29.00	\$11.37	\$9.18	19%	38%	<i>Erie</i>
<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	1.7	\$34.50	\$15.49	\$9.79	25%	30%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	1.8	\$34.00	\$12.45	\$9.79	33%	37%	<i>Andrews</i>

Figura 4.19 - Análisis de Margen de Contribución año 2018

En el análisis de margen de contribución para el ejercicio 2019, se observa el promedio de toda la empresa en sus cinco productos fue del 29%, un punto inferior al 2018, derivado de la alta inversión en productividad que está alineado a la estrategia de corto y mediano plazo para ser mucho más competitivos en el mercado. Son dos productos que continúan siendo afectados en su margen por debajo del promedio, estos son *Cid* con 28% debido a que fue cambiado del segmento *High end* a *Traditional* en el año 2018 y el segundo es *Coat* con 27% debido a su reposicionamiento de diferenciación para lograr el punto óptimo, en comparación el ejercicio anterior estos dos productos mejoraron su margen de rentabilidad en ocho puntos porcentuales, como se observa en la figura 4.20.

Empresa	Producto	Segmento	Edad al 31 diciembre	Precio (dólares)	Costo material (dólares)	Costo mano de obra (dólares)	Margen de contribución	Líder en segmento	Empresa líder
Chester	Cake	Traditional	2.9	\$28.00	\$8.64	\$6.70	38%	44%	Erie
Chester	Cedar	Low end	7.6	\$20.50	\$4.93	\$5.26	45%	57%	Erie
Chester	Cid	Traditional	2.3	\$28.50	\$9.93	\$7.66	28%	44%	Erie
Chester	Coat	Performance	1.7	\$34.00	\$14.36	\$9.33	24%	32%	Andrews
Chester	Cure	Size	1.7	\$34.00	\$11.64	\$9.01	37%	38%	Andrews
Chester	Chess	High end	0.0	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	42%	Andrews

Figura 4.20 - Análisis de margen de contribución año 2019

Al evaluar a las empresas en sus costos unitarios por producto se observa en la tabla 4.21 que la empresa *Andrews* tiene un margen de contribución promedio del 36% y la empresa *Chester* 29% promedio en sus cinco productos, tres puntos porcentuales por debajo del promedio de la industria. La empresa *Andrews*, que continúa siendo líder desde el ejercicio 2017, ahora es seguida muy de cerca por la empresa *Erie*.

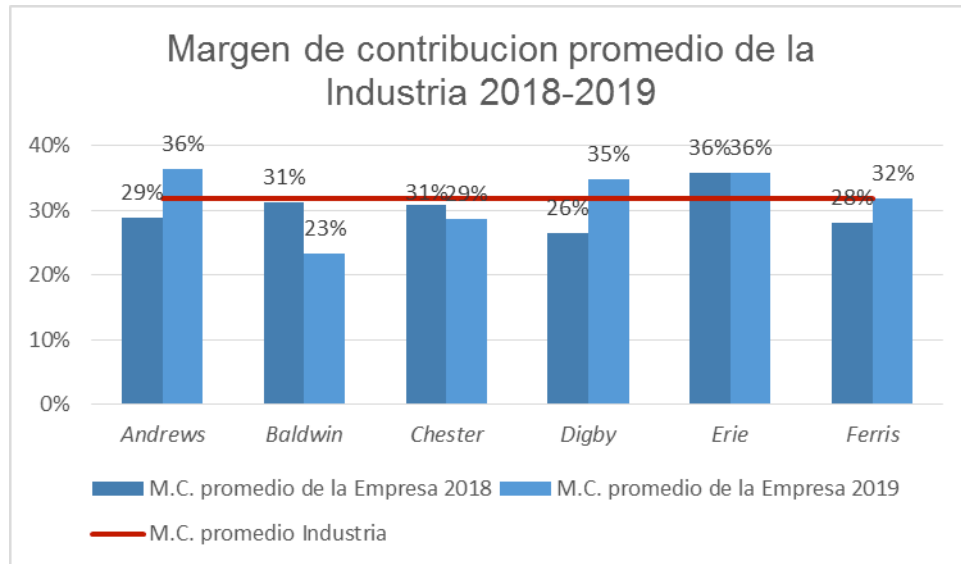


Figura 4.21 - Margen de contribución promedio de la Industria

4.5.1.1 Costos del segmento *High end*

Como se puede observar en la figura 4.22 para este ejercicio la empresa *Chester* ya no tuvo participación en este segmento debido a que decidió aprovechar las características de *Cid* para ser posicionado como un producto diferenciado en el segmento de *Traditional*. Datos obtenidos de los anexos 4.1 y 4.2.

- Precio: N/A.
- Margen de contribución: N/A.
- Costo material: N/A.
- Costo Mano de Obra: N/A
- *MTBF* del producto: N/A
- Automatización de la planta: N/A

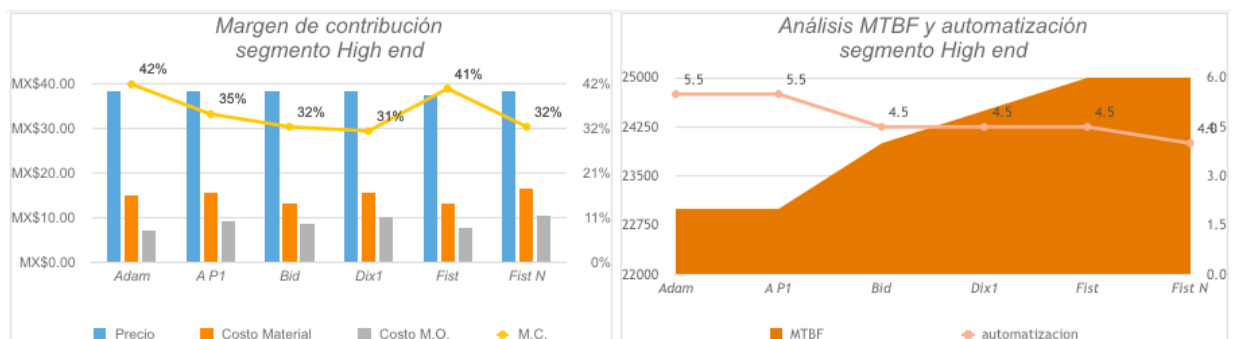


Figura 4.22 - Análisis margen de contribución segmento *High end*

4.5.1.2 Costos del segmento *Low end*

Al realizar un análisis de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Cedar*.

- Precio: \$20.00 dólares, Impacto: Neutral, todas las empresas iguales.
- Margen de contribución: 12%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 57% (*Ebb*), esto fue causado principalmente por su alto nivel de automatización de planta.
- Costo material: \$4.93 dólares, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$5.34 dólares, lo cual nos permitió obtener el segundo lugar en margen de contribución en el segmento.
- Costo Mano de Obra: \$5.26 dólares, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$5.33 dólares en su costo unitario.
- *MTBF* del producto: 12,000, impacto positivo, se logra mantener el costo de material bajo y se observa que el producto *Feat* diferenció su producto con un *MTBF* más alto sin ningún impacto en la participación de mercado.
- Automatización de la planta: 8, impacto positivo, *Chester* invirtió en automatización por arriba del promedio de la industria, haciendo de ella una ventaja competitiva.

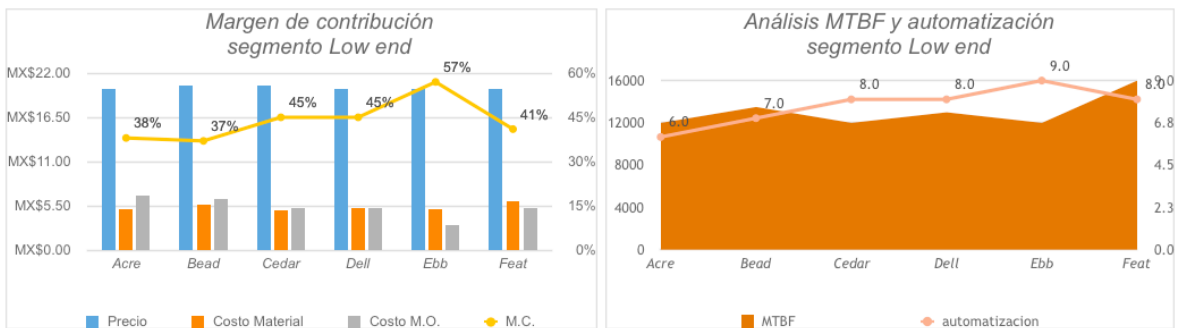


Figura 4.23 - Análisis margen de contribución segmento Low

4.5.1.3 Costos del segmento *Performance*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Coat*.

Datos obtenidos de los anexos 4.1 y 4.2.

- Precio: \$33.50 dólares, Impacto: positivo, la empresa *Chester* ofreció su precio por debajo del promedio de la industria \$33.68 dólares con un producto diferenciado.
- Margen de contribución: 24%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 32% (*Aft*), esto fue causado principalmente por el bajo costo de mano de obra logrado por mayor inversión en automatización.
- Costo material: \$14.36 dólares, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$14.95 dólares.
- Costo Mano de Obra: \$9.33 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$8.41 dólares en su costo unitario, afectado directamente por la diferencia en automatización de 1.5 puntos inferior al líder en el rubro, esto se ve reflejado en un costo inferior de mano de obra de \$2.12 dólares por unidad producida por el producto líder *Aft* de la empresa *Andrews*.
- *MTBF* del producto: 27,000, impacto neutral, el mismo nivel fue ofrecido por todos los competidores de la industria.
- Automatización de la planta: 4.5, impacto negativo, *Chester* invirtió en automatización por debajo del promedio de la industria la cual tiene 5.2

puntos promedio al final del ejercicio 2019, el Margen de contribución está siendo afectado directamente por este factor en este segmento.

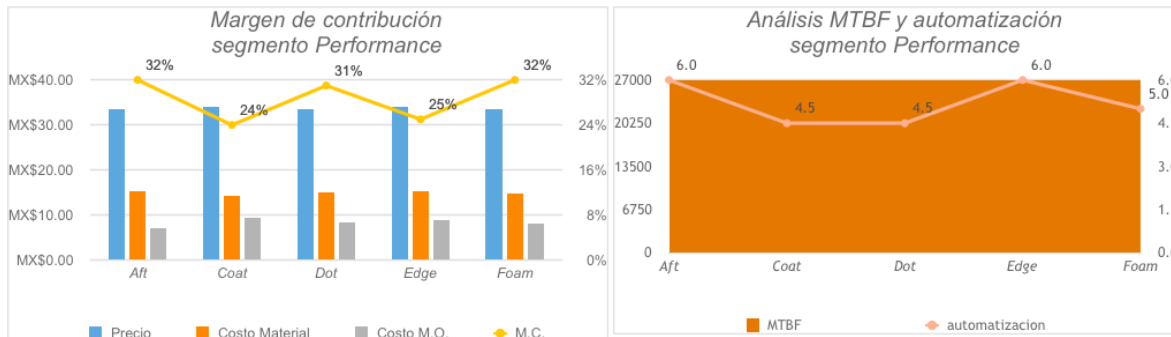


Figura 4.24 - Análisis margen de contribución segmento *Performance*

4.5.1.4 Costos del segmento *Size*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Cure*.

Datos obtenidos de los anexos 4.1 y 4.2.

- Precio: \$34.00 dólares, Impacto: Neutral, en este segmento el precio es el de menor relevancia para los clientes, la empresa *Chester* decidió ofrecer su producto \$0.38 dólares por arriba del promedio de la industria para este ejercicio 2019, lo cual le permitió mejorar su margen de contribución y como diferenciador ofrecer mejores características, reposicionando su producto más cerca del punto ideal siendo este el principal factor diferenciador que es importante para el cliente.
- Margen de contribución: 38%, *Chester* obtuvo el mejor margen de contribución, esto fue causado principalmente por la inversión automatización que se vio reflejado el beneficio directamente en el costo de mano de material.

- Costo material: \$11.64 dólares, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$11.96 dólares, obtenido gracias al reposicionamiento del producto e incremento de precio comparado con el primer año (2017) cambio de \$33.00 a \$34.00 dólares.
- Costo Mano de Obra: \$9.01 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$8.67 dólares en su costo unitario, los líderes de este segmento lograron un precio de \$7.87 dólares lo cual impacta significativamente la rentabilidad del producto, podemos observar que la empresa *Andrews* tomo ventaja desde el primer año con alta inversión.
- *MTBF* del producto: 18,000, impacto positivo, inferior a los competidores de la industria que ofrecieron su producto con *MTBF* de 18,700, el beneficio se ve reflejado directamente en el costo de material.
- Automatización de la planta: 4.5, impacto neutral, *Chester* invirtió en automatización en promedio de la industria con la industria, la diferencia principal en la mano de obra ha sido debido a que la empresa *Andrews* invirtió 4.0 puntos desde su primer año de competencia.

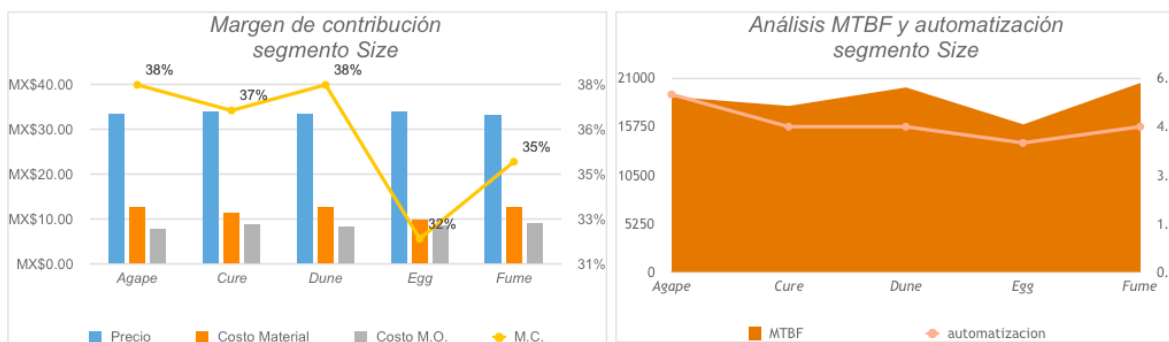


Figura 4.25 - Análisis margen de contribución segmento Size

4.5.1.5 Costos del segmento *Traditional*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa de los productos *Cake* y *Cid*. Datos obtenidos de los anexos 4.1 y 4.2.

- Precio: \$28.00 dólares *Cake* y \$28.50 dólares *Cid*, Impacto: neutral para *Cake* y negativo para *Cid*, debido a que el promedio de la industria que fue de \$28.00 dólares.
- Margen de contribución: 38% para *Cake* y 28% para *Cid*, el producto con el mejor margen de contribución fue de 44% (*Eat*), esto fue causado principalmente por su alto nivel de automatización y bajo costo de mano de obra.
- Costo material: \$8.64 dólares para *Cake* y \$9.93 dólares para *Cid*, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$9.73 dólares, la razón es debido a que entraron 4 nuevos competidores al segmento.
- Costo Mano de Obra: \$6.70 dólares para *Cake* y \$7.66 dólares para *Cid*, impacto neutral, el promedio de la industria fue de \$7.27 dólares en su costo unitario, la razón de haber estado en promedio es debido a que el producto *Cid* aun es nuevo en el segmento y con excelentes características.
- *MTBF* del producto: 15,000 para *Cake* y 14500 para *Cid*, impacto positivo, nos permitió tener un menor costo en el producto, el *MTBF* promedio de la industria fue de 16,320 causado a que los nuevos participantes en el segmento han entrado con un *MTBF* alto de diferenciador, como se observa

en la siguiente figura 4.26 análisis de margen de contribución para el segmento *Traditional*.

- Automatización de la planta: 6, impacto negativo, *Chester* invirtió en automatización en promedio con la industria, sin embargo, el producto *Eat* cuenta con ventaja considerable desde el primer año de ejercicio, la empresa *Erie* tiene inversión de 8.0 puntos en su producto.

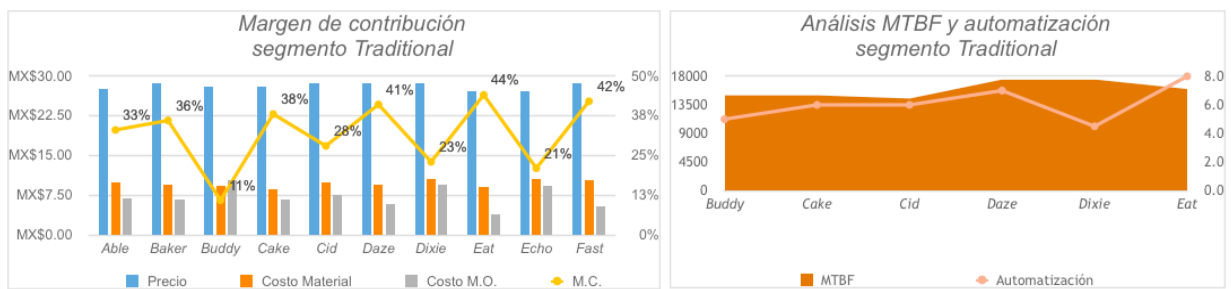


Figura 4.26 - Análisis margen de contribución segmento *Traditional*

4.5.2 Utilización de planta

Como se observa en la Figura 4.27, la empresa que cuentan con mayor capacidad de producción en la Industria C82825 es la empresa *Andrew*; la empresa *Chester* se encuentra en tercer lugar con una capacidad instalada de 5,000,000 unidades. Realizando un análisis de producción de la industria, *Chester* fue la empresa que produjo 6,400,000 unidades, lo que representa una utilización promedio de la planta del 128%, lo cual resulta muy positivo en el *balanced scorecard* obteniendo el máximo número de puntos en este rubro.

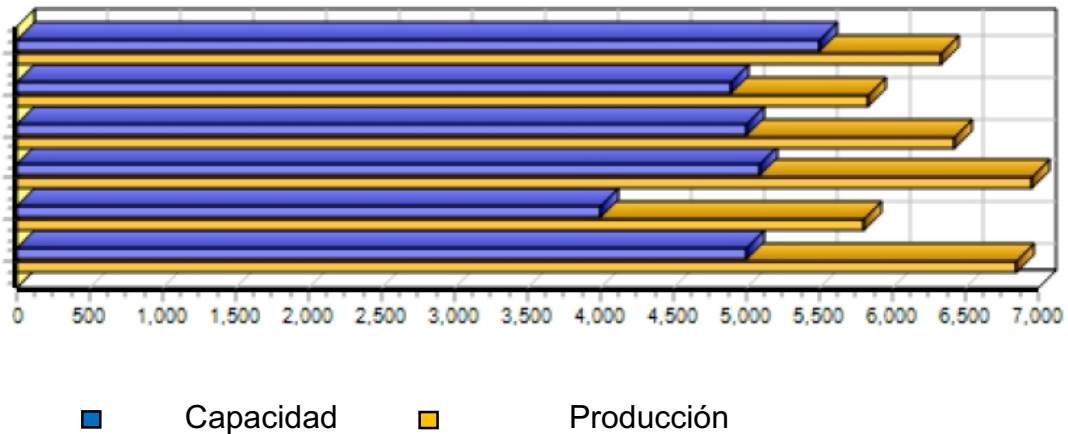


Figura 4.27 - Análisis de producción de la industria C83825. (Capstone Courier, 2019)

La empresa *Chester* mantiene su producción por arriba del 100% de la capacidad instalada, lo cual le da una buena posición para mantener la utilización de planta en los años subsecuentes; la empresa mantuvo su capacidad instalada utilizando 5,000.

Durante las primeras dos rondas se nivelaron la capacidad de planta en los productos que se espera lograr lo máximos niveles de ventas, siguiendo la estrategia planeada de *Chester* será mantener la utilización de la planta con los dos turnos en niveles del 130% al 150%, lo que permitirá ser más ágiles y flexibles para adaptarse ante cualquier cambio en la demanda de la industria.

4.5.3 Costos por falta de producto

En esta área la empresa *Chester* obtuvo un resultado positivo, alcanzó la máxima puntuación de cinco puntos en el *balanced scorecard (BSC)*; como se muestra en la figura 4.28, en los años de 2018 y 2019 podemos observar que en ninguno de los dos periodos tuvo faltas de inventario y se quedó con un buen debido a la recesión en todos los segmentos de la industria.

Empresa	Al cierre de Año fiscal	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Capacidad Productiva	Utilización de planta
<i>Chester</i>	2018	<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	1,163	812	70%	1,400	111%
<i>Chester</i>	2018	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	1,981	523	26%	1,400	139%
<i>Chester</i>	2018	<i>Cid</i>	<i>Traditional</i>	794	702	88%	1,000	127%
<i>Chester</i>	2018	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	600	380	63%	600	146%
<i>Chester</i>	2018	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	645	162	25%	600	130%
<i>Chester</i>	2018	<i>Chess</i>	<i>High end</i>	0	0		500	0%
<i>Chester</i>	2019	<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	1,364	415	30%	1,400	88%
<i>Chester</i>	2019	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	1,729	555	32%	1,400	163%
<i>Chester</i>	2019	<i>Cid</i>	<i>Traditional</i>	701	228	33%	1,000	85%
<i>Chester</i>	2019	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	524	103	20%	600	87%
<i>Chester</i>	2019	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	630	27	4%	600	79%
<i>Chester</i>	2019	<i>Chess</i>	<i>High end</i>	0	0		500	0%

Figura 4.28 - Niveles de Inventario en el año 2018 y 2019

4.5.4 Costos por Inventario

En este rubro la empresa *Chester* obtuvo un resultado inferior al esperado, un delta promedio de 2.1 puntos inferior al promedio de 4.25; la razón principal fue debido a la recesión de la industria, en tres productos se quedó con inventarios superiores al 30% de las unidades vendidas en el año, lo cual representa un inventario de \$22,838,000 dólares para el año 2018 y \$44,309,000 dólares para el año 2019. En la figura 4.29 se muestra que el último se quedó con reservas del 32% lo que representa cuatro meses de valor de inventario

Empresa	Año	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Capacidad Productiva	Utilización de planta
Chester	2018	Cake	Traditional	1,163	812	70%	1,400	111%
Chester	2018	Cedar	Low end	1,981	523	26%	1,400	139%
Chester	2018	Cid	Traditional	794	702	88%	1,000	127%
Chester	2018	Coat	Performance	600	380	63%	600	146%
Chester	2018	Cure	Size	645	162	25%	600	130%
Chester	2018	Chess	High end	0	0		500	0%
				Ventas	\$ 134,998			
				Costo Inventario	\$22,838	17%	porcentaje de ventas	

Empresa	Año	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Capacidad Productiva	Utilización de planta
Chester	2019	Cake	Traditional	1,364	415	30%	1,400	88%
Chester	2019	Cedar	Low end	1,729	555	32%	1,400	163%
Chester	2019	Cid	Traditional	701	228	33%	1,000	85%
Chester	2019	Coat	Performance	524	103	20%	600	87%
Chester	2019	Cure	Size	630	27	4%	600	79%
Chester	2019	Chess	High end	0	0		500	0%
				Ventas en Pesos	\$ 138,158			
				Costo Inventario	\$44,309	32%	porcentaje de ventas	

Figura 4.29 - Análisis Costo por inventario

4.5.5 Indicadores de procesos internos

Los indicadores de *balanced scorecard (BSC)* para la sección de procesos internos en el segundo y tercer año de operaciones para la empresa *Chester* fueron positivos; se obtuvo una puntuación muy cercana al objetivo para los dos

años: en el ejercicio de 2018 el resultado fue tan solo -0.75 puntos por debajo de la meta y en el ejercicio 2019 0.15 puntos por arriba de la meta, un resultado consolidado de 0.6 puntos por debajo del objetivo. Lo más positivo de los resultados es que se logró mejorar la métrica principal en el tercer año, cuando la empresa *Chester* logro obtener los 5 puntos esperados en el margen de contribución como se muestra en la figura 4.30.

PROCESOS INTERNOS	PUNTAJE MÁXIMO	Objetivo 2018	Real	Delta	Objetivo 2019	Real	Delta
Margen de Contribución	5	4.25	2.6	-1.65	4.25	5	0.75
Utilización de planta	5	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75
Días de capital de trabajo	5	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75
Costos por falta de producto	5	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75
Costos por inventario	5	4.25	2.9	-1.35	4.25	1.4	-2.85
SUBTOTAL	25	21.25	20.50	-0.75	21.25	21.40	0.15

Figura 4.30 - Procesos Internos de *balanced scorecard*

4.6 Análisis y comparativa de objetivos y resultados

La figura 4.31 muestra los resultados en conjunto de todos los objetivos propuestos para los ejercicios 2018 y 2019 para la empresa *Chester*.

Lo primero que salta a la vista son los resultados negativos obtenidos en la sección de finanzas, donde se debe trabajar para que esto arroje números más altos en los siguientes años para no arrastrar puntos negativos que afecten por igual el *Recap*. El resto de los rubros evaluados se ven mucho mejor, pero se debe trabajar en el inventario que a su vez ayudaría a levantar las utilidades.

FINANZAS	PUNTAJE MÁXIMO	2018	Real	2019	Real
Precio de la acción	8	6.8	8	6.8	2.4
Utilidades	9	7.6	2.6	7.6	0
Aprovechamiento	8	6.8	8	6.8	8
SUBTOTAL	25	21.2	18.6	21.2	10.4
PROCESOS INTERNOS	PUNTAJE MÁXIMO	2018	Real	2019	Real
Margen de Contribución	5	4.25	2.6	4.25	5
Utilización de planta	5	4.25	5	4.25	5
Días de capital de trabajo	5	4.25	5	4.25	5
Costos por falta de producto	5	4.25	5	4.25	5
Costos por inventario	5	4.25	2.9	4.25	1.4
SUBTOTAL	25	21.25	20.5	21.25	21.4
CLIENTE	PUNTAJE MÁXIMO	2018	Real	2019	Real
Criterios de compra	5	3	4.7	3	4.6
Visibilidad	5	2	3.7	3	5
Accesibilidad	5	2	0.4	3	0.9
Conteo de productos	5	3	2.9	3	2.9
Gastos de ventas, administración y generales	5	3	5	3	5
SUBTOTAL	25	13	16.7	15	18.4
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	PUNTAJE MÁXIMO	2018	Real	2019	Real
Tasa de rotación	7	6.3	7	6.3	7
Productividad	7	6.3	7	6.3	7
TQM reducción material	3	-		-	
TQM reducción I&D	3	-		-	
TQM reducción de costos	3	-		-	
TQM aumento de demanda	3	-		-	
SUBTOTAL	19	12.6	14	12.6	14
TOTAL	94	68.05	69.8	70.05	64.2

Figura 4.31 – Objetivos para los años 2018 y 2019 y resultados del *balanced scorecard*

4.7 Conclusiones

La empresa *Chester* se vio afectada por un difícil ejercicio en el año 2019, su precio de acción disminuyó considerablemente, un préstamo de emergencia le afectó tanto en sus estados financieros como en su *balanced scorecard*, se quedó con bastante inventario y se está quedando atrás en cuanto a inversión en maquinaria y planta. Las proyecciones para el año 2020 apuntan a un decrecimiento general en la industria por lo que resultarán de suma importancia las decisiones a tomar para enfrentar este nuevo ciclo y se tendrán que cuidar los indicadores financieros para no volver a caer en la necesidad de un préstamo de emergencia.

El aprendizaje para el equipo directivo es vasto y el análisis de indicadores debe ayudar a la empresa *Chester* a tomar mejores decisiones en un futuro ahora que se han dado cuenta que sus estimaciones de producción no eran las más atinadas y que no deben temer a jugar con la deuda y la compra y recompra de acciones, por lo que es el momento indicado para retomar el curso hacia el crecimiento para enfrentar los últimos cinco años con mucha más confianza y sabiduría.

CAPITULO 5

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *CHESTER*

EJERCICIOS 2020 Y 2021

5.1 Introducción

En el presente capítulo se presentarán simultáneamente las decisiones y resultados del ejercicio 2020 y 2021, usando los resultados que nos entrega *CAPSTONE* en su documento *Courier* con todos los indicadores necesarios para comparar el desempeño de la empresa *Chester* contra sus rivales en la industria.

5.2 Panorama general de la dinámica de la competencia

5.2.1 Líderes de la industria

A finales del año 2020 tenemos como líder de la industria una empresa que no figuraba en años pasados, *Digby*, ganando el mercado con ventas por \$203,675,872 dólares, con ROE del 15.9% y participación de mercado del 19.98%; *Andrews* se mantiene en la lucha por la cima con números muy cercanos, obteniendo \$196,025,865 dólares en ventas, un ROE de 11.7% y el 19.23% del mercado.

Digby logró robarse el liderato con una estrategia de amplia diferenciación y saturación del mercado, siendo la empresa con el mayor volumen de producción utilizando más del 120% de todas sus plantas, dejando en los cinco segmentos de la industria sus productos en una posición competitiva, y vendiendo el 100% de *Dell*, *Dune*, y *Dix1*. También incrementaron de manera considerable su gasto en promoción y ventas, siguiendo una estrategia pareja de \$2,500,000 de gasto en mercadotecnia para cada uno de sus productos lo que les generó el mejor o segundo mejor índice de respuesta de los clientes en todos los segmentos.

Andrews por su parte continuó con su estrategia de amplia diferenciación y además lanzó un producto nuevo, *A_P1*, en el segmento *High end*, el cual fue respaldado con una fuerte inversión de \$4,000,000 de dólares en mercadotecnia para conseguir ser líder de ventas. Otro factor importante a considerar es que *Andrews* realizó una inversión el doble de fuerte que *Digby* en mejorar sus plantas, por lo que el próximo año seguramente se mantendrán en la competencia por el liderazgo de la industria.

Para el año 2021 logró mantener el liderazgo del mercado la empresa *Digby*, con ventas por \$209,429,123, ROE de 12.1% y 22.41% de participación del mercado. Son de hecho la única empresa que consigue incrementar sus ventas en comparación con el año pasado, debido a un decrecimiento en la demanda en todos los segmentos, pero esto no asustó a *Digby* quienes fueron también líderes en cuanto a volumen de producción se refiere por una diferencia de 2,000,000 de unidades con respecto a su más cercano competidor, *Ferris*.

Empresa	Ventas (Dólares)	ROE	Participación de mercado	Rol en la industria
<i>Digby</i>	\$ 203,675,872	15.9%	19.98%	Líderes
<i>Andrews</i>	\$ 196,025,865	11.7%	19.23%	
<i>Ferris</i>	\$ 191,805,631	12.8%	18.81%	Perseguidores
<i>Chester</i>	\$ 172,679,717	14.1%	16.94%	
<i>Erie</i>	\$ 138,609,224	12.8%	13.6%	Rezagados
<i>Baldwin</i>	\$ 116,645,550	-11.2%	11.44%	

Figura 5.1 – La industria a finales del año 2020

5.2.2 Perseguidores

El año 2020 tuvo como competidores muy cercanos a la empresa *Ferris*, con apenas cinco millones de dólares en ventas menos que *Andrews* para un total de

\$191,805,631 dólares, un ROE de 12.8% y un 18.81% de participación de mercado. Un poco más alejado, pero todavía dentro de los perseguidores está también *Chester*, con ventas por \$172,679,717 dólares, ROE de 14.1% y participación de mercado del 16.49%. La gran ventaja de *Ferris* se encuentra sencillamente en las ventas, pues casi duplicó su capacidad base de producción y además logró mover casi todo su inventario, a diferencia de *Chester*, quienes se quedarían con la mayor cantidad de inventario de la industria a pesar de producir 2,000,000 de unidades menos que *Ferris*.

El año 2021 dejaría a tres perseguidores tras un claro líder, obteniendo mejores resultados la empresa *Ferris*, con ventas por \$186,384,777 dólares, ROE de 17.8% y participación de mercado de 19.94%; es seguido por *Andrews* con \$170,946,030 obtenidos en ventas, un 3.2% de ROE y participación de mercado de 18.29%; un poco más alejado pero todavía con resultados positivos se encuentra la empresa *Chester*, con ventas por \$139,236,549 dólares, ROE de -0.4% y 14.9% de participación del mercado. Las proyecciones del *CAPSTON Courier* para este año indicaban que todos los segmentos iban a presentar una disminución considerable en cuanto a la demanda se refiere, lo cual se ve reflejado en la estrategia de estas tres empresas que decidieron reducir de igual forma su volumen de producción, dejando a *Digby* libre para tener el liderato basado meramente en la cantidad de ventas obtenidas.

Empresa	Ventas (dólares)	ROE	Participación de mercado	Rol en la industria
<i>Digby</i>	\$ 209,429,123	12.1%	22.41%	Líderes
<i>Ferris</i>	\$ 186,384,777	17.8%	19.94%	Perseguidores
<i>Andrews</i>	\$ 170,946,030	3.2%	18.29%	
<i>Chester</i>	\$ 139,236,549	-0.4%	14.9%	
<i>Baldwin</i>	\$ 114,851,220	7.1%	12.29%	Rezagados
<i>Erie</i>	\$ 113,696,552	3.1%	12.17%	

Figura 5.2 – La industria a finales del año 2021

5.2.3 Rezagados

Para el año 2020 repiten como empresas rezagadas a *Baldwin* y *Erie*, y de nuevo la segunda saldría mucho mejor librada. *Baldwin* resultó la empresa más rezagada con apenas \$116,645,550 de dólares generados en ventas, un ROE de -11.2% y participación de mercado de 11.44%; por su parte *Erie* obtuvo ventas por \$138,609,224 de dólares con un ROE de 12.8% y 13.6% de participación del mercado.

Una de las características que comparten estas dos empresas es que son las únicas que no han creado nuevos productos, pero los márgenes de *Erie* son de 42.5% y los de *Baldwin* apenas de 30.6%, los más bajos de la industria; esto aunado a el hecho de que tienen tres productos compitiendo entre sí en el segmento *Traditional*, que a su vez es el más saturado, nos explica por qué *Baldwin* tuvo resultados tan negativos a pesar de seguir una estrategia similar a la de *Erie*. Como si eso fuera poco también hay que considerar que *Baldwin* fue la única empresa en requerir un préstamo de emergencia considerable de más de treinta millones de dólares para este año, por lo que de entrada inician la siguiente ronda con una fuerte desventaja.

Baldwin y *Erie* siguen siendo las empresas rezagadas en el año 2021, aunque intercambiarían papeles en cuanto a sus resultados. *Baldwin* se recupera de su mal año 2020 con ventas por \$114,851,220 dólares, un ROE de 7.1% y participación de mercado del 12.29% mientras que *Erie* cae al fondo de la competencia con ventas por \$113,696,552 dólares, 3.1% de ROE y 12.17% de participación de mercado. Claramente ambas empresas se encuentran muy cercanas en cuanto a resultados, pero saber que *Baldwin* venía de requerir un préstamo de emergencia de más de treinta millones de dólares a regresar a la competencia y vencer ligeramente a *Erie* nos habla de una buena planeación para este año aunque tuvieron que disminuir su capacidad de producción para pagar sus deudas y se quedaron con bastante inventario para el siguiente ejercicio, por lo que no deben dejar de presionar a *Erie* si esperan intentar escalar algunos peldaños en los últimos tres años.

5.3 Análisis de las condiciones del mercado en la industria

5.3.1 Traditional

Al finalizar el año 2020 ya se encuentran en este segmento doce productos bien posicionados incluyendo el producto *Cid* de *Chester* que se decide mejorar para competir en lugar de mandarlo hacia *Low end*. Esto resulta una apuesta acertada en un ambiente saturado pues el producto termina como líder del mercado, debido a que cuenta con las características más acercadas a lo que demanda el mercado al final del año 2020: Edad de 2.01, desempeño de 7.9 y tamaño de 12.2. Su precio es de \$27.50 dólares y su confiabilidad es 17500. Se le apostó tanto a dejar este producto en el segmento que se le respaldó con la inversión más fuerte del

mercado en el rubro de mercadotecnia, con \$2,000,000 de dólares de presupuesto para ventas y lo mismo para promoción.

La edad es el factor más importante para el consumidor, y aunque nadie alcanzó el punto óptimo de 2.0 para este año, el producto más vendido se encuentra a 0.01 de este punto. El siguiente factor en importancia es el precio, donde todos los competidores colocaron su producto entre \$26.50 y \$28.50 dólares, aunque no resultaría factor decisivo pues el segundo y tercer lugar de ventas tenían precios más altos que el cuarto y quinto, pero al tener una mejor edad lograron un mayor número de ventas. En tercer lugar, tenemos el factor desempeño, aquí encontramos todo tipo de productos, desde 5.0 puntos de desempeño hasta 8.5. Los líderes del mercado resultaron aquellos que posicionaron su producto a menos de 1.0 puntos de distancia del centro, ubicado en 7.6 puntos.

Como podemos observar en la figura 5.3, en este segmento encontramos a la empresa *Chester* con su producto *Cid* como líder y un segundo producto *Cake* posicionado en el cuarto lugar de ventas, obteniendo un 19% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 64, liderando igualmente este rubro. *Chester* invirtió \$2,000,000 de dólares en promoción y ventas para el producto *Cid* y \$3,400,000 en total para el producto *Cake*, lo cual le posiciona como el segundo lugar en inversión en mercadotecnia, tras la empresa *Baldwin* que cuenta con tres productos en el segmento, aunque los tres venderían muy por debajo de la media de la industria.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Edad	Precio	Desempeño	Tamaño
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	1,125	2.01	\$27.50	7.9	12.2
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	1,092	1.52	\$28.00	7.7	12.5
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1,068	1.62	\$28.00	6.8	13.0
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	943	2.33	\$27.50	6.3	13.8
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	939	2.88	\$27.00	7.8	12.2
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	918	1.63	\$28.00	7.9	11.9
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	899	1.8	\$27.00	6.8	13.3
<i>Bid</i>	<i>Baldwin</i>	852	2.62	\$28.00	8	12.2
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	820	2.69	\$26.50	6.4	13.6
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	634	2.4	\$27.00	7	13.0
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	579	1.82	\$28.50	8.5	11.7
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	514	2.72	\$27.00	5	11.5

Figura 5.3 – Resultados del segmento *Traditional* para el año 2020

Para el año 2021 encontraríamos en este saturado segmento doce productos, con siete de ellos obteniendo 10% de participación del mercado, por lo que las ventas individuales son más bajas de lo proyectado y tomaron por sorpresa a muchas empresas. Tenemos como líder a la empresa *Chester* con su producto *Cid*, que ofrecería características ligeramente más bajas que la mayoría de las empresas, pero una edad óptima y el precio más bajo del mercado; incluso es uno de los productos con un bajo índice de respuesta de los clientes teniendo 37 puntos, 24 menos que el tercer lugar en ventas.

Este liderazgo se debe a que la edad es el factor más importante, siendo 2.0 la óptima y el líder *Cid* el único que pasaría la mayor parte del año con esta edad, mientras que el resto de los equipos realizarían modificaciones a sus productos dejándoles con edad inferior a 1.0. El siguiente factor en importancia es el precio, donde todos los competidores colocaron su producto entre \$27 y \$28

dólares, y los líderes fueron aquellos que ofrecieron el producto más barato. En tercer lugar, tenemos el factor desempeño, donde el mercado busca un desempeño de 8.3 y un tamaño de 11.9, lo cual únicamente alcanzó el producto *Echo* pero resultó en quinto lugar de ventas. Lo menos importante es la confiabilidad y los primeros tres lugares en ventas ofrecerían un producto con 17,500, el punto medio en el rango buscado por los clientes.

Aquí encontramos dos productos de la empresa *Chester*: *Cid* en primer lugar de ventas y *Cake* en penúltimo lugar de ventas. *Cid* lo logró al ofrecer buenas características y la edad más acercada al punto óptimo, así como un menor precio como se puede observar en la figura 5.4, mientras que *Cake* quedó muy rezagado al tener las características más distanciadas del punto óptimo en el mercado, la confiabilidad más baja del mercado, así como una edad no óptima para las condiciones de competencia. Este último dato se debe a que *Cake* es renovado este año para competir con mejores características y edad en el año 2022, por lo que es una estrategia de sacrificio, aunque de igual forma *Chester* no esperaba ventas tan bajas por lo que se queda con una buena cantidad de inventario que le afectaría en los aspectos financieros.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Edad	Precio	Desempeño	Tamaño
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	1,112	2.01	\$27.00	7.9	12.2
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1,041	1.52	\$27.50	8	12.0
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	1,021	1.62	\$27.50	8.4	11.5
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	992	2.33	\$28.00	8.6	11.4
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	977	2.88	\$27.50	8.3	11.9
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	935	1.63	\$27.50	10.7	11.4
<i>Bid</i>	<i>Baldwin</i>	898	1.8	\$27.00	8.3	11.9
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	775	2.62	\$27.00	8.1	12.1
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	729	2.69	\$27.00	7.2	12.8
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	595	2.4	\$26.50	6.6	13.4
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	585	1.82	\$27.00	7.2	12.5
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	141	2.72	\$27.00	5	11.5

Figura 5.4 – Resultados del segmento *Traditional* para el año 2021

5.3.2 Low end

En este segmento encontramos para el año 2020 siete productos que por primer año modificaron sus características para mantenerse en competencia, terminando como líder la empresa *Digby* con su producto *Dell*, que ganaría el mercado lanzando su producto lo más tarde en el año posible, lo cual les generó la edad más cercana a lo demandado por el mercado. Su precio es de \$19 dólares y su confiabilidad es 13000. Aunque no genera la mayor inversión en mercadotecnia del segmento sí es de los más altos, lo cual aunado con su estrategia de enfoque en la edad resultó en el diferenciador que le hizo ganar el liderato en ventas.

El factor más importante para los consumidores en este segmento es el precio, que debe posicionarse entre \$13.00 y \$23.00 dólares y que fue considerado por todos los competidores para quedar en \$19 dólares para los

líderes del mercado y \$19.50 dólares para los seguidores, con *Baldwin* rezagado ofreciendo su producto a \$20.50 dólares.

El siguiente punto a considerar es la edad, la cual tiene como punto óptimo 7.0, por lo cual esta sería la primera ronda donde los productos se debieron reposicionar para evitar la obsolescencia, aunque el equipo *Erie* decide no modificar su producto por lo que termina en cuarto lugar con una edad de 8.60. La tercera categoría más buscada es el desempeño, donde el mercado busca 3.5 de desempeño y 16.7 de tamaño; la mayoría de los productos se modificaron para buscar estos puntos pero no fue un factor tan importante ya que el producto *Feat*, que contaba con las mejores características, apenas consiguió el tercer lugar de ventas. El factor menos considerado es la confiabilidad por lo que las empresas están ofreciendo características bajas teniendo la media del segmento en 13,000 siendo el rango aceptable entre 12,000 y 17,000.

La empresa *Chester* tiene en este segmento su producto *Cedar* en el segundo lugar de ventas, obteniendo un 17% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 26, apenas un punto poder debajo del líder. *Chester* invirtió \$1,500,000 dólares en promoción y \$2,200,000 dólares en ventas lo cual le posiciona empatado en el primer lugar en inversión en mercadotecnia con *Erie* si se considera cada producto individual, aunque esta empresa duplicaría la inversión igualándola para sus dos productos. El diferenciador principal sería la edad aunque en realidad es tanta la demanda en el segmento que los primeros tres productos tienen menos de 100,000 unidades vendidas de diferencia como se puede apreciar en la figura 5.5 e incluso ocurre que tres de los primeros cuatro lugares en ventas se acabaron todo el inventario producido para el año 2020.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Precio	Edad
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	2,471	\$19.00	4.36
<i>Cedar</i>	<i>Chester</i>	2,427	\$19.50	4.56
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	2,379	\$19.00	4.79
<i>Ebb</i>	<i>Erie</i>	2,243	\$19.50	8.6
<i>Acre</i>	<i>Andrews</i>	2,053	\$19.50	4.7
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	1,832	\$20.50	4.45
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	885	\$19.50	3.87
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	23	\$26.50	2.69
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	18	\$27.50	2.33
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	5	\$27.00	1.8
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	5	\$27.00	2.4

Figura 5.5 – Resultados del segmento *Low end* para el año 2020

Para el año 2021 los productos han reiniciado su ciclo de envejecimiento con las nuevas características, terminando como líder la empresa *Ferris* con su producto *Feat*. Su precio es de \$19.00 dólares y su confiabilidad es 16,000. El diferenciador que le hizo ganar el liderato es la edad, pues al haber re-lanzado su producto más rápido ha logrado envejecer más, siendo el más cercano al punto óptimo de 7.0 con una edad final de 5.79.

El factor más importante para los consumidores en este segmento es el precio, que debe posicionarse entre \$12.50 y \$22.50 dólares y que fue considerado por todos los competidores para quedar en \$19.00 dólares para los líderes del mercado y \$18.50 dólares para los seguidores. El siguiente punto a considerar es la edad, la cual tiene como punto óptimo 7.0, siendo los productos más vendidos aquellos con mayor edad.

La empresa *Chester* tiene en este segmento su producto *Cedar* en el cuarto lugar de ventas, obteniendo un 16% de participación de mercado y un índice de respuesta del cliente de 27, cinco puntos menos que el líder. *Chester* invirtió \$1,600,000 dólares en promoción y ventas respectivamente, alcanzando un 97% de recordación en el mercado, sólo por debajo *Erie* que resultaría la primera empresa en alcanzar el 100% en este segmento. El principal diferenciador para este segmento fue la edad, por lo que *Chester* se vio afectado al tardar más que el resto de las empresas en lanzar su producto renovado, siendo de esta forma el producto más joven, pero consiguió una ventaja al ofrecerlo a un precio más bajo y ofrecer suficientes unidades para satisfacer la demanda.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Precio	Edad
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	2,300	\$19.00	5.79
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	2,265	\$19.00	5.36
<i>Ebb</i>	<i>Erie</i>	2,129	\$18.50	5
<i>Cedar</i>	<i>Chester</i>	2,056	\$18.50	2.89
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	1,713	\$19.00	5.45
<i>Acre</i>	<i>Andrews</i>	1,533	\$19.00	5.7
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	1,155	\$18.50	4.87
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	22	\$27.00	1.77
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	20	\$26.50	2.18
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	12	\$27.00	1.42
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	2	\$27.00	2.09

Figura 5.6 – Resultados del segmento *Low end* para el año 2021

5.3.3 High end

En este segmento al final del año 2020 hubo siete productos con características muy competitivas generando un mercado cada vez más saturado, resultando líder

la empresa *Andrews* con su producto *A_P1*, quienes respaldarían su producto de recién ingreso con una buena capacidad de producción y fuerte inversión en mercadotecnia. Esto les mereció el liderato a pesar de encontrarnos, como se puede observar en la figura 5.7, con otros dos productos de recién introducción para este año y por tanto menor edad: *Chess* de *Chester* y *Balam* de *Baldwin*; en el caso de *Chess* serían un producto de peores características que los líderes, mientras que *Balam* resulta un mejor producto, pero con muy poca capacidad de producción. *A_P1* tiene un desempeño de 12.3, tamaño de 7.9 y una edad de 0.82, las cuales son las características más solicitadas por los clientes en este segmento.

El segmento *High end* demanda productos con desempeño de 12.3 y tamaño de 7.9, características conseguidas por los productos *A_P1* y *Dix1* que justamente resultarían primero y segundo lugar de ventas; como segundo factor buscan un producto con edad 0.0, característica difícil de conseguir y que fue buscado por tres productos de recién ingreso, siendo *Chess* de *Chester* el más cercano con una edad de 0.66. La tercera característica es la confiabilidad, que se debe posicionar entre 20,000 y 25,000; las empresas posicionaron sus productos entre 23,000 y 25,000 siendo el líder en ventas aquel con la confiabilidad más baja, *A_P1*. El factor menos importante para los clientes en este segmento es el precio, por lo que todas las empresas ofrecieron sus productos entre \$38 y \$38.50 dólares siendo los cinco más vendidos los de menor costo.

En este segmento *Chester* lanzaría su producto *Chess*, dejando en claro que las proyecciones no fueron las correctas pues el producto no resulta tener las características óptimas para este año de ventas, logrando mover apenas la mitad

de unidades producidas. Se puso en evidencia también que hizo falta aumentar la inversión en mercadotecnia, al tener apenas la quinta inversión más fuerte del segmento lo cual nunca es buena idea cuando se está introduciendo un producto nuevo. El índice de respuesta de los clientes quedaría en 51, a 13 puntos de los líderes.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Desempeño	Tamaño	Edad
<i>A_P1</i>	<i>Andrews</i>	1,129	12.3	7.9	0.82
<i>Dix1</i>	<i>Digby</i>	951	12.3	7.9	1.16
<i>Adam</i>	<i>Andrews</i>	667	11.7	8.6	1.32
<i>Fist_N</i>	<i>Ferris</i>	623	12.7	7.3	1.15
<i>Chess</i>	<i>Chester</i>	585	12	8.0	0.66
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	386	8.5	11.7	1.82
<i>Balam</i>	<i>Baldwin</i>	362	12.5	7.5	0.68
<i>Bid</i>	<i>Baldwin</i>	61	8	12.2	2.62
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	46	7.9	11.9	1.63
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	14	7.9	12.2	2.01
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	6	7.8	12.2	2.88

Figura 5.7 – Resultados del segmento *High end* para el año 2020

Para el año 2021 se encuentran en competencia seis productos de cuatro empresas, terminando como líder la empresa *Andrews* con su producto *A_P1*. Las características de *A_P1* son idénticas que las de *Dix1*, pero *Andrews* consiguió lanzar su producto con una mejor edad, lo que le significó el liderazgo.

El principal factor que consideran los clientes en este segmento son las características del producto, buscando un desempeño óptimo de 12.3 y un tamaño de 7.9, características que alcanzarían *Andrews* con su producto *A_P1* y *Digby* con su producto *Dix1*. El segundo factor es la edad 0.0, Que resultó el diferenciador. La tercera característica es la confiabilidad, que se debe posicionar

entre 20000 y 25000; las empresas posicionaron sus productos entre 23000 y 25000, siendo la tendencia ofrecer productos con 25000 puntos de confiabilidad, como lo hicieron los líderes en ventas.

En este segmento *Chester* tiene el producto *Chess* en cuarto lugar de ventas al no alcanzar el punto óptimo en sus características a pesar de conseguir la segunda mejor edad del segmento, pero no le bastó para ganar mayor participación de mercado. Esto obligará a mejorar considerablemente sus características para el próximo año, lo cual a su vez mejorará la edad, por lo que se espera un mejor desempeño en los años venideros.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Desempeño	Tamaño	Edad
<i>A_P1</i>	<i>Andrews</i>	934	13.2	7.0	1.03
<i>Dix1</i>	<i>Digby</i>	864	13.2	7.0	1.31
<i>Fist_N</i>	<i>Ferris</i>	756	13.5	6.6	1.37
<i>Chess</i>	<i>Chester</i>	704	12.3	7.0	1.16
<i>Adam</i>	<i>Andrews</i>	589	12.7	7.4	1.22
<i>Balam</i>	<i>Baldwin</i>	588	13.2	7.0	1.18
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	31	10.7	11.4	1.41
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	3	8.4	11.5	1.68

Figura 5.8 – Resultados del segmento *High end* para el año 2021

5.3.4 Performance

En este segmento encontramos para el año 2020 cinco productos en competencia quedando como líder la empresa *Digby* con su producto *Dot*, consiguiendo el 23% del mercado al superar la inversión en mercadotecnia de *Andrews*, cuyo producto *Aft* contaba con las mismas características e incluso una edad menor, pero

\$200,000 dólares de inversión adicional en promoción resultaron la diferencia para dar a *Digby* el liderazgo.

La confiabilidad del producto es el factor más importante que buscan los consumidores al elegir qué comprar, por lo que todos los productos ofrecen el nivel máximo de 27,000. El segundo aspecto a considerar es el desempeño, donde el punto óptimo de la industria es 13.2 y que ofrecen los primeros tres lugares en ventas, como se puede apreciar en la figura 5.9. El precio es el siguiente factor que buscan los consumidores, con un rango de \$23.00 a \$33.00 dólares, por lo que todos los equipos apuntarían a un alto costo excepto por *Ferris*, que ofrecería su producto diez centavos más barato. El factor menos importante es la edad, siendo el punto ideal 1.0, teniendo como líder de ventas un producto más envejecido que los siguientes tres competidores, por lo que no fue factor.

La empresa *Chester* tiene el producto *Coat* en el quinto lugar de ventas en este segmento, logrando mover únicamente 700,000 unidades, un 17% de participación del mercado y 44 puntos en el índice de respuesta del cliente, a 15 puntos del líder. La principal falla de *Chester* fue no lograr posicionar el producto cercano a las características demandadas por los clientes, lo que le separaría claramente del resto de la competencia y no le permitiría obtener mejores resultados a pesar de su incrementada inversión en mercadotecnia.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>Dot</i>	<i>Digby</i>	929	27,000	13.2	13.6
<i>Aft</i>	<i>Andrews</i>	854	27,000	13.2	13.6
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	843	27,000	13.2	13.4
<i>Edge</i>	<i>Erie</i>	795	27,000	13	13.8
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	700	27,000	12.5	14.4

Figura 5.9 – Resultados del segmento *Performance* para el año 2020

Para el año 2021 encontramos retoma el liderazgo la empresa *Andrews* con su producto *Aft*, consiguiendo el 20% del mercado al ofrecer un producto con las características exactas que demanda el mercado, pero a un precio menor que el resto de los productos que también lograron las mismas características, así como la edad más cercana a 1.0, que es el factor menos importante pero resultó decisivo pues los productos que ofrece el segmento son muy parecidos.

La confiabilidad del producto es el factor más importante que buscan los consumidores al elegir qué comprar, por lo que se mantienen todos los productos con 27,000 puntos por igual. El segundo aspecto a considerar es el desempeño, donde el punto óptimo de la industria es 14.2 alcanzado por los productos *Aft*, *Dot*, *Edge*, y *A_P2*.

La empresa *Chester* tiene su producto *Coat* en el cuarto lugar de ventas, con un 16% de participación del mercado y 52 puntos en el índice de respuesta del cliente, a 16 puntos del líder. *Chester* está perdiendo terreno en este segmento aunque sigue sin ser su enfoque principal manteniendo la inversión en mercadotecnia más baja que el resto de los competidores.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>Aft</i>	<i>Andrews</i>	782	27,000	14.2	12.9
<i>Dot</i>	<i>Digby</i>	697	27,000	14.2	12.9
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	683	27,000	14.4	12.5
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	612	27,000	13.7	13.5
<i>Edge</i>	<i>Erie</i>	607	27,000	14.2	12.9
<i>A_P2</i>	<i>Andrews</i>	439	27,000	14.2	12.9
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	18	27,000	10.7	11.4

Figura 5.10 – Resultados del segmento *Performance* para el año 2021

5.3.5 Size

En este segmento tenemos cinco productos compitiendo al final del año 2020, pues *Baldwin* ha retirado sus productos del mercado. Como líder nos encontramos a *Andrews* y su producto *Agape*, ganando el 26% de participación del mercado. Consiguieron esto al ofrecer el producto con las características exactas que demandan los clientes aunque *Digby* también alcanzó estos puntos pero no produciría suficiente para competir con *Andrews*.

El tamaño es la característica más importante para los clientes al momento de elegir su producto, siendo el punto óptimo 7.0; *Andrews* y *Digby* ofrecen productos con esta característica obteniendo el primero y tercer lugar de ventas respectivamente. El siguiente punto a considerar es la edad, la cual cuenta con un punto óptimo de 1.5; *Chester* conseguiría acercarse con 1.58 pero, como se puede apreciar en la figura 5.11, su producto se quedaría en cuarto lugar al no ofrecer buenas características de tamaño y desempeño. La confiabilidad es la tercera característica a considerar, buscándose un rango de 16,000 a 21,000 y encontrando en el mercado una gran variedad, con el producto líder *Agape*

ofreciendo 19,800. El precio es el factor menos importante para este segmento y por lo tanto encontramos a todos los competidores en el estrecho rango entre \$32.90 y \$33.50 dólares.

La empresa *Chester* tiene su producto *Cure* en el cuarto lugar de ventas, obteniendo un 16% de participación del mercado al ofrecer un producto de tamaño 8.0, un punto por arriba que la competencia siendo en este rubro más efectivo tener un número menor. Este detalle también significaría el obtener apenas 29 puntos en el índice de respuesta del cliente, a 40 puntos del líder, siendo que su inversión en mercadotecnia fue la más fuerte del mercado, pero es difícil venderle a los clientes un producto que no quieren por más que se gaste en promoción y ventas.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Tamaño	Desempeño	Edad
<i>Agape</i>	<i>Andrews</i>	1,064	7.0	6.6	1.36
<i>Fume</i>	<i>Ferris</i>	1,040	7.1	6.5	1.39
<i>Dune</i>	<i>Digby</i>	1,000	7.0	6.6	1.4
<i>Cure</i>	<i>Chester</i>	666	8.0	5.9	1.58
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	189	11.5	5	2.72
<i>Fume_N</i>	<i>Ferris</i>	88	6.0	7.1	0.31
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	2	11.9	7.9	1.63

Figura 5.11 – Resultados del segmento *Size* para el año 2020

Para el año 2021 son seis los productos que compiten teniendo como líder a *Digby* con dos productos, *Dune* y *Dun1*, lo que les otorga 43% de participación de mercado.

El tamaño es la característica más importante para los clientes al momento de elegir su producto, buscando un tamaño lo más acercado posible a 6.0 y teniendo entre los competidores valores que van de los 5.5 y 6.3. El siguiente

punto a considerar es la edad, la cual cuenta con un punto óptimo de 1.5, con el producto líder estando lo más acercado posible con 1.43.

La empresa *Chester* tiene su producto *Cure* en el sexto lugar, obteniendo un 7% de participación del mercado en un segmento que se está perdiendo al ofrecer un producto un dólar más caro que el resto de las empresas.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Tamaño	Desempeño	Edad
<i>Dune</i>	<i>Digby</i>	918	6.0	7.3	1.43
<i>Dun1</i>	<i>Digby</i>	738	6.3	7	1.14
<i>Agape</i>	<i>Andrews</i>	731	6.0	7.3	1.32
<i>Fume</i>	<i>Ferris</i>	704	5.5	7.4	1.3
<i>Fume_N</i>	<i>Ferris</i>	444	5.6	7.5	1.05
<i>Cure</i>	<i>Chester</i>	254	6.0	6.5	1.39
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	9	11.5	5	3.72

Figura 5.12 – Resultados del segmento *Size* para el año 2021

5.4 Análisis de posición financiera de las empresas

Después de la difícil situación vivida por *Chester* en el año 2019, las cosas no han resultado sencillas, el intento por despegar entre la dura competencia de la industria, recorta cada vez más las oportunidades de la empresa para colocarse como líder de mercado, los años analizados en este capítulo son muestra esta situación.

5.4.1 Panorama general del desempeño financiero en la industria

Al cierre de 2020 las cosas no pintaban bien para *Chester*, si bien la empresa logró una recuperación notable en todos los rubros, los pronósticos de mercado marcaban una reducción promedio del 7.24% en las ventas, situación que obligaba a la empresa a organizar la distribución y aplicación de sus recursos, la

figura 5.13 muestra los datos conseguidos al cierre de 2020 y como *Chester* lograba salir de la baja sufrida en periodos anteriores.

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
ROS	5.6%	-4.8%	5.5%	5.6%	4.4%	4.2%
Ventas	\$196,025,865	\$116,645,550	\$172,679,717	\$203,675,872	\$138,609,224	\$191,805,631
Utilidades	\$10,936,894	(\$5,598,891)	\$9,560,417	\$11,425,461	\$6,147,948	\$8,060,708
Margen de Contribución	41.9%	30.6%	41.4%	42.3%	42.5%	40.2%

Figura 5.13 – Panorama general de la industria a finales del 2020 (Capstone Courier, 2016)

Los datos muestran como *Chester* logró posicionarse como la número cuatro en ventas totales a diferencia del constante puesto cinco en periodos anteriores, de igual forma el manejo de costos la puso como la tercer empresa con mayor cantidad de utilidades del periodo, situación que la lleva a mejorar varios rubros financieros, así como de cosecha de unidades de *balanced scorecard*. Su margen de utilidad se notó sustancialmente mejorado al cierre de este año colocándolo a solo 1.1% por debajo del líder de la industria. Existen varias situaciones que ayudaron a *Chester* a cosechar los resultados que se muestran de 2020, la empresa debe analizar el desarrollo de su estrategia y lograr combinarla con tácticas que le permitan escalar posiciones en participación de mercado y aspirar al liderato.

En 2021 surgen situaciones que dejan a *Chester* como una incógnita en la competencia del mercado, manteniendo un lugar aún competitivo en ventas, para este periodo resultó ser la única empresa con perdida, además de ver ampliada la diferencia de su margen de contribución contra la líder del mercado. La figura 5.14 nos muestra lo cosechado por el total de las empresas participantes en la industria al cierre del año 2021.

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
ROS	2.0%	3.3%	-0.2%	4.7%	2.0%	7.4%
Ventas	\$170,946,030	\$114,851,220	\$139,236,549	\$209,429,123	\$113,696,552	\$186,384,777
Utilidades	\$3,367,909	\$3,813,260	(\$245,819)	\$9,765,118	\$2'316,657	\$13,821,354
Margen de Contribución	48.3%	35.7%	42.3%	42.5%	49.6%	43.8%

Figura 5.14 – Panorama general de la industria a finales del 2021 (Capstone Courier, 2016)

Los datos muestran la caída de *Chester* en el apartado de utilidades, siendo la única empresa que muestra pérdida en el año 2021, mantiene el cuarto lugar en ventas totales, lo que lleva a analizar la estrategia de manejo de costos que ya se había puesto a revisión por el desempeño de periodos anteriores.

El retorno sobre ventas es otro dato que demuestra la necesidad de optimización de costos por parte de *Chester*, al igual que el apartado de utilidades, es la única empresa que lo muestra negativo. El margen de contribución coloca a la empresa en el quinto puesto y con una diferencia de 7.3% menos en comparación con el líder del mercado, diferencia notable en referencia al 1.1% del periodo anterior.

Los datos anteriores muestran dos situaciones de suma importancia para *Chester*, primero la forma en que poco a poco los números dan muestra de la brecha que se abre entre los líderes de mercado y la empresa, los datos como las utilidades acumuladas y el margen de contribución no dejan lugar a duda de que los siguientes periodos son de suma importancia para el futuro de la empresa. Por último, cada dato mostrado y que resulta ser mínimo en comparación con los líderes representa un aumento en la diferencia de *balanced scorecard*, situación

que representa para *Chester* un reto aun mayor, ya que obliga a mejorar en todos aspectos financieros, pero de igual forma en todos aquellos que representan mayor cosecha de puntos en esta tabla que evalúa el desempeño.

5.4.2 Análisis de la rentabilidad de la empresa *Chester*.

El indicador principal para análisis de la rentabilidad es el precio por acción, *Chester* es una de las empresas que ha visto el precio de su acción variar de formar impredecible con altibajos, la figura 5.15 describe el valor de acción de las empresas del mercado en los años 2020 y 2021.

Empresa	Precio por acción 2020 (dólares)	Precio por acción 2021 (dólares)
<i>Andrews</i>	\$60.05	\$49.69
<i>Baldwin</i>	\$1.00	\$24.26
<i>Chester</i>	\$34.81	\$34.14
<i>Digby</i>	\$57.70	\$49.30
<i>Erie</i>	\$44.42	\$41.61
<i>Ferris</i>	\$50.99	\$62.72

Figura 5.15 – Precio de las acciones de los competidores para los años 2020 y 2021

(Capstone Courier, 2016)

Es clara la variación padecida por casi todas las empresas del mercado, el líder en valor de acción de 2020 cayó más de \$10.00 dólares por acción para 2021. *Chester* por su parte, sufre una caída de \$0.67 dólares de periodo a periodo, siendo la empresa con menor variación en el mercado. El presente dato resulta alentador para la aspiración de la empresa, ya que si bien su desempeño financiero no ha sido el mejor, el precio de su acción demuestra que *Chester* se mantiene fuerte.

Los resultado del precio por acción al cierre de 2021 nos muestra a un nuevo líder, para 2022 se pueden dar los resultados que marquen la tendencia del

cierre en la industria y ayude a los líderes a conseguir la separación definitiva que los coloque como los ganadores en la cosecha de puntos de *balanced scorecard*, el mercado pronostica un crecimiento promedio de 0.1% por segmento, lo que coloca a cada una de las empresas en la posición de considerar sus estrategias, ya que las mismas no actúan en el mismo entorno planteado hace algunos periodos y por consecuencia deben ser adaptadas. *Chester* debe seguir su estrategia, para 2022 cuatro productos nuevos se proyectan a ingresar al mercado, ninguno por parte de *Chester*, lo que la obliga a mejorar y poner en punto de competencia los ya existentes para así lograr escalar posiciones en el mercado, y considerar crear un producto final al cierre de 2022 y posicionarlo a más tardar en 2024.

No resulta novedad ver que la rentabilidad de *Chester* se tambalea con el paso de los años, la empresa apuesta por su estrategia y debe seguirla confiando en que brindará los resultados necesarios, el desempeño del mercado y las reacciones de los competidores a este son puntos de partida para el desarrollo de ventas de la empresa, enfocándose siempre en la optimización de costos.

No debe haber excusas para *Chester* en los años por venir, al mostrar un crecimiento nulo en el mercado, pero disminuyendo los gastos de optimización a partir del año 2022, las utilidades deben llegar para la empresa en cantidades considerables para lograr una posición de competencia con los líderes del mercado, y así obtener la mayor cantidad de puntos en *balanced scorecard*.

5.4.3 Análisis de liquidez de la empresa *Chester*.

Para análisis de liquidez de *Chester* se revisan las fuentes de financiamiento de la empresa, para 2020 se opta por seguir la línea en el apartado de pago de dividendos realizados por la cantidad de \$1,248,000 dólares así como la obtención de deuda a largo plazo por la cantidad de \$10,000,000 dólares, esto debido al préstamo de emergencia adquirido en 2019 y de esta forma poder soportar el pago inmediato realizado en 2020. En este periodo *Chester* fue la única empresa en aumentar su capacidad de planta ante la cantidad de ventas, si bien los activos como lo son la planta de trabajo pueden convertirse en líquidos en algún momento, esto lleva al sacrificio de un porcentaje en ventas, por ello *Chester* considera oportuno deshacerse de planta con depreciación alta y renovación de la misma para no perder capacidad de competencia en el mercado.

Para 2021 *Chester* opta por realizar una serie de movimientos en sus oportunidades de financiamiento, continúan con su política de reparto para los accionistas ascendiendo en este periodo a \$2,583,000 dólares, por otro lado renuevan la emisión de acciones al comprar \$2,000,000 dólares de las ya existentes en el mercado y emitir \$5,000,000 dólares de acciones nuevas para así darle circulación a su deuda. Además de la deuda a largo plazo, se decide retirar \$10,000,000 dólares para solventar alguna necesidad futura en la que el mercado de competencia lo requiera.

Un punto de gran importancia para considerar en 2020-2021 para *Chester* eran los inventarios, mismos que lograron reducir hasta en un 50% para cerrar con cifras similares a 2018. En 2020 la empresa logró cerrar periodo con un valor en

inventarios de \$22,555,000 dólares y para 2021 \$21,715,000 dólares para lograr una reducción considerable en referencia a los 44 millones al cierre de 2019. Si bien se logra optimizar el manejo de inventarios y así reducir los costos de manejo del mismo, la cantidad aún se considera alta para las expectativas de la empresa, se debe buscar la forma de reducir más los costos de manejo de inventario, situación que resultará en mayor número de utilidades para *Chester*.

El flujo de efectivo de la empresa se mostró afectado por las decisiones tomadas de aumentar el reparto de utilidades a los socios, la renovación de acciones en circulación, el pago de deuda adelantado y el manejo de los costos de inventario, ya se pudo apreciar que en 2021 la única empresa con pérdida operativa fue *Chester* y su flujo lo resintió de la siguiente manera: para 2020 el efectivo total por operación mostró la cantidad de \$33,541,000 dólares dejando disponible en caja de \$33,699,000 dólares para 2021 el efectivo total por operación indica una reducción considerable hasta los \$13,608,000 dólares cerrando de igual forma con la reducción en efectivo disponible de \$10,874,000 dólares.

El manejo de costos ha sufrido altibajos con el paso de los años, la empresa debe aplicar tácticas que permitan que sus costos dejen de mostrar esa volatilidad y así lograr colocar a la empresa en competencia.

Chester ha logrado dar buen manejo a su deuda, después de su préstamo de emergencia ha incluso obtenido reducción de la misma sin importar la carga que esta representa, pero debe concentrarse en aumentar en la menor cantidad posible este rubro, ya que pueden verse afectados los indicadores de rentabilidad.

En los puntos de análisis anteriores existe uno que se muestra como parte importante en la obtención de unidades en *balanced scorecard*, *Chester* se ha mantenido obteniendo financiamiento constante lo que le ha permitido lograr en todos los periodos de competencia el total de puntos por financiamiento, 2020 y 2021 no fueron la excepción.

5.4.4 Análisis de activo, pasivo y capital de la empresa *Chester*.

5.4.4.1 Activo

Después de que la cantidad de activo disponible era cero al cierre de 2019, este rubro se vio sustancialmente mejorado para 2020 terminar con \$33,699,000 dólares y en 2021 con \$10,874,000 dólares. Las cuentas por cobrar pasaron a \$14,666,000 dólares en 2020 y \$11,826,000 dólares en 2021 lo que demuestra la constante relación mantenida por *Chester* con sus clientes, misma que no debe ser modificada si se plantea aumentar la competencia con el resto de la industria. Los inventarios se vieron optimizados en referencia a periodos anteriores y cierran con cantidades similares dentro de rango de 21 y 22 millones de dólares respectivamente.

Planta y equipo se mantiene en rango basado en la estrategia de *Chester* de no aumentar capacidad desmedidamente para evitar desperdicio en el área de producción, se invierte en este rubro en ambos periodos de la siguiente forma: 2020 se cierra con \$150,200,000 dólares en plana y 2021 con la cantidad de \$160,000,000 dólares lo que muestra la apuesta de la empresa para seguir posicionando sus productos en competencia. Los activos totales mostraban al

terminar el 2020 la cantidad de \$153,147,000 dólares y en el mismo rubro en 2021 se ubica en \$130,254,000 dólares.

5.4.4.2 Pasivo

Los pasivos de la empresa se concentran en dos rubro de gran importancia, las cuentas por pagar y la deuda de corto y largo plazo, para el periodo de 2020 las cuentas por pagar ascendieron a la cantidad de \$10,726,000 dólares, casi dos millones de dólares menos que el periodo anterior y una cantidad muy similar a las cuentas por cobrar, para 2021 las se colocaron en \$10,744,000 dólares cantidad similar a las cuentas por cobrar del mismo periodo, lo que demuestra que la relación desarrollada tanto con clientes como proveedores ha resultado ser la idónea para el avance de la empresa. La deuda para 2020 asciende a la cantidad de \$74,750,000 dólares y \$51,668,000 dólares en 2021, la reducción se muestra gracias al pago anticipado de deuda a largo plazo programado en 2021. La figura 5.16 muestra el apalancamiento de la empresa *Chester* en comparación con el resto de los competidores.

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Apalancamiento 2020	1.9	2.8	2.3	2.1	2.0	2.3
Apalancamiento 2021	1.9	2.0	1.9	2.5	1.7	2.2

Figura 5.16 – Apalancamiento de la industria (Capstone Courier, 2016)

Chester pasó de ser la segunda empresa con mayor cantidad de apalancamiento al cierre de 2019 a estar empatado en la tercera posición de este rubro y manteniendo un promedio de competencia con los líderes del mercado, lo cual brinda la pauta para seguir la línea de financiamiento en años futuros. El pasivo

total de la empresa se cuantifica al cierre de 2020 en \$85,476,000 dólares y al termino de 2021 en \$62,412,000 dólares.

5.4.4.3 Capital

El capital contable de la empresa incluye dos rubros que son parte de la estrategia planteada al principio, la emisión de acciones y el reparto de dividendos de las mismas, en el periodo 2020 *Chester* sigue la línea de pago en dividendos y emisión de acciones, las cuales los ayudaron con financiamiento diferente a deuda y mostrando porcentaje de beneficio para los socios. Para 2021 se tomó la decisión de renovar cierto porcentaje al emitir 5,000 acciones nuevas, pero comprar 2,000 de las ya existentes en circulación. El activo final fue de \$67,671,000 dólares en 2020 y \$67,842,000 dólares en 2021.

5.4.5 Análisis de la posición en el mercado de valores.

La capitalización de mercado ha sufrido grandes cambios en los primeros tres periodos de competencia, al cierre de 2020 *Andrews* retoma el liderato perdido en 2018, para 2021 *Ferris* amenaza de forma importante la cima mantenida por *Andrews*. *Chester* permanece en el quinto puesto en ambos periodos al igual que en 2018 y 2019 pero mostrando cambios en la capitalización como se aprecia en la figura 5.17.

Compañía	Acciones 2020	Precio por acción 2020	Capitalización de mercado (\$) 2020	Acciones 2021	Precio por acción 2021	Capitalización de Mercado (\$) 2021
<i>Andrews</i>	2,394,773	60.05	\$143,608,119	2,561,299	49.69	\$127,270,947
<i>Baldwin</i>	2,235,745	1.00	\$2,235,745	2,235,745	24.26	\$54,239,173
<i>Chester</i>	2,496,597	34.81	\$86,906,541	2,582,786	34.14	\$88,176,314
<i>Digby</i>	1,986,262	57.70	\$114,607,317	1,986,262	49.30	\$97,922,716
<i>Erie</i>	2,169,481	44.42	\$96,368,346	2,277,932	41.61	\$94,784,750
<i>Ferris</i>	1,941,322	50.99	\$98,988,008	1,980,548	62.72	\$124,219,971

Figura 5.17 – Capitalización de mercado de las empresas años 2020 y 2021 (Capstone Courier, 2016)

Como se puede apreciar, la recuperación en la capitalización de mercado de la empresa *Chester* la mantiene en el quinto puesto en ambos periodos pero con un precio por acción que se acerca al promedio de competencia. Los líderes en precio de acción alternaron en este par de periodos pero el liderato en capitalización total fue para *Andrews* en ambos años. El mercado aun no muestra señales de recuperación por lo que 2022 marcará la pauta para los resultados en los años 2023 y 2024.

5.4.6 Indicadores de finanzas en el *balanced scorecard*

A un nivel interno los indicadores de *balanced scorecard* (BSC) para la sección de finanzas en el tercero y cuarto año de operaciones para la empresa *Chester* fueron negativos; se obtuvo una puntuación muy cercana al objetivo para el primer año, en el 2020 el resultado fue 0.4 puntos debajo de la meta, pero para el año 2021 el resultado fue de 7.9 unidades por debajo de la meta, lo que refleja los puntos anteriores que mencionan el mal desempeño financiero en el año 2021. Lo positivo en este caso es que el aprovechamiento sigue al máximo, pero se debe trabajar en mejorar considerablemente las utilidades una vez más ya que se

habían mejorado para el año 2020 pero se vuelve a caer hasta cero en el 2021, como se muestra en la figura 5.18.

FINANZAS	PUNTAJE MÁXIMO	2020	Real	Delta	2021	Real	Delta
Precio de la acción	8	6.8	6.4	-0.4	6.8	5.3	-1.5
Utilidades	9	7.6	6.4	-1.2	7.6	0	-7.6
Aprovechamiento	8	6.8	8	1.2	6.8	8	1.2
SUBTOTAL	25	21.2	20.8	-0.4	21.2	13.3	-7.9

Figura 5.18 – Finanzas en el balanced scorecard

5.5 Resultados de procesos internos

5.5.1 Margen de contribución

En el análisis de margen de contribución para el ejercicio 2020, podemos observar el margen promedio de toda la empresa en sus seis productos fue del 39%, esto derivado de la alta inversión en automatización y el lanzamiento del nuevo producto *Chess* que está alineado a la estrategia de mediano y largo plazo para ser mucho más competitivos en el mercado. Podemos observar que solo un producto que se encuentra debajo del promedio de margen de contribución, *Chess* con el 28% debido a que fue de nuevo lanzamiento en el segmento *High end*, con alta inversión en automatización, promoción y ventas. En el análisis se incluye la comparación con los líderes de cada segmento para ser considerado como *Benchmark* y comprender la ventaja competitiva que debe ser utilizada o reajustar la estrategia. La figura 5.19 contiene el análisis de márgenes de contribución de los productos de la empresa *Chester*.

Empresa	Producto	Segmento	Edad al 31 de diciembre	Precio (dólares)	Costo material	Costo mano de obra	Margen de contribución	Líder en segmento	Empresa líder
Chester	Cake	Traditional	2.3	\$27.50	\$8.18	\$5.49	41%	48%	Ferris
Chester	Cedar	Low end	4.6	\$19.50	\$4.50	\$3.76	54%	61%	Erie
Chester	Cid	Traditional	2.0	\$27.50	\$9.50	\$5.49	37%	48%	Ferris
Chester	Coat	Performance	1.6	\$33.00	\$13.47	\$7.13	32%	37%	Andrews
Chester	Cure	Size	1.6	\$33.50	\$10.92	\$7.13	44%	44%	Chester
Chester	Chess	High end	0.7	\$38.00	\$14.60	\$12.2	28%	49%	Andrews
							39%		

Figura 5.19 Análisis de margen de contribución año 2020

En el análisis de margen de contribución para el ejercicio 2021, se observa el margen promedio en los cinco productos fue del 40%, un punto superior al ejercicio inmediato anterior, derivado de la alta inversión en promoción y ventas que se está realizando en todos los segmentos para lograr el máximo porcentaje de conciencia y accesibilidad en todos los productos, y que la empresa *Chester* será mucho más competitiva en el mercado. A partir de este año se observa que ninguno de los productos se encuentra por debajo del margen de contribución del 30%, el mejor producto es *Cedar* con un 56%, seguido de *Cake* y *Cid* con un 42% y 43% respectivamente. En la figura 5.20 se incluye la comparación con los líderes de cada segmento para ser considerado como *Benchmark* y comprender la ventaja competitiva que debe ser utilizada o reajustar la estrategia.

Empresa	Producto	Segmento	Edad al 31 de diciembre	Precio (dólares)	Costo material	Costo mano de obra	Margen de contribución	Líder en segmento	Empresa Líder
Chester	Cake	Traditional	1.8	\$27.00	\$6.88	\$5.38	42%	56%	Ferris
Chester	Cedar	Low end	2.9	\$18.50	\$4.67	\$3.83	56%	62%	Erie
Chester	Cid	Traditional	3.0	\$27.00	\$8.67	\$5.38	43%	56%	Ferris
Chester	Coat	Performance	1.5	\$32.50	\$13.19	\$8.42	32%	45%	Andrews
Chester	Cure	Size	1.4	\$33.50	\$11.00	\$7.47	34%	48%	Andrews
Chester	Chess	High end	1.2	\$37.50	\$13.92	\$11.00	33%	55%	Andrews
							40%		

Figura 5.20 - Análisis de Margen de Contribución año 2021

Al evaluar a las empresas en sus márgenes de contribución por producto y por empresa se observa que *Chester* ha logrado ser el líder en este reporte bianual, superando a la empresa *Andrews* por dos puntos porcentuales quien se encontraba como líder en los tres años anteriores, estos resultados positivos se obtuvieron a partir de la revisión de la estrategia, la empresa *Chester* decidió reinvertir sus ganancias en este automatización para ser competitivos y continuar como líder en los próximos años. Ver figura 5.21 con todas las empresas en la industria al cierre del ejercicio 2021.

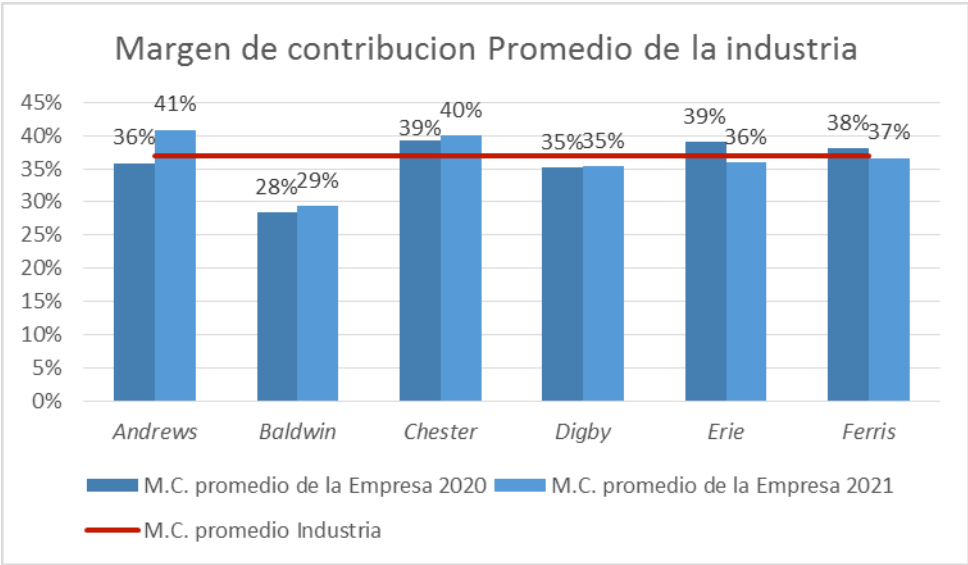


Figura 5.21 Margen de Contribución promedio de la Industria

5.5.2.1 Costos del segmento *High end*

Como se puede observar en la figura 5.22 para este ejercicio la empresa *Chester* logro una mejor participación en este segmento al crear un nuevo producto y decidió aprovechar las características de reciente lanzamiento *Cid* para ser

posicionado como un sensor diferenciado en el segmento, datos obtenidos de los anexos 5.1 y 5.2.

- Precio: \$37.50 dólares, impacto: neutral, cinco empresas ofrecieron el mismo precio, pero al encontrarse con muy buenas características *Chester* logra obtener el tercer lugar después de dos productos de nuevo lanzamiento con edad 0, el factor más importante.
- Margen de contribución: 33%, impacto: negativo, el promedio de la industria fue de 42%. La empresa *Andrews* logró obtener márgenes del 55% esto debido a su alto nivel de automatización de 10 puntos, bajando \$7.00 en su costo de mano de obra.
- Costo material: \$13.92 dólares, impacto positivo, el promedio de la industria para este segmento fue de \$14.01 dólares. Muy poca diferencia con el producto líder *Adam* de tan solo \$0.54 dólares por cada pieza.
- Costo mano de obra: \$11.00 dólares, impacto negativo, el costo promedio de la industria para este segmento fue de \$7.05 dólares por pieza. La empresa *Chester* sufrió una gran desventaja en este rubro ya que el nivel de automatización es el más bajo de todos con tan solo 2.0 puntos, la empresa *Chester* desaprovechó la oportunidad de realizar una mayor inversión en los años anteriores. El producto líder *Adam* logró reducir su costo de mano de obra a \$3.30 dólares, una diferencia neta de \$4.02 dólares por unidad producida.

- *MTBF* del producto: 25,000, impacto: positivo, alto costo que se hizo para ser un producto diferenciado, no impactó el costo de material, los clientes buscan el *MTBF* como el tercer factor más importante con un peso del 19%.
- Automatización de la planta: 2.0, impacto negativo, el costo de material se ve afectado directamente por esta decisión, el costo por unidad producida fue de \$24.92 dólares, (Material y mano de obra) y el producto líder *Adam* logro producir a \$16.68 dólares, lo que genera una diferencia de \$8.24 dólares por cada unidad producida.

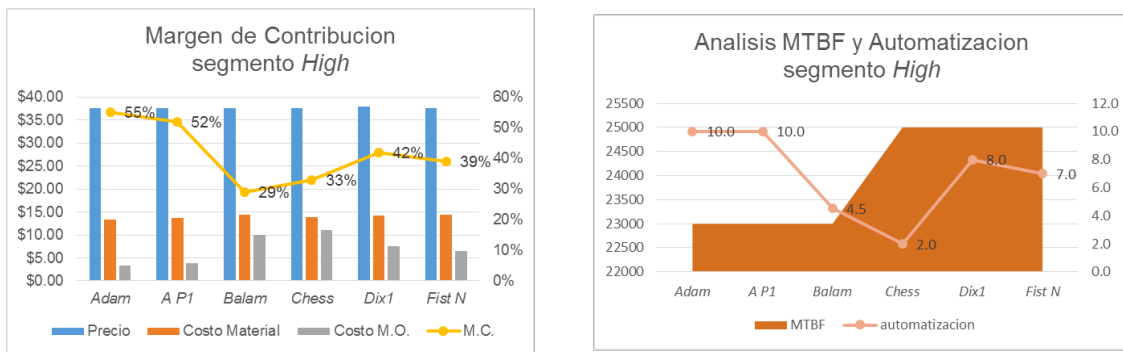


Figura 5.22 - Análisis margen de contribución segmento *High end*

5.5.2.2 Costos del segmento *Low end*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de los sensores de la competencia directa del producto *Cedar*, datos obtenidos de los anexos 5.1 y 5.2.

- Precio: \$18.50, Factor más importante en el segmento con 53% importancia para el cliente, Impacto: positivo, la mayoría de las empresas ofrecieron un precio superior al de la empresa *Chester*, el promedio de la industria fue \$18.79 dólares.

- Margen de contribución: 56%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 62% (*Erie*), esto fue causado principalmente por su nivel de automatización de planta.
- Costo material: \$4.67 dólares, Impacto: Positivo, el promedio de la industria fue de \$4.83 dólares, lo cual nos permitió obtener el tercer lugar en margen de contribución en el segmento.
- Costo mano de obra: \$3.83 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$3.38 dólares en su costo unitario.
- *MTBF* del producto: 12,000, impacto positivo, como se puede ver en la figura 5.23 se logra mantener el costo de material bajo y se observa que el producto *Feat* intento diferenciar su producto con un *MTBF* más alto sin ningún impacto en la participación de mercado.
- Automatización de la planta: 9, impacto negativo, *Chester* invirtió en automatización por abajo del promedio de la industria, que es 9.3 por lo cual se debe realizar la inversión para alcanzar su máximo el próximo año.

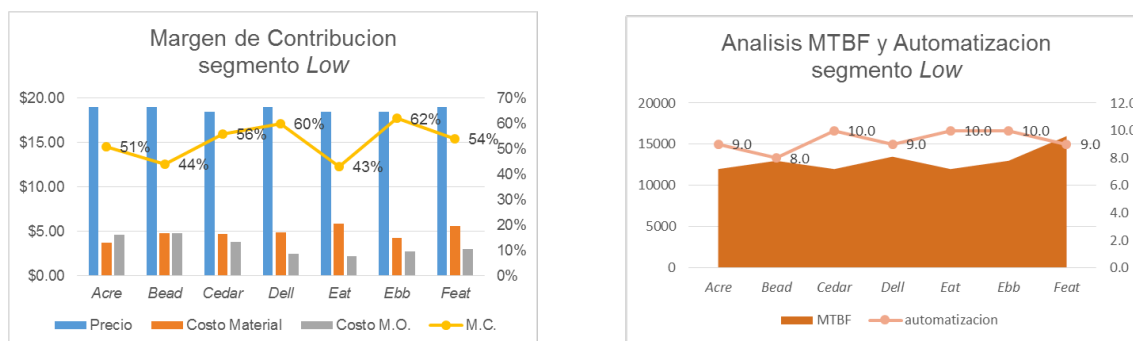


Figura 5.23 Análisis Margen de Contribución segmento *Low end*

5.5.2.3 Costos del segmento *Performance*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Coat*, datos obtenidos de los anexos 5.1 y 5.2.

- Precio: \$32.50 Dólares, Impacto: positivo, como se puede ver en la figura 5.24, la empresa *Chester* ofreció su precio por debajo del promedio de la industria \$32.67 con un producto diferenciado.
- Margen de contribución: 32%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 45% (*Aft*), esto fue causado principalmente por el bajo costo de mano de obra logrado por mayor inversión en automatización.
- Costo material: \$13.19 dólares, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$13.51 dólares.
- Costo Mano de Obra: \$8.42 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$6.69 dólares en su costo unitario, este rubro está siendo impactado por la diferencia en automatización, la empresa *Chester* se encuentra de 3.1 puntos inferior al promedio de la industria, la empresa *Andrews* logro un costo en su producto *Aft* de tan solo \$2.65 Dólares, lo cual es da una ventaja de 13% en el margen de contribución.
- *MTBF* del producto: 27,000, impacto neutral, el mismo nivel fue ofrecido por todos los competidores de la industria.

- Automatización de la planta: 4.5, impacto negativo, *Chester* invirtió en automatización por debajo del promedio de la industria la cual tiene 7.6 puntos promedio al final del ejercicio 2021, el margen de contribución está siendo afectado directamente por este factor en este segmento, y la empresa *Andrews* ya logro introducir dos productos en este segmento con el nivel de automatización máxima de 10 puntos, lo que le permite acceder a mayores ingresos.

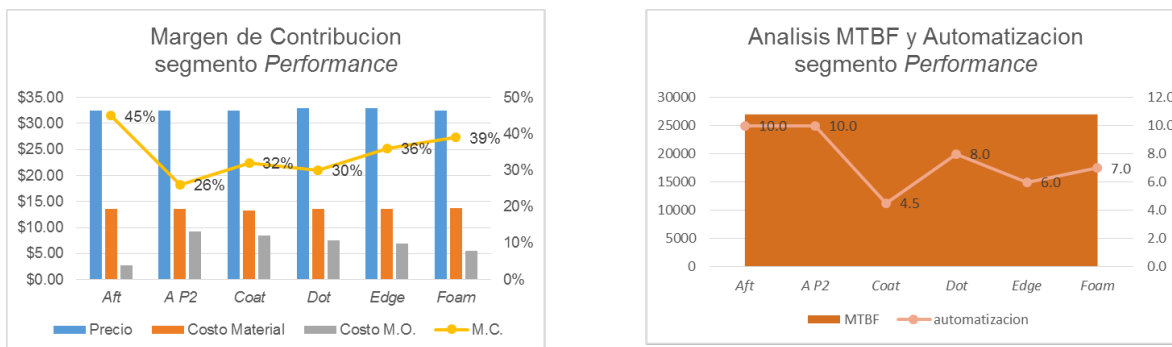


Figura 5.24 Análisis Margen de Contribución segmento *Performance*

5.5.2.4 Costos del segmento *Size*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de los productos de la competencia directa del sensor *Cure*, datos obtenidos de los anexos 5.1 y 5.2.

- Precio: \$33.50 dólares, Impacto: Negativo, en este segmento el precio es el de menor relevancia para los clientes con 9%, sin embargo, afecto mucho la salida tarde del producto en el mes de octubre, a pesar de tener las mismas características en *Size* que el producto líder, el mercado ya no acepto la entrada tarde del producto.

- Margen de contribución: 34%, como se puede ver en la figura 5.25, la empresa *Chester* estuvo por debajo del promedio de margen de contribución de la industria que fue del 37%, esto fue causado principalmente por la inversión en automatización de los competidores, lo cual les beneficio directamente en el costo de mano de obra.
- Costo material: \$11.00 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$11.78 dólares, obtenido gracias al reposicionamiento del producto y bajo *MTBF*, sin embargo, también influyo en la decisión del comprador y la empresa *Chester* se quedó con altos niveles de inventario en este segmento.
- Costo mano de obra: \$7.47 dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$7.18 dólares en su costo por unidad. El producto líder de este segmento *Agape* logro bajar sus costos hasta \$3.45 dólares, lo cual les benefició para la rentabilidad de su producto y continuar con la mayor participación de mercado, esto fue logrado gracias a que la empresa *Andrews* tomo ventaja desde el primer año en la alta inversión de automatización y en este año alcanzaron los 10 puntos máximos.
- *MTBF* del producto: 18,000, impacto negativo, inferior a los competidores de la industria que ofrecieron su producto con *MTBF* de 20,300. El único beneficio para la empresa *Chester* se ve reflejado en el costo de material.
- Automatización de la planta: 4.5, impacto negativo, la empresa *Chester* decidió no invertir en automatización en las dos años anteriores,

actualmente se encuentra por debajo de la industria, las empresas del segmento invirtieron en promedio 6.8 puntos en sus plantas.

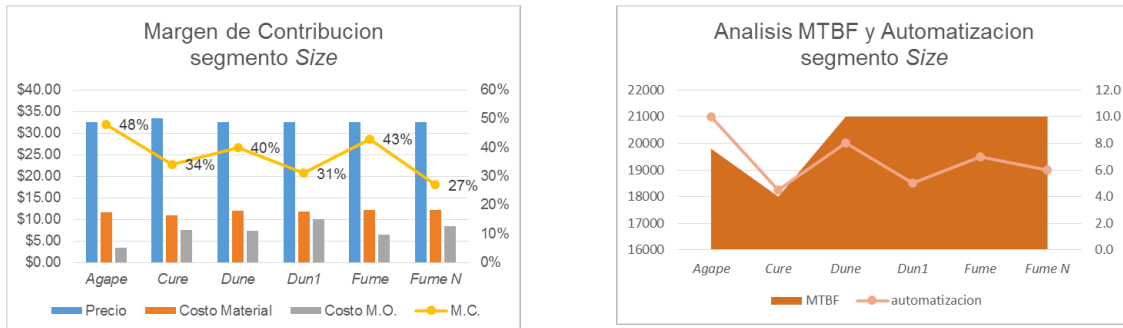


Figura 5.25 Análisis Margen de Contribución segmento Size

5.5.2.5 Costos del segmento *Traditional*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada competidor directo de los productos *Cake* y *Cid*, datos obtenidos de los anexos 5.1 y 5.2.

- Precio: \$27.00 dólares para *Cake* y *Cid*, Impacto: positivo para ambos productos, debido a que el promedio de la industria fue de \$27.21 dólares, como se observa en la figura 5.26.
- Margen de contribución: 43% para *Cake* y 42% para *Cid*, el producto con el mejor margen de contribución fue de 56% (*Fast*), esto fue causado principalmente por su alto nivel de automatización y bajo costo de mano de obra.
- Costo material: \$6.88 dólares para *Cake* y \$8.67 dólares para *Cid*, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$8.73 dólares en su costo por

unidad, la razón de haber estado en promedio con la industria es debido a que los productos cuentan con buenas características.

- Costo mano de obra: \$5.38 dólares para *Cake* y \$5.38 dólares para *Cid*, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$5.24 dólares en su costo por unidad, la razón por la cual la empresa *Chester* se encuentra unos puntos encima del promedio es indicador que debe invertir más en automatización. El producto líder de la industria *Fast* logro disminuir su costo a solo \$2.64 dólares, una diferencia del 51% más económico comparado con los productos de la empresa *Chester*, lo cual le permitió acceder a altos márgenes de contribución en un producto diferenciado.
- *MTBF* del producto: 12,000 para *Cake* y 17500 para *Cid*, Impacto positivo para ambos productos, le permitió tener un menor costo en el producto y logro cambiarse de sector y vender en ambos durante el año. El *MTBF* promedio de la industria fue de 17,083, como se observa en la siguiente figura 4.9 análisis de margen de contribución para el segmento *Traditional*.
- Automatización de la planta: 7, impacto neutral, la empresa *Chester* invirtió en este rubro de automatización de planta en promedio con la industria 7.3 puntos, sin embargo, el producto *Fast* cuenta con ventaja considerable desde el primer año de ejercicio, esta empresa tiene inversión de 9.0 puntos en su producto.



Figura 5.26 Análisis Margen de Contribución segmento *Traditional*

5.5.3 Utilización de planta

Como se observa en la figura 5.28, la empresa que cuentan con mayor capacidad de producción en la Industria C82825 es la empresa *Digby*, *Chester* se encuentra posicionada en tercer lugar con una capacidad instalada de 4,600,000 unidades, esto debido al realizar un reajuste durante la recesión de la industria, adicional comparado con otras empresas, la compañía decidió no invertir en la creación de nuevos productos.

Se realizó un análisis de producción de la industria y se puede observar que *Chester* fue la compañía que produjo 5,200,000 unidades, lo que representa una utilización promedio de la planta del 114%, que resulta muy positivo en el *balanced scorecard* obteniendo el máximo número de puntos en este rubro.

PROCESOS INTERNOS	PUNTAJE MÁXIMO	Objetivo 2020	Real	Delta	Objetivo 2021	Real	Delta	Delta acumulada
Utilización de planta	5	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75	1.5

Figura 5.27 – Utilización de planta años 2020 y 2021 empresa *Chester*

5.5.4 Producción de la Industria

Podemos observar en la figura 5.28 que es la empresa *Chester* se mantiene en la media tabla de su capacidad instalada, lo cual le da una buena posición y flexibilidad para mantener la utilización de planta en los años subsecuentes. Siguiendo la estrategia planeada de la compañía *Chester* en los próximos años será, mantener la utilización de la planta con los dos turnos en niveles del 130% al 150% cuando crezca la demanda, lo que permitirá tener mejores costos y adaptarse ante cualquier cambio en la demanda de la industria

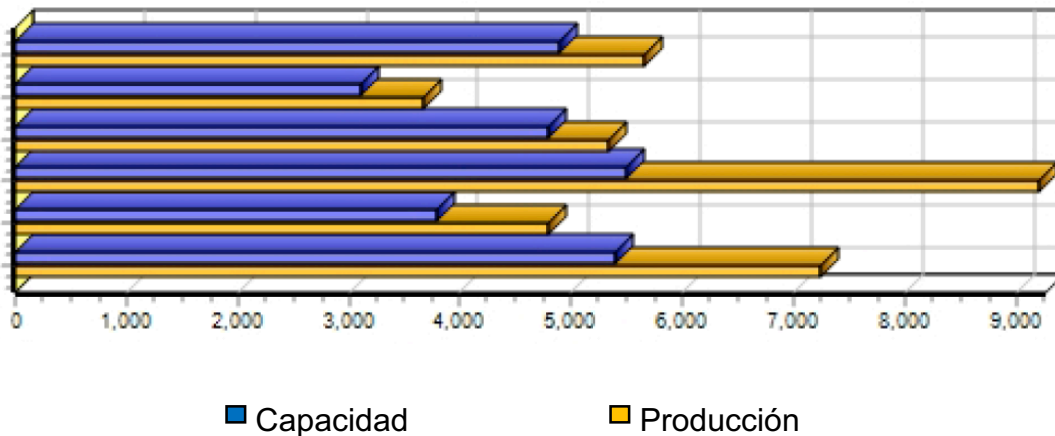


Figura 5.28 Análisis de producción de la industria C83825. (Capstone Courier, 2021)

5.5.5 Costos por falta de producto

En esta área la empresa *Chester* alcanzó la puntuación de 4.5 puntos en el *BSC* al cierre del ejercicio 2020, como se muestra en la figura 5.28, en este periodo solo el producto en el segmento *Traditional* fue afectado por un sobre inventario del 84% y se quedó sin inventario en el segmento *Low end*. En el periodo 2021 se puede observar que la empresa *Chester* fue afectado por dos productos, el primero en el segmento *Traditional* un sobre inventario del 64%, afectado por

muchos competidores; en el segmento *Size* se quedó con un sobre inventario del 189%, afectado por el ingreso de varios nuevos productos, ese fue el factor principal que afecto este rubro e impactara la métrica de utilización de planta para el siguiente año.

Año	Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Capacidad Productiva	Utilización de planta
2020	<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low</i>	2,427	Stock auto	0%	1,400	136%
2020	<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	666	67	10%	600	95%
2020	<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Trad</i>	961	803	84%	1,200	79%
2020	<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Trad</i>	1,138	420	37%	1,000	86%
2020	<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Pfmn</i>	700	61	9%	400	95%
2020	<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High</i>	585	39	7%	500	125%
2021	<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High</i>	704	1	0%	500	133%
2021	<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low</i>	2,056	132	6%	1,400	156%
2021	<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Pfmn</i>	612	115	19%	400	167%
2021	<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	254	480	189%	600	111%
2021	<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Trad</i>	1,112	259	23%	1,000	95%
2021	<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Trad</i>	607	387	64%	900	21%

Figura 5.28 Niveles de Inventario en el año 2020 y 2021

5.5.6 Costos por Inventario

En este rubro la empresa *Chester* obtuvo un resultado inferior al esperado, un delta promedio negativo de 0.6 puntos, la razón principal fue la recesión y entrada de nuevos productos en la industria de sensores, en tres productos se quedó con inventarios superiores al 30% de las unidades vendidas en el año, lo cual represento un inventario de \$22,555,000 dólares para el año 2020 y \$44,414,000 dólares para 2021, en la figura 5.29 se muestra que el último periodo fiscal se quedó con reservas del 32% lo que representan cuatro meses de valor de inventario sobre el total de ventas.

Por el análisis realizado en las secciones anteriores de la participación de mercado y como se muestra en la figura 5.30 de análisis financiero se puede concluir que el segmento *Traditional* ha sido saturado y en el segmento *Size* se observó el ingreso de dos nuevos productos creados para ese segmento diferenciado, aunado con crecimiento negativo de mercado afectaron la participación de los productos de la empresa *Chester*.

Periodo	Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario
2020	<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	2,427.00	0
2020	<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	666.00	67.00
2020	<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	961.00	803.00
2020	<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Traditional</i>	1,138.00	420.00
2020	<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	700.00	61.00
2020	<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High end</i>	585.00	39.00
Total unidades				6,477.00	1,390.00
Total ventas dólares				\$172,680,000.00	
Total inventario dólares					\$22,555,000.00
%Inventario					13%

Figura 5.29 - Análisis costo por inventario (Capstone Courier, 2020)

Periodo	Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario
2021	<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High end</i>	704.00	1.00
2021	<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	2,056.00	132.00
2021	<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	612.00	115.00
2021	<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	254.00	480.00
2021	<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Traditional</i>	1,112.00	259.00
2021	<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	607.00	387.00
Total Unidades				5,345.00	1,374.00
Total Ventas Dólares				\$139,237,000.00	
Total Inventario Dólares					\$44,414,000.00
% Valor de Inventario					32%

Figura 5.30 - Análisis Costo por inventario (Capstone Courier, 2021)

5.6 Indicadores de procesos internos

A un nivel interno los indicadores de *balanced scorecard* (BSC) para la sección de procesos internos en el segundo y tercer año de operaciones para la empresa *Chester* fueron positivos, se obtuvo una puntuación muy cerca del objetivo para los dos años, en el ejercicio de 2020 el resultado fue tan solo -0.05 puntos por debajo de la meta y en el ejercicio 2021 el resultado fue de 1.05 puntos por arriba de la meta, un resultado consolidado de 1.0 puntos superior en los dos años, lo más positivo de los resultados es que la empresa *Chester* ha logrado superar la época de recesión y se encuentra en mejor posición, la figura 5.31 que se muestra a continuación consolida los resultados de *BSC* para procesos internos.

PROCESOS INTERNOS	PUNTAJE MÁXIMO	Objetivo 2020	Real	Delta	Objetivo 2021	Real	Delta
Margen de Contribución	5	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75
Utilización de planta	5	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75
Días de capital de trabajo	5	4.25	2.4	-1.85	4.25	5	0.75
Costos por falta de producto	5	4.25	4.5	0.25	4.25	3.7	-0.55
Costos por inventario	5	4.25	4.3	0.05	4.25	3.6	-0.65
SUBTOTAL	25	21.25	21.20	-0.05	21.25	22.30	1.05

Figura 5.31 - Procesos Internos de *balanced scorecard*

5.7 Análisis y comparativa de objetivos y resultados

La figura 5.32 muestra los resultados en conjunto de todos los objetivos propuestos para los ejercicios 2020 y 2021 para la empresa *Chester*.

Se sigue teniendo resultados negativos en finanzas, de nuevo se recuperan utilidades para volver a caer hasta cero, aunque se logró mantener el precio de la acción un poco más estable. Se falla ligeramente en los procesos internos para el año 2020 y en los rubros de Cliente para el 2021, pero en general se tienen resultados muy positivos y que consiguieron superar los objetivos para el año 2020 pero la caída en la sección de finanzas para el año 2021 implica que se falle en alcanzar el objetivo para este ejercicio.

FINANZAS	PUNTAJE MÁXIMO	2020	Real	2021	Real
Precio de la acción	8	6.8	6.4	6.8	5.3
Utilidades	9	7.6	6.4	7.6	0
Aprovechamiento	8	6.8	8	6.8	8
SUBTOTAL	25	21.2	20.8	21.2	13.3
PROCESOS INTERNOS	PUNTAJE MÁXIMO	2020	Real	2021	Real
Margen de Contribución	5	4.25	5	4.25	5
Utilización de planta	5	4.25	5	4.25	5
Días de capital de trabajo	5	4.25	2.4	4.25	5
Costos por falta de producto	5	4.25	4.5	4.25	3.7
Costos por inventario	5	4.25	4.3	4.25	3.6
SUBTOTAL	25	21.25	21.2	21.25	22.3
CLIENTE	PUNTAJE MÁXIMO	2020	Real	2021	Real
Criterios de compra	5	4	5	4	5
Visibilidad	5	4	5	4	5
Accesibilidad	5	4	1.5	4	2.3
Conteo de productos	5	4	3.6	4	3.6
Gastos de ventas, administración y generales	5	4	5	4	3.6
SUBTOTAL	25	20	20.1	20	19.5
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	PUNTAJE MÁXIMO	2020	Real	2021	Real
Tasa de rotación	6	5.4	6	5.4	4.6
Productividad	7	6.3	7	6.3	7
TQM reducción material	3	2.7	3	2.7	3
TQM reducción I&D	3	2.7	3	2.7	3
TQM reducción de costos	3	2.7	3	2.7	3
TQM aumento de demanda	3	2.7	3	2.7	3
SUBTOTAL	19	22.5	25	22.5	23.6
TOTAL	94	84.95	87.1	84.95	78.7

5.32 – Objetivos y resultados del *balanced scorecard* para años 2020 y 2021

5.8 Conclusiones

Se comienza a tener un mejor control de las finanzas pero es necesario trabajar en las utilidades para no dejar de crecer. El precio de la acción se ha estabilizado y se están haciendo las debidas inversiones en producción e I+D, así como en mercadotecnia para levantar el rubro de accesibilidad. *Chester* debe aprender a hacer mejores proyecciones de ventas para dejar de quedarse con tanto inventario a final del año y tener que depender de los préstamos a largo plazo y la emisión de acciones a costos poco favorables.

Por otro lado, los sensores que se esperaban reposicionar y lanzar al mercado ya están listos para los siguientes años de competencia por lo que se espera un crecimiento considerable de la empresa aunque no se debe perder de vista los movimientos de la competencia pues también están metiendo nuevos productos lo cual parece estar saturando el mercado con todavía al menos un ejercicio clave por delante.

CAPITULO 6 - ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA
CHESTER EJERCICIOS 2022, 2023, y 2024

6.1 Introducción

En el presente capítulo se presentarán simultáneamente las decisiones y resultados del ejercicio 2022 y 2023 y 2024, usando los resultados que nos entrega *CAPSTONE* en su documento *Courier* con todos los indicadores necesarios para comparar el desempeño de la empresa *Chester* contra sus rivales en la industria.

6.2 Panorama general de la dinámica de la competencia

6.2.1 Líderes de la industria

A finales del año 2022 tenemos como líder de la industria a *Digby*, ganando el mercado con ventas por \$203,654,553 dólares, con ROE del 17.3% y participación de mercado del 22.38%, como se observa en la figura 6.1; *Ferris* se encuentra en la lucha por el liderato con \$187,678,845 dólares en ventas, un ROE de 15.7% y el 20.62% del mercado.

Digby y *Ferris* siguen una estrategia similar de saturación del mercado teniendo la capacidad de producción más alta de la industria, fuerte presencia en todos los segmentos y vendiendo casi la totalidad de su inventario en los *Traditional* y *Low end*.

Para el año 2023 sigue como líder a la empresa *Digby*, con ventas por \$226,765,643 dólares, ROE de 24.6% y 22.81% de participación del mercado. Igualmente sigue muy de cerca *Ferris* con \$204,888,423 dólares en ventas, un ROE de 19.4% y 21.56% de participación de mercado.

A estas alturas de la competencia es muy complicado modificar las estrategias por lo que ambas empresas siguen con la inercia de años anteriores y dominan todos los segmentos para entre los dos quedarse con casi la mitad del mercado con una producción total de más de 15,000,000,000 de unidades.

Cerrando la competencia en el año 2024 *Ferris* logró quitarle el liderato definitivo a *Digby*, aunque sus números quedaron muy cercanos teniendo los primeros \$229,055,112 dólares en ventas, ROE de 26.3% y 21.63% de participación de mercado; *Digby*, por su parte, consiguió \$223,315,433 dólares en ventas, 27.9% de ROE y 21.09% de participación de mercado. En conjunto tuvieron una producción de más de 17,000,000,000 unidades.

Empresa	Ventas	ROE	Participación de mercado	Rol en la industria
<i>Digby</i>	\$ 203,654,553	17.3%	22.38%	Líderes
<i>Ferris</i>	\$ 187,678,845	15.7%	20.62%	
<i>Andrews</i>	\$ 147,449,387	8.4%	16.2%	Perseguidores
<i>Baldwin</i>	\$ 135,135,337	9.8%	14.85%	Rezagados
<i>Erie</i>	\$ 120,975,849	6.6%	13.29%	
<i>Chester</i>	\$ 115,119,740	3.0%	12.65%	

Figura 6.1 – La industria a finales del año 2022

6.2.2 Perseguidores

El año 2022 tuvo como perseguidores a la empresa *Andrews* que sigue perdiendo terreno y consiguió ventas por \$147,449,387 dólares, un ROE de 8.4% y un 16.2% de participación de mercado. *Baldwin*, parece tener números casi al mismo nivel, pero los perseguidores son aquellos que logran más de 15% de participación de mercado, por lo que no entran en esta categoría.

En el año 2023 *Chester* logra tomar el rol de perseguidor al aumentar considerablemente sus ventas para generar \$148,044,428 dólares con un ROE de 22.1% y 15.58% de participación de mercado. Como se puede apreciar en la figura 6.2, la distancia entre las ventas de los líderes y los perseguidores es cada vez más amplia.

Cierran el año 2024 como perseguidores las empresas *Erie* y *Chester*, con ventas por \$175,577,289 dólares para los primeros, un ROE de 25.9% y 16.58% de participación de mercado. Por su lado *Chester* consigue \$168,514,531 dólares en ventas, 29.7% de ROE y 15.91% de participación de mercado.

Empresa	Ventas	ROE	Participación de mercado	Rol en la industria
<i>Digby</i>	\$ 216,765,643	24.6%	22.81%	Líderes
<i>Ferris</i>	\$ 204,888,423	19.4%	21.56%	
<i>Chester</i>	\$ 148,044,428	22.1%	15.58%	Perseguidores
<i>Baldwin</i>	\$ 135,977,527	15.4%	14.31%	Rezagados
<i>Andrews</i>	\$ 128,223,243	9.5%	13.49%	
<i>Erie</i>	\$ 116,529,589	12.1%	12.26%	

Figura 6.2 – La industria a finales del año 2023

6.2.3 Rezagados

Para el año 2022 se encuentran tres empresas rezagadas, *Baldwin*, con ventas por \$135,135,337 dólares, un ROE de 9.8%, y 14.85% de participación de mercado; *Erie*, con \$120,975,849 dólares en ventas, 6.6% de ROE y participación de mercado de 13.29%; en último lugar se encuentra *Chester* con \$115,119,740 dólares en ventas, un ROE de 3.0% y 12.65% de participación de mercado.

En el año 2021 se encuentran rezagados *Baldwin*, con \$135,977,527 dólares en ventas, ROE de 15.4% y 14.31% de participación de mercado;

Andrews, con ventas por \$128,223,243, 9.5% de ROE y 13.49% de participación de mercado; y *Erie*, con \$116,529,589 dólares de ventas, 12.1 de ROE y 12.26% de participación de mercado.

Al cierre del año 2024 encontramos rezagado a *Baldwin*, con \$148,139,219 dólares en ventas, ROE de 28.6% y participación de mercado de 13.99%; y *Andrews*, quienes iniciaron el año 2017 como líderes y terminaron en el último lugar, como se puede ver en la figura 6.3, con ventas por \$114,474,152 dólares, ROE de 23.5% y participación de mercado de apenas 10.81%.

Empresa	Ventas	ROE	Participación de mercado	Rol en la industria
<i>Ferris</i>	\$ 229,055,112	26.3%	21.63%	Líderes
<i>Digby</i>	\$ 223,315,433	27.9%	21.09%	
<i>Erie</i>	\$ 175,577,289	25.9%	16.58%	Perseguidores
<i>Chester</i>	\$ 168,514,531	29.7%	15.91%	
<i>Baldwin</i>	\$ 148,139,219	28.6%	13.99%	Rezagados
<i>Andrews</i>	\$ 114,474,152	23.5%	10.81%	

Figura 6.3 – La industria a finales del año 2024

6.3 Condiciones del mercado en la industria

6.3.1 *Traditional*

Al finalizar el año 2022 tenemos como líder el producto *Daze de Digby*, seguido muy de cerca por *Fast de Ferris*, los cuales lideran un saturado segmento con once productos donde los ganadores no fueron definidos por las características del producto en sí, sino por la inversión en mercadotecnia y *TQM* pues productos como *Bid* resultaban más atractivos para el consumidor, pero se quedaron cortos en el resto de los aspectos.

La edad es el factor más importante para el consumidor, nadie alcanzó el punto óptimo de 2.0 para este año, teniendo al producto más cercano en quinto lugar de ventas. El siguiente factor en importancia es el precio, donde todos los competidores colocaron su producto entre \$26 y \$28 dólares, sin ser un factor clave pues aquellos con precio más bajo se encuentran en los últimos lugares de ventas.

Como podemos observar en la figura 6.4, en este segmento encontramos a la empresa *Chester* con su producto *Cid* en el séptimo lugar y *Cake* posicionado en el onceavo lugar de ventas. Son resultados negativos considerando que es un segmento donde *Chester* decidió enfocarse, y se debe principalmente a que las características se quedaron muy lejos de los puntos óptimos, y tampoco se trató de competir por precio, por lo que se deben redoblar esfuerzos para el siguiente año.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Edad	Precio	Desempeño	Tamaño
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1,335	1.39	\$26.50	8.7	11.5
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	1,158	1.35	\$26.90	9.1	11.1
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	1,061	1.65	\$26.50	8.5	11.5
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	1,039	3.19	\$26.50	8.3	11.9
<i>Bid</i>	<i>Baldwin</i>	1,035	1.83	\$27.50	9	11.2
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	879	1.72	\$26.00	8	12.0
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	834	2.12	\$26.50	9	11.0
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	782	1.41	\$26.00	8.4	11.8
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	689	1.21	\$27.00	12.7	11.2
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	565	3.18	\$19.50	6.6	13.4
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	532	2.77	\$26.50	7.2	12.5
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	20	5.87	\$18.00	6	14.2

Figura 6.4 – Resultados del segmento *Traditional* para el año 2022

Para el año 2023 todavía hay once productos compitiendo, repitiendo los primeros tres lugares en ventas como se puede ver en la figura 6.5 donde encontramos a *Daze de Digby* como líder al mantener buena inversión en mercadotecnia y características muy competitivas, ganando por buen margen a *Fast de Ferris* quienes tienen mejor desempeño y tamaño, pero no edad.

Cid en quinto lugar de ventas y *Cake* en noveno lugar de ventas fueron los productos que ofreció *Chester*. Se trabajó en mejorar las características de *Cid* pero la edad fue un factor decisivo. En cuanto a *Cake* en realidad el producto se está moviendo hacia el segmento *Low end* por lo que no debería competir aquí pero estuvo gran parte del año con las características anteriores.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Edad	Precio	Desempeño	Tamaño
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1,611	1.34	\$25.50	9.3	10.9
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	1,450	1.29	\$25.90	9.8	10.4
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	1,386	1.52	\$25.50	8.9	11.1
<i>Bid</i>	<i>Baldwin</i>	1,301	1.65	\$26.50	9.7	10.5
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	1,280	3.12	\$25.90	9	11.0
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	1,215	1.55	\$26.00	9.2	11.0
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	990	1.33	\$25.00	8.7	1.5
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	405	1.11	\$26.50	14.3	10.9
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	364	3.77	\$17.40	7.2	12.5
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	364	4.19	\$25.80	8.3	11.9
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	50	4.18	\$18.50	6.6	13.4

Figura 6.5 – Resultados del segmento *Traditional* para el año 2023

Para el año 2024 ya solamente hay ocho productos en competencia, y una vez más lideran *Digby* y *Ferris* con productos que constantemente mantienen una buena combinación de edad, precio y características para evitar ser usurpados por la competencia. Resulta interesante el caso de *Fast* que ofrece el precio más alto

pero obtiene el segundo lugar de ventas al tener las mejores características del mercado.

Chester cuenta con un producto compitiendo directamente en este segmento, *Cid*, que termina en sexto lugar de ventas, muy bajo para ser un segmento en el que se estaba enfocando esfuerzos, pero con buenos resultados gracias a la planeación de la producción, por lo que tampoco se incurre en pérdidas por inventario sobrante.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Edad	Precio	Desempeño	Tamaño
<i>Daze</i>	<i>Digby</i>	1,952	1.24	\$24.50	10	10.2
<i>Fast</i>	<i>Ferris</i>	1,778	1.16	\$26.00	10.7	9.5
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	1,713	3.09	\$24.00	9.4	10.6
<i>Dixie</i>	<i>Digby</i>	1,385	1.3	\$24.50	8.5	10.0
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	1,220	1.51	\$25.50	10	10.2
<i>Cid</i>	<i>Chester</i>	1,200	2.22	\$25.10	9.7	10.5
<i>Bid</i>	<i>Baldwin</i>	1,188	1.52	\$26.00	10.4	9.6
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	982	2.33	\$24.50	8.7	11.5
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	40	4.77	\$16.80	7.3	12.5

Figura 6.6 – Resultados del segmento *Traditional* para el año 2024

6.3.2 Low end

En este segmento encontramos para el año 2022 ocho productos en competencia, terminando como líder la empresa *Digby* con su producto *Dell*, y seguido muy de cerca por el producto *Feat de Ferris*, lo que nos habla del dominio sobre el mercado que tienen estas dos empresas al tener los productos más vendidos en los segmentos más competidos.

La empresa *Chester* tiene en este segmento su producto *Cedar* en el cuarto lugar de ventas, apenas a 2,000 unidades de la empresa que está en tercer lugar,

Baldwin, como se puede observar en la figura 6.7. *Chester* ha posicionado bien su producto pero lo logró a costa de reducir considerablemente la edad, lo cual le afectó y se espera en años futuros sea un aspecto positivo mientras se acerca al punto óptimo de 7.0.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Precio	Edad
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	2,339	\$18.50	6.36
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	2,277	\$18.40	6.79
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	1,812	\$18.50	6.45
<i>Cedar</i>	<i>Chester</i>	1,810	\$18.00	3.89
<i>Ebb</i>	<i>Erie</i>	1,693	\$18.50	3.01
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	1,669	\$18.00	5.87
<i>Acre</i>	<i>Andrews</i>	1,110	\$17.50	6.7
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	469	\$19.50	3.18
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	8	\$26.00	1.78
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	6	\$26.50	2.77

Figura 6.7 – Resultados del segmento *Low end* para el año 2022

Para el año 2023 los líderes se repitieron con *Dell* a la cabeza y *Feat* a menos de 200,000 unidades de distancia. Mantuvieron un precio accesible y una edad óptima durante la mayor parte del año pero iniciarán el 2024 sobre 7.30 por lo que tendrán que decidir si renovar su producto para buscar de vuelta el 7.0 o seguir envejeciendo en el último año de competencia.

Se puede observar en la figura 6.8 que *Chester* logró posicionar su producto *Cedar* en el tercer puesto de ventas al mantener muy buenas características, un precio adecuado, y dejarlo envejecer hacia el punto óptimo de 7.0.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Precio	Edad
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	2,578	\$17.50	7.36
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	2,401	\$17.80	7.79
<i>Cedar</i>	<i>Chester</i>	2,174	\$17.40	4.89
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	1,812	\$18.00	6.87
<i>Ebb</i>	<i>Erie</i>	1,528	\$18.00	4.01
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	1,440	\$18.00	3.93
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	836	\$17.40	3.77
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	800	\$18.50	4.18
<i>Acre</i>	<i>Andrews</i>	429	\$14.50	4
<i>Echo</i>	<i>Erie</i>	10	\$25.80	4.19
<i>Buddy</i>	<i>Baldwin</i>	2	\$26.00	1.55

Figura 6.8 – Resultados del segmento *Low end* para el año 2023

Al final del año 2024 encontramos a *Feat* como líder de la industria y *Cedar* a menos de 60,000 unidades de distancia, en segundo lugar. Se puede observar en la figura 6.9 que *Chester* ha logrado envejecer su producto al punto más cercano a 7.0 sin sobrepasarlo, por lo que se encuentran en las mejores condiciones para el próximo año.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Precio	Edad
<i>Feat</i>	<i>Ferris</i>	2,673	\$16.50	4.81
<i>Cedar</i>	<i>Chester</i>	2,614	\$16.80	5.89
<i>Eat</i>	<i>Erie</i>	2,211	\$16.50	7.87
<i>Dell</i>	<i>Digby</i>	1,881	\$16.50	4.37
<i>Baker</i>	<i>Baldwin</i>	1,832	\$17.00	5.18
<i>Ebb</i>	<i>Erie</i>	1,751	\$16.50	5.01
<i>Bead</i>	<i>Baldwin</i>	1,477	\$16.00	4.93
<i>Cake</i>	<i>Chester</i>	1,358	\$16.80	4.77
<i>Acre</i>	<i>Andrews</i>	11	\$16.00	5
<i>Able</i>	<i>Andrews</i>	9	\$24.50	2.33

Figura 6.9 – Resultados del segmento *Low end* para el año 2024

6.3.3 High end

En este segmento al final del año 2022 existen diez productos en competencia, los cuales han conseguido características muy similares y resultó ser el gasto en mercadotecnia el que daría el liderato a *Digby* con su producto *Dix1*. Por su parte *Chester* posicionó su producto *Chess* en el cuarto lugar de ventas al tener muy buenas características, pero no el suficiente gasto en mercadotecnia pues su producto todavía tiene muy poco tiempo en el mercado y le hace falta levantar el índice de respuesta del cliente.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Desempeño	Tamaño	Edad
<i>Dix1</i>	<i>Digby</i>	640	13.5	6.9	1.45
<i>Fist N</i>	<i>Ferris</i>	620	14.1	6.1	1.44
<i>A_P1</i>	<i>Andrews</i>	578	13.6	6.6	1.11
<i>Chess</i>	<i>Chester</i>	460	14.3	5.7	1.17
<i>Balam</i>	<i>Baldwin</i>	419	14	6.2	1.38
<i>Dix2</i>	<i>Digby</i>	418	14.1	6.1	0.67
<i>Adam</i>	<i>Andrews</i>	413	13.4	6.6	1.12
<i>Bunker</i>	<i>Baldwin</i>	390	14.1	6.1	1.19
<i>Fore</i>	<i>Ferris</i>	298	14.4	5.6	0.68
<i>E_High</i>	<i>Erie</i>	201	14.1	6.1	0.47
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	37	12.7	11.2	1.21

Figura 6.10 – Resultados del segmento *High end* para el año 2022

Para el año 2023 la situación no cambiaría mucho, retornando al liderato la empresa *Ferris* con su producto *Fore* y manteniendo su segundo producto *Fist_N* en tercer lugar de ventas, mientras que *Dix2 de Digby* fue empujado al tercer lugar de ventas y *Chester* se mantuvo en cuarto lugar, como se observa en la figura 6.11. *Chess* sigue teniendo las mejores características de la industria, pero no

competir en precio y mantener el nivel de conocimiento en mercadotecnia no le permiten escalar a los primeros lugar de ventas.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Desempeño	Tamaño	Edad
<i>Fore</i>	<i>Ferris</i>	679	15	5.2	1.04
<i>Dix2</i>	<i>Digby</i>	585	15	5.2	0.95
<i>Fist N</i>	<i>Ferris</i>	523	15.1	5.1	1.27
<i>Chess</i>	<i>Chester</i>	521	15.2	4.8	1.27
<i>E_High</i>	<i>Erie</i>	511	15	5.2	0.97
<i>A_P1</i>	<i>Andrews</i>	468	13.8	6.4	1.21
<i>Dix1</i>	<i>Digby</i>	418	13.8	5.9	1.36
<i>Bunker</i>	<i>Baldwin</i>	393	14.8	5.4	1.42
<i>Adam</i>	<i>Andrews</i>	382	13.6	6.4	1.19
<i>Balam</i>	<i>Baldwin</i>	380	14.6	5.6	1.52
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	5	14.3	10.9	1.11

Figura 6.11 – Resultados del segmento *High end* para el año 2023

En el último año de competencia, 2024, *Digby* se quedó con el liderato por apenas 7,000 unidades al tener un producto bien posicionado y con 100% de conocimiento de clientes. Los cuatro primeros lugares se encuentran muy cercanos en cuanto a unidades vendidas y observamos en la figura 6.12 que *Chess de Chester* cayó hasta el quinto lugar de ventas debido a su edad tan alta para un segmento con punto óptimo en 0.0, a pesar de tener el mejor desempeño y tamaño del mercado.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Desempeño	Tamaño	Edad
<i>Dix2</i>	<i>Digby</i>	759	15.5	5.0	1.13
<i>E_High</i>	<i>Erie</i>	752	15.9	4.3	1.22
<i>Fore</i>	<i>Ferris</i>	743	15.9	4.3	1.03
<i>Fist N</i>	<i>Ferris</i>	739	15.9	4.3	1.18
<i>Chess</i>	<i>Chester</i>	698	16.1	3.9	1.32
<i>Bunker</i>	<i>Baldwin</i>	475	15.9	4.1	1.38
<i>Dix1</i>	<i>Digby</i>	460	14.5	5.9	1.31
<i>Balam</i>	<i>Baldwin</i>	396	15.7	4.3	1.43
<i>A P1</i>	<i>Andrews</i>	359	14.4	5.9	1.17
<i>Adam</i>	<i>Andrews</i>	331	14.2	6.0	1.16

Figura 6.12 – Resultados del segmento *High end* para el año 2024

6.3.4 Performance

En este segmento encontramos para el año 2022 seis productos en competencia quedando como líder la empresa *Andrews* con su producto *Aft*, y un segundo producto *A_P2* muy de cerca en el segundo lugar de ventas. Aunque son productos que no tienen ni el mejor desempeño ni tamaño sí se trata están bien posicionados con fuerte inversión en mercadotecnia.

Por su parte *Chester* se encontrará en último lugar de competencia debido a la falta de inversión en mercadotecnia de años pasados pues su producto *Coat* cuenta con muy buenas características, pero el precio no es el más bajo y el índice de respuesta del cliente no es el mejor de la industria.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>Aft</i>	<i>Andrews</i>	667	27,000	14.8	12.6
<i>A_P2</i>	<i>Andrews</i>	654	27,000	14.9	12.5
<i>Dot</i>	<i>Digby</i>	622	27,000	15.2	12.2
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	607	27,000	15.2	12.2
<i>Edge</i>	<i>Erie</i>	598	27,000	15.2	12.2
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	536	27,000	15.4	12.8
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	150	27,000	12.7	11.2

Figura 6.13 – Resultados del segmento *Performance* para el año 2022

Para el año 2023 todas las empresas tienen ventas muy similares, manteniendo el liderato *Andrews*, a pesar de contar con el producto que tiene las peores características. Hay menos de 40,00 unidades de diferencia entre el primero y el sexto lugar, por lo que se entiende que es un segmento muy competido y parejo y podemos observar en la figura 6.14 que *Chester* se vio beneficiado por esto al terminar en cuarto lugar de ventas a 12,000 unidades del líder.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>A_P2</i>	<i>Andrews</i>	641	27,000	15.4	12.3
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	635	27,000	16.3	11.4
<i>Dot</i>	<i>Digby</i>	630	27,000	16.2	11.5
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	629	27,000	16.4	12.1
<i>Aft</i>	<i>Andrews</i>	619	27,000	15.3	12.3
<i>Edge</i>	<i>Erie</i>	604	27,000	16.2	11.5
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	465	27,000	14.3	10.9

Figura 6.14 – Resultados del segmento *Performance* para el año 2023

En el año 2024 se mantienen los mismos seis productos y ventas muy parejas nuevamente pero esta vez con *Chester* y su producto *Coat* a la cabeza al lograr una buena combinación de características, precio, e inversión en mercadotecnia. Sería de notar el caso de *Andrews* quienes hace unos años lideraban con dos

productos y terminan la competencia en los últimos dos lugares de ventas en el segmento, como se observa en la figura 6.15.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>Coat</i>	<i>Chester</i>	814	27,000	17.4	11.0
<i>Foam</i>	<i>Ferris</i>	810	27,000	17.2	10.8
<i>Edge</i>	<i>Erie</i>	781	27,000	17.2	10.8
<i>Dot</i>	<i>Digby</i>	768	27,000	17.2	10.8
<i>Fist</i>	<i>Ferris</i>	682	27,000	15.6	10.7
<i>A_P2</i>	<i>Andrews</i>	647	27,000	16.1	11.8
<i>Aft</i>	<i>Andrews</i>	626	27,000	16	11.8

Figura 6.15 – Resultados del segmento *Performance* para el año 2024

6.3.5 Size

En este segmento tenemos ocho productos compitiendo al final del año 2022, con tres empresas dominando el segmento y *Digby* a la cabeza en ventas con un producto de características óptimas y buena edad así como una fuerte inversión en mercadotecnia. *Chester*, por su lado, tiene el producto *Cure* con características casi idénticas a las del producto líder, pero al no ser un segmento en que se haya enfocado, su inversión en mercadotecnia es considerablemente inferior y terminó en el séptimo lugar de ventas, como podemos observar en la figura 6.16. Podría aprovechar estas características para simplemente aumentar el gasto en publicidad y conseguir escalar a los primeros lugares de ventas en años futuros, pero es altamente probable que la competencia haga lo mismo por lo que hay que considerar si el retorno en inversión lo vale.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Tamaño	Desempeño	Edad
<i>Dune</i>	<i>Digby</i>	635	5.0	8	1.34
<i>Fume</i>	<i>Ferris</i>	596	4.9	8.1	1.39
<i>Fume_N</i>	<i>Ferris</i>	586	5.0	8	1.34
<i>Dun1</i>	<i>Digby</i>	549	4.9	7.9	1.21
<i>Agape</i>	<i>Andrews</i>	518	5.4	7.5	1.25
<i>A_P3</i>	<i>Andrews</i>	381	5.3	7.7	0.88
<i>Cure</i>	<i>Chester</i>	376	5.0	8	1.33
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	157	5.0	8	2.72

Figura 6.16 – Resultados del segmento Size para el año 2022

Para el año 2023 las empresas *Digby* y *Ferris* siguen dominando el segmento, pero *Chester* logra escalar al quinto lugar en ventas aunque no se compara con la participación de mercado que obtienen los líderes. Podemos observar en la figura 6.17 que los productos de *Digby* y *Ferris* tienen características prácticamente idénticas y que la distancia en ventas es tan corta que no hace mucha diferencia real el orden de ventas entre los cuatro. *Chester* puede intentar colarse entre los primeros lugares pero le resultará complejo ya que el gasto acumulado en mercadotecnia no les permite acercarse.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Tamaño	Desempeño	Edad
<i>Dun1</i>	<i>Digby</i>	623	3.8	8.5	1.22
<i>Dune</i>	<i>Digby</i>	617	4.0	8.7	1.27
<i>Fume_N</i>	<i>Ferris</i>	613	4.0	8.7	1.26
<i>Fume</i>	<i>Ferris</i>	610	3.9	8.8	1.29
<i>Cure</i>	<i>Chester</i>	556	3.6	8.5	1.36
<i>A_P3</i>	<i>Andrews</i>	447	4.7	8.3	1
<i>Agape</i>	<i>Andrews</i>	410	4.9	8.1	1.2
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	289	4.0	8.7	2

Figura 6.17 – Resultados del segmento Size para el año 2023

Termina el año 2024 sin sorpresas con los mismos cuatro primeros lugares de ventas divididos en las dos empresas *Digby* y *Ferris* y con *Chester* acercándose en el quinto lugar a 1,000 unidades de distancia del cuarto lugar. Se puede observar en la figura 6.18 que el producto *Cure* tiene mejores características, pero el haber pasado tantos años sin aumentar la inversión en mercadotecnia en el segmento le afecta para nunca lograr meterse en los primeros lugares de ventas.

Producto	Empresa	Unidades vendidas	Tamaño	Desempeño	Edad
<i>Fume</i>	<i>Ferris</i>	744	3.0	9.4	1.21
<i>Dun1</i>	<i>Digby</i>	721	3.8	9	1.28
<i>Dune</i>	<i>Digby</i>	696	3.0	9.4	1.16
<i>Fume N</i>	<i>Ferris</i>	688	3.0	9.4	1.15
<i>Cure</i>	<i>Chester</i>	687	2.6	9	1.44
<i>Egg</i>	<i>Erie</i>	625	3.0	9.4	1.71
<i>A P3</i>	<i>Andrews</i>	450	4.0	8.9	1.05
<i>Agape</i>	<i>Andrews</i>	380	4.3	8.7	1.16

Figura 6.18 – Resultados del segmento *Size* para el año 2024

6.4 Posición financiera de las empresas

Al verse dentro de una espiral decreciente en el mercado de ventas, *Chester* toma decisiones definitivas en relación a su estrategia, mantiene solo seis productos en el mercado, invirtiendo más en investigación y desarrollo, así como en optimización de planta, para competir con mejores sensores, los resultados del trienio se analizan en los siguientes puntos.

6.4.1 Panorama general del desempeño financiero en la industria

Al finalizar 2021 *Chester* y el resto de los competidores se encontraban con la posibilidad de que el mercado sufriera un duro golpe en porcentaje de ventas y así fue, los pronósticos de mercado se hicieron realidad al ver una reducción significativa en las ventas, lo que obliga a la empresa a emprender las acciones que sustentan los ajustes a su estrategia, la figura 6.19 muestra los datos conseguidos al cierre de 2022 y como *Chester* logra seguir su curva ascendente al nivel del resto de competidores:

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
ROS	6.2%	4.0%	1.8%	8.3%	4.1%	7.6%
Ventas	\$147,449,387	\$135,135,337	\$115,119,740	\$203,654,553	\$120,975,849	\$187,678,845
Utilidades	\$9,077,923	\$5,391,692	\$2,025,540	\$16,933,947	\$4,987,743	\$14,275,288
Margen de Contribución	54.7%	37.9%	46.3%	47.8%	52.5%	47.2%

Figura 6.19 - Panorama general de la industria a final del año 2022 (Capstone Courier, 2016)

Los datos muestran como *Chester* se posiciona como la número seis en ventas totales a diferencia del cuarto puesto en el periodo anterior, mantuvo el mismo sexto lugar en cantidad de utilidades del periodo, situación que muestra déficit en sus datos financieros y afecta directamente su cosecha de unidades en *balanced scorecard*. Sin embargo, su margen de utilidad se notó sustancialmente mejorado al cierre de este año colocándolo a 8.4% por debajo del líder de la industria. A partir de este periodo, *Chester* decide aplicar su estrategia de inversión en investigación y desarrollo así como de optimización de planta, dejando de lado el desarrollo de nuevos productos para así competir en los segmentos meta desde el inicio de la competencia.

Para 2023 los ajustes en la estrategia de *Chester* surten efecto, ayudándolo a mejorar sustancialmente los resultados de los últimos dos periodos y poniendo a la empresa de nuevo en competencia. La figura 6.20 muestra lo cosechado por el total de las empresas participantes en la industria al cierre del año 2023:

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
ROS	6.3%	6.9%	12.3%	13.2%	8.9%	11.0%
Ventas	\$128,223,243	\$135,977,527	\$148,044,428	\$216,765,643	\$116,529,589	\$204,888,423
Utilidades	\$8,141,851	\$9,387,775	\$18,240,752	\$28,631,015	\$10,361,204	\$22,618,962
Margen de Contribución	56.3%	41.6%	50.3%	52.5%	54.3%	51.5%

Figura 6.20 - Panorama general de la industria a final del año 2023 (Capstone Courier, 2016)

Para 2023 el crecimiento en ventas del mercado era prácticamente nulo, mostrando un decrecimiento promedio de 0.1% por lo que la empresa aspiraba a ver los resultados de su estrategia a partir de este punto y así lograr un cierre con grandes aspiraciones de competencia con los líderes de mercado.

En la figura 6.21 se puede apreciar la recuperación de *Chester* en el apartado de utilidades, llegando a ocupar el tercer puesto en este rubro, esto derivado de su ascenso al tercer puesto en ventas totales, este periodo muestra el acierto en el ajuste de estrategia. Como resultado de esta mejora, *Chester* logra posicionarse como la empresa con segundo mejor porcentaje de retornos sobre ventas, después de que el periodo anterior había sido la última en este rubro al llevarlo desde un 1.8% a 12.3% al final de 2023. El margen de contribución coloca a la empresa en el quinto puesto, reduciendo la diferencia con el líder del mercado a solo 6 puntos porcentuales.

Al cierre de este año, *Chester* se muestra competitiva y lista para afrontar el cierre de competencia, su estrategia le brinda resultados positivos en el bienio anterior y busca consolidarse entre los tres mejores del mercado.

Para 2024 los indicadores mostraron algunos cambios que definieron a los líderes indiscutibles del mercado, quedando como tales *Digby* y *Ferris*, que establecieron una brecha considerable entre sus más cercanos competidores. *Chester* pudo hacer notar su presencia como competidor, logrando resultados competentes en el cierre del periodo como lo muestra la figura 6.21.

	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
ROS	15.3%	15.3%	15.2%	18.4%	17.1%	16.4%
Ventas	\$114,474,152	\$148,139,219	\$168,514,531	\$223,315,433	\$175,577,289	\$229,055,112
Utilidades	\$17,513,286	\$22,647,694	\$25,644,541	\$41,175,824	\$30,008,518	\$37,512,523
Margen de Contribución	57.6%	42.2%	53.2%	55.6%	53.3%	54.9%

Figura 6.21 - Panorama general de la industria a final del año 2024 (Capstone Courier, 2016)

Chester logró el cuarto lugar en ventas totales y misma posición en utilidades, otorgándole el puesto que comúnmente estuvo ocupando a lo largo de los ocho periodos.

El retorno sobre ventas de este año lo coloca en último lugar de porcentaje, pero con diferencia de solo 0.1% de las empresas que ocupan el cuarto y quinto puesto. Para el cierre, su margen de contribución lo coloca como la quinta, resultado que concuerda con lo obtenido a lo largo de los ocho años y con una diferencia de 4.4% con respecto al líder en este ramo que es la empresa *Andrews*.

Chester asumió riesgos en los últimos cuatro periodos de competencia, mismos que lograron rendir frutos al mejorar los indicadores analizados y posicionarlo de lleno como empresa competente al cierre del último de análisis. La mejora en el manejo de costos así como la inversión dirigida a desarrollo y optimización, lograron que a largo plazo, no afectara el desempeño negativo del año 2019. Los indicadores analizados muestran que *Chester* logró resultados constantes y con capacidad de apuntar al liderato se mercado, añadiendo algunas características a su estrategia.

6.4.2 Rentabilidad de la empresa *Chester*.

El precio por acción de las empresas en competencia ha sufrido variaciones considerables al nivel de que alguna de ellas llegó a cotizarse en \$1. Para el trienio en análisis no fue la excepción al mostrar variación para todos los competidores. La figura 6.22 muestra el valor por acción de las empresas del mercado en el periodo 2022-2024:

Empresa	Precio por acción 2022 (Dólares)	Precio por acción 2023 (Dólares)	Precio por acción 2024 (Dólares)
<i>Andrews</i>	\$58.54	\$52.64	\$73.33
<i>Baldwin</i>	\$33.49	\$43.36	\$77.68
<i>Chester</i>	\$29.21	\$57.93	\$90.47
<i>Digby</i>	\$85.12	\$111.53	\$175.38
<i>Erie</i>	\$39.31	\$57.65	\$99.42
<i>Ferris</i>	\$82.54	\$105.76	\$151.82

Figura 6.22 - Precio de las acciones de los competidores al cierre de 2022-2023

(Capstone Courier, 2016)

Esto demuestra la capacidad de *Chester* de dar valor a su acción, de ser la empresa con la acción más baja en 2022, pasó a ocupar el tercero y cuarto puesto

en los dos años siguientes respectivamente, situación que la coloca como la tercera empresa con mayor ganancia en el transcurso del trienio que es sujeto de análisis. Para 2023 *Chester* conseguía una mejora considerable y que lo ponía en la carrera por la lucha del tercer puesto.

El resultado del precio por acción al cierre de 2024 nos entrega a los líderes del mercado, los cuales marcan diferencia con su más cercano competidor, *Digby* y *Ferris* se establecieron como las más rentables de la industria, logrando una diferencia de más de \$50 dólares en comparación con el más cercano de sus competidores, si bien *Chester* ocupa el cuarto puesto al cierre de este periodo, su progreso demuestra la capacidad de recuperación generada por la empresa.

Al cierre del periodo 2024 no se lograron los objetivos iniciales, pero se reconoce la capacidad de la empresa para adaptar su estrategia a los cambios de la industria, así como su reacción ante sucesos de alto impacto, como lo fue la disminución en la demanda de productos que pusieron en riesgo la operatividad de la misma, logrando así ser una empresa competente y sobre todo, rentable.

6.4.3 Liquidez de la empresa *Chester*

Para análisis de liquidez de *Chester* se revisan las fuentes de financiamiento de la empresa, en 2022 se continua con la adecuación realizada desde 2020, el pago de dividendos realizados por la cantidad de \$1,291,000 dólares así como la obtención de deuda a largo plazo por la cantidad de \$23,000,000 dólares, este colchón que se busca establecer, es debido al préstamo de emergencia adquirido en 2019 y cubrir los pagos anuales de deuda a largo plazo que se generan. En

este año *Chester* puede comenzar a apreciar los resultados de su técnica de renovar planta y aumentar paulatinamente la optimización de la misma, al ser la segunda después de *Digby* en invertir mayor cantidad en este apartado por un total de \$29,430,000 dólares.

Para 2023 *Chester* solicita deuda a largo plazo por un total de \$5,000,000 dólares y continúan con su política de reparto para los accionistas ascendiendo en este periodo a la cantidad de \$1,240,000 dólares, por otro lado renuevan la emisión de acciones al comprar \$3,000,000 dólares de las ya existentes, en línea con lo establecido para este periodo y decide no emitir acciones nuevas, para así darle circulación al efectivo restante. Se realiza el retiro anual de la deuda a largo plazo por un total de \$11,668,000 dólares y se toma la determinación de no pagar deuda anticipada.

En 2024 año en que culmina nuestro análisis, *Chester* se mantiene en línea con lo establecido para los periodos anteriores, en esta ocasión aumenta el reparto para sus accionistas a la cantidad de \$16,756,000 dólares, la mayor cantidad repartida en cualquiera de los ocho periodos. De igual forma, aumenta su inversión para recomprar acciones por la cantidad de \$7,000,000 dólares y como parte de su estrategia de renovación de las mismas se realiza una emisión por un total de \$2,000,000 dólares. Para este periodo no estaba pactado retirar deuda a largo plazo, y se toma la determinación de no realizar algún pago anticipado.

Para la empresa *Chester* existía un punto crítico de control en sus aspiraciones de generar mayor número de utilidades, el manejo de los inventarios. Para el periodo 2022-2024 *Chester* proyectaba optimizar el manejo de los mismos

para reducir los costos y estos fueron sus resultados: En 2022 el inventario de *Chester* fue incluso más alto y generaba más costos que el periodo 2021 quedando al cierre de este año en \$30,977,000 dólares. Dicha situación marcaba un foco rojo en este punto crítico.

Para 2023, estos costos se vieron considerablemente reducidos al lograr cerrar el periodo con la cantidad de \$12,047,000 dólares, una reducción de más del 50% con respecto al periodo anterior, lo que ayudó a la empresa a lograr mayor número de utilidades. Para el cierre de 2024 se logra de nuevo una disminución considerable en el manejo del inventario, al cerrar con solamente \$2,538,000 dólares, una variación de más de \$27,000,000 dólares en el transcurso del trienio, reportando así menor cantidad de costos, logrando de forma exitosa uno de los objetivos principales de *Chester*.

El flujo de efectivo de la empresa se muestra afectado para 2022 en línea con lo sucedido en inventarios y utilidades, a mayor número de inventarios mayores costos, menor generación de flujo y menos utilidades. Para el cierre del periodo el flujo de efectivo neto de operación se ubicó en \$5,197,000 dólares, reducción considerable en relación al periodo anterior. Para 2023 los resultado son diferentes, en línea con el aumento de ventas y la mejora sustancial en el manejo de inventarios, este rubro se ubicó en \$36,678,000 dólares al cierre del periodo. En línea con lo visto en los apartados de venta e inventarios, para 2024 el flujo neto de operación logra establecerse en la cantidad de \$31,726,000 dólares, ayudando así a la generación de utilidades y mejorando el rubro de utilidades acumuladas.

Al cierre de 2024, la empresa *Chester* muestra la capacidad para lograr el objetivo de la optimización en el manejo de inventarios, todo esto sumado a las ventas constantes y la nula inversión en desarrollo de nuevos productos, colocando a la empresa en posición de generar utilidades considerables a diferencia de periodos anteriores, donde en alguno de ellos padeció el golpe de reportar pérdidas y hacerse acreedor a un préstamo de emergencia en uno de los ocho periodos de análisis.

Chester además de esto, logró un manejo efectivo de su deuda, al darse cuenta de que requería inversión para investigación y desarrollo de los productos existentes, optar por la política de no liquidar deuda anticipada y emitir la necesaria conforme a las exigencias del mercado. El financiamiento constante, la conciencia del manejo de la deuda y los resultados en la mejora de los inventarios, le representaron a la empresa una cosecha mayor y constante de puntos en *balanced scorecard* para el periodo 2022-2024.

6.4.4 Activo, pasivo y capital de la empresa *Chester*

6.4.4.1 Activo

Para principio de 2022 *Chester* decide equiparar los días de crédito con sus clientes en el mismo porcentaje que con sus proveedores, situación que llevo a mostrar en su apartado de cuentas por cobrar la cantidad de \$9,413,000 dólares al cierre de 2022. Para 2023 la empresa aumenta los días de crédito a clientes para lograr un mayor atractivo en sus productos quedando este rubro al cierre del periodo en \$14,196,000 dólares. Manteniendo la misma línea que el periodo

anterior, en 2024 las cuentas por cobrar cerraron en la cantidad de \$27,701,000 dólares.

En el apartado de efectivo disponible para 2022, *Chester* poseía la cantidad de \$8,349,000 dólares, para 2023 varios factores como el aumento de ventas y la reducción en inversión de investigación y desarrollo, llevo a este rubro a cerrar en la cantidad de \$51,149,000 dólares, siendo *Chester* una de las tres empresas que finalizaron dicho periodo con efectivo, y la que contaba con la mayor cantidad de entre todas las competidoras. Para 2024, cierra periodo con \$48,118,000 dólares, siendo la tercera con mayor número de efectivo disponible de la industria.

En el apartado de planta y equipo, *Chester* mantiene la línea de optimizar la misma, así como irse desprendiendo de capacidad que no necesita para su producción, dato derivado de sus presupuestos de venta, contando al cierre del periodo 2022 con \$187,400,000 dólares en 2023 en \$161,200,000 dólares y al cierre de 2024 en \$174,200,000 dólares, mostrando así mantener su estrategia en este rubro. Generando una depreciación acumulada al cierre de la competencia por un total de \$95,251,000 dólares, la cuarta cantidad más alta de entre los competidores.

Los activos totales al cierre de 2022 se mostraban en \$152,657,000 dólares, al cierre de 2023 en \$154,954,000 dólares y para el término de 2024 la cantidad de \$157,306,000 dólares, el cuarto más alto de la industria.

6.4.4.2 Pasivo

Los pasivos de la empresa a lo largo de la competencia se han concentrado en dos rubros, las cuentas por pagar y la deuda de corto y largo plazo. Para el periodo de 2022 en el cual se decide equiparar días de crédito con clientes y proveedores, las cuentas por pagar ascendieron a la cantidad de \$9,413,000 dólares, una cantidad muy similar a las cuentas por cobrar, para 2023 se resuelve cambiar en relación a los días de crédito con los clientes pero manteniendo la misma con proveedores, colocando las cuentas por pagar en \$4,377,000.00 dólares, cantidad mucho menor al periodo anterior y con diferencia abismal entre las cuentas por cobrar, situación que muestra el compromiso adoptado por *Chester* en desarrollar una relación que resulte de beneficio para él , sus clientes y sus proveedores. En el año 2024 las cuentas por pagar cerraron en \$2,841,000 dólares, la cantidad más baja de entre todos los participantes de la industria.

La deuda a corto y largo plazo en 2022 asciende a \$74,668,000 dólares al cierre del periodo, para 2023 a \$68,000,000 dólares y al cierre de 2024 a \$68,000,000 dólares, ésta situación se da gracias al manejo realizado por *Chester* en el sentido de administrar la deuda obtenida y así no tener programado algún retiro de la misma hasta el periodo 2027, lo que resulta benéfico para aplicar los recursos en desarrollo de producto, en consecuencia aumentar las ventas y el apartado de utilidades acumuladas. La figura 6.23 muestra el apalancamiento de la empresa *Chester* en comparación con el resto de los competidores.

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Apalancamiento 2022	1.9	2.1	2.2	2.2	1.9	2.1
Apalancamiento 2023	1.8	1.6	1.9	1.7	1.6	1.7
Apalancamiento 2024	1.8	1.4	1.8	1.3	1.5	1.4

Figura 6.23 - Nivel de apalancamiento de la industria a finales de los años 2022-2024

(Capstone Courier, 2016)

Al cierre de la competencia, *Chester* se posiciona como la empresa más apalancada junto con *Andrews*, situación que fue constante para ambas empresas en estos tres últimos periodos, confirmando así el manejo de pagos aplicado por *Chester*. El pasivo total de la empresa al cierre del trienio se mostraba de la siguiente forma: Para 2022 fue de \$84,081,000 dólares al cierre de 2023 por \$72,377,000 dólares y para cerrar 2024 la cantidad de \$70,841,000 dólares, el más alto de entre los competidores de la industria.

6.5.4.3 Capital

Desde el inicio de operaciones, *Chester* basó su estrategia en capital en dos puntos principales, la emisión de acciones y el reparto de dividendos de las mismas, para 2023 se continua con la misma línea de pagar un porcentaje de dividendos, recomprar otro más de acciones y emitir una cantidad similar. En 2024 solo se recompra un porcentaje de acciones y se reparte otro tanto a los accionistas. Con base a lo pactado al inicio de dar valor a la inversión, así como aplicando el ajuste que se programa a la altura del tercer periodo referente a la renovación de las acciones en circulación, *Chester* decide cerrar el periodo 2024 con una cantidad total de dividendos pagados de \$16,756,000 dólares, la cantidad más alta en cualquiera de los ocho periodos de competencia, así como la

recompra de acciones por \$7,000,000 dólares y la emisión de las mismas por \$2,000,000 dólares.

El activo final al cierre de estos periodos fue de la siguiente forma: en 2022 por \$68,576,000 dólares en 2023 por \$82,577,000 dólares y al cierre de 2024 y de competencia, por la cantidad de \$86,465,000 dólares, el cuarto más alto de entre los competidores.

6.5.5 Posición en el mercado de valores

Después de ocho periodos de competencia y las acciones tomadas por cada empresa en referencia al manejo de sus acciones y sus valores, la capitalización de mercado de cada una de ellas fue variada y con cambios en las diferentes posiciones. El presente dato brinda una visión a los inversionistas actuales y potenciales de la capacidad de la empresa de tomar su dinero y hacerlo rendir en mayor cantidad que el mercado común, lo cual las convierte en atractivos de inversión y por consecuencia en líderes de industria. Las figuras 6.24, 6.25, y 6.26 muestran los datos de cada empresa en los últimos tres periodos de competencia:

Compañía	Acciones 2022	Precio x acción 2022	Cap. De mercado. (\$) 2022
<i>Andrews</i>	2,521,048	\$58.54	\$147,582,150
<i>Baldwin</i>	2,235,745	\$33.49	\$74,875,100
<i>Chester</i>	2,582,786	\$29.21	\$75,443,179
<i>Digby</i>	1,986,262	\$85.12	\$169,070,621
<i>Erie</i>	2,277,932	\$39.31	\$89,545,507
<i>Ferris</i>	1,996,492	\$82.54	\$164,790,450

Figura 6.24 - Capitalización de mercado de las empresas a final del año 2022 (Capstone

Courier, 2016)

Compañía	Acciones 2023	Precio x acción 2023	Cap. De Mercado 2023
<i>Andrews</i>	2,401,463	\$52.64	\$126,413,012
<i>Baldwin</i>	2,235,745	\$43.36	\$96,941,903
<i>Chester</i>	2,480,094	\$57.93	\$143,671,845
<i>Digby</i>	1,986,262	\$111.53	\$221,527,800
<i>Erie</i>	2,277,932	\$57.65	\$131,322,779
<i>Ferris</i>	2,081,901	\$105.76	\$220,181,850

Figura 6.25 - Capitalización de mercado de las empresas a final del año 2023 (Capstone Courier, 2016)

Compañía	Acciones 2024	Precio x acción 2024	Cap. De mercado. (\$) 2024
<i>Andrews</i>	2,287,480	\$73.33	\$167,740,908
<i>Baldwin</i>	2,235,745	\$77.68	\$173,672,671
<i>Chester</i>	2,393,781	\$90.47	\$216,565,367
<i>Digby</i>	1,986,262	\$175.38	\$348,350,630
<i>Erie</i>	2,277,932	\$99.42	\$226,471,999
<i>Ferris</i>	2,081,901	\$151.82	\$316,074,210

Figura 6.26 - Capitalización de mercador de las empresas a final del año 2024 (Capstone Courier, 2016)

Se puede apreciar el desempeño de *Chester* en los últimos tres años de competencia con su capitalización de mercado, pasando a ser el quinto puesto en 2022 y alcanzando el cuarto al cierre de 2024. Los líderes indiscutibles de la industria fueron *Digby* y *Ferris* que lograron sacar ventaja de más de \$100,000,000 de dólares a su más cercano competidor. Desde el primer año hasta el cierre de 2024 *Chester* aumentó su capitalización de mercado en más de \$144,000,000 de dólares lo que demuestra la eficiencia de la misma en el mercado de valores.

6.6 Recursos y capacidades

6.6.1 Indicadores de Procesos Internos

A un nivel interno los indicadores de *balanced scorecard* (BSC) para la sección de procesos internos en el sexto, séptimo y octavo año de operaciones para la

empresa *Chester* fueron por debajo de la meta esperada, se obtuvo una puntuación muy cerca del objetivo para los tres años, en el ejercicio de 2023 el resultado fue de -2.65 puntos por debajo de la meta y en el ejercicio 2024 el resultado fue de -2.75 puntos por debajo de la meta, principalmente lo que impacto estos dos últimos años fueron los días de capital de trabajo, ya que podemos observar que se perdieron los cinco puntos esperados en este rubro por estar por arriba de los 30 días, lo más positivo de los resultados es que la empresa *Chester* ha logrado superar la época de recesión y se encuentra en mejor posición, se muestra en la figura 6.27 los resultados de *BSC* para procesos internos.

PROCESOS INTERNOS	Objetivo 2022	Real	Delta	Objetivo 2023	Real	Delta	Objetivo 2024	Real	Delta	Delta acumulada
Margen de Contribución	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75	2.25
Utilización de planta	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75	4.25	5	0.75	2.25
Días de capital de trabajo	4.25	5	0.75	4.25	0	-4.25	4.25	0	-4.25	-7.75
Costos por falta de producto	4.25	5	0.75	4.25	4.1	-0.15	4.25	3.5	-0.75	-0.15
Costos por inventario	4.25	2.3	-1.95	4.25	4.5	0.25	4.25	5	0.75	-0.95
SUBTOTAL	21.25	22.30	1.05	21.25	18.60	-2.65	21.25	18.50	-2.75	- 4.35

Figura 6.27 - Procesos Internos de *balanced scorecard*

6.6.2 Margen de Contribución

En el análisis de Margen de Contribución para el ejercicio 2022, podemos observar el margen promedio de toda la empresa en sus seis productos fue del 43%, un incremento del 4% respecto al año anterior, este resultado ha sido derivado de la alta inversión en automatización y el lanzamiento del nuevo producto *Chess* que está alineado a la estrategia de mediano y largo plazo para ser mucho más competitivos en el mercado.

Podemos observar que solo un producto que se encuentra debajo del promedio de margen de contribución, el producto *Chess* con el 22% debido al alto nivel de inversión en el segmento *High end*, con alta inversión en automatización, promoción y ventas. En el análisis se incluye la comparación con los líderes de cada segmento para ser considerado como *Benchmark* y comprender la ventaja competitiva que debe ser utilizada o reajustar la estrategia. En la figura 6.28 se observa el análisis de márgenes de contribución de los productos de la empresa *Chester*.

Ejercicio 2022

Empresa	Producto	Segmento	Edad	Precio	Costo Material	Costo M.O.	M.C.	Líder Segmento	Empresa Líder
			al 31 Dic						
<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	2.8	\$26.50	\$6.31	\$4.33	48%	57%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	3.9	\$18.00	\$4.25	\$1.26	67%	69%	<i>Erie</i>
<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Traditional</i>	2.1	\$26.50	\$8.68	\$4.33	49%	57%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	1.4	\$32.00	\$13.32	\$8.16	32%	53%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	1.3	\$32.00	\$11.75	\$7.04	40%	62%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High end</i>	1.2	\$37.00	\$14.15	\$12.07	22%	58%	<i>Andrews</i>

Figura 6.28 - Análisis de Margen de Contribución año 2022

En el análisis para el ejercicio 2023, se observa que el margen promedio de toda la empresa en sus seis productos fue del 46%, un punto superior al ejercicio inmediato anterior, derivado de la alta inversión en promoción y ventas que se está realizando en todos los segmentos para lograr el máximo porcentaje de conciencia y accesibilidad en todos los productos, y que la empresa *Chester* será mucho más competitiva en el mercado. A partir de este año ninguno de los productos se encuentra por debajo del 30%, el producto con el mejor margen es *Cedar* con un 69% en el segmento *Low end*, seguido de los productos *Cake* y *Cid* con un 40% y 58% respectivamente. En el análisis se incluye la comparación con los líderes de cada segmento para ser considerado como *Benchmark* y comprender la ventaja

competitiva que debe ser utilizada o reajustar la estrategia. La figura 6.29 muestra el análisis de márgenes de contribución de los productos de la empresa *Chester*.

Ejercicio 2023

Empresa	Producto	Segmento	Edad al 31 Dic		Costo Material	Costo M.O.	M.C.	Líder Segmento	Empresa Líder
			Edad	Precio					
<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Low end</i>	3.8	\$17.40	\$5.80	\$2.10	40%	69%	<i>Chester</i>
<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	4.9	\$17.40	\$3.88	\$1.22	69%	69%	<i>Chester</i>
<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Traditional</i>	3.1	\$25.90	\$8.10	\$2.52	58%	62%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	1.5	\$31.40	\$13.13	\$6.08	36%	53%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	1.4	\$31.40	\$11.68	\$6.25	41%	58%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High end</i>	1.3	\$36.40	\$13.61	\$4.20	34%	57%	<i>Andrews</i>

Figura 6.29 - Análisis de Margen de Contribución año 2023

En el análisis de margen de contribución para el ejercicio 2024, podemos observar el margen promedio de toda la empresa en sus cinco productos fue del 51%, un punto superior al ejercicio inmediato anterior, derivado de la alta inversión en promoción y ventas que se está realizando en todos los segmentos para lograr el máximo porcentaje de conciencia y accesibilidad en todos los productos, y que la empresa *Chester* será mucho más competitiva en el mercado. El producto con el mejor M.C. es *Cedar* con un 70%, seguido de los productos *Cake* y *Cid* con un 52% y 57% respectivamente. En la figura 6.30 se puede observar el análisis de márgenes de contribución de los productos de la empresa *Chester*.

Ejercicio 2024

Empresa	Producto	Segmento	Edad al 31 Dic		Costo Material	Costo M.O.	M.C.	Líder Segmento	Empresa Líder
			Edad	Precio					
<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Low end</i>	4.8	\$16.80	\$5.35	\$2.62	52%	70%	<i>Chester</i>
<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low end</i>	5.9	\$16.80	\$3.56	\$1.27	70%	70%	<i>Chester</i>
<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Traditional</i>	2.2	\$25.10	\$7.91	\$2.62	57%	65%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	1.4	\$30.60	\$12.99	\$6.37	37%	55%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	1.4	\$30.60	\$11.44	\$6.44	42%	59%	<i>Andrews</i>
<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High end</i>	1.3	\$35.90	\$13.60	\$4.23	45%	58%	<i>Andrews</i>

Figura 6.30 - Análisis de Margen de Contribución año 2024

Al evaluar a las empresas en sus márgenes de contribución por producto y por empresa se observa que *Chester* ha logrado ser el líder en este reporte bianual,

superando a la empresa *Andrews* por dos puntos porcentuales quien se encontraba como líder en los tres años anteriores, estos resultados positivos se obtuvieron a partir de la revisión de la estrategia, la empresa *Chester* decidió reinvertir sus ganancias en automatización para ser mayormente competitivos y continuar siendo líder en los próximos años. Ver figura 6.31 con todas las empresas en la industria al cierre del ejercicio 2024.

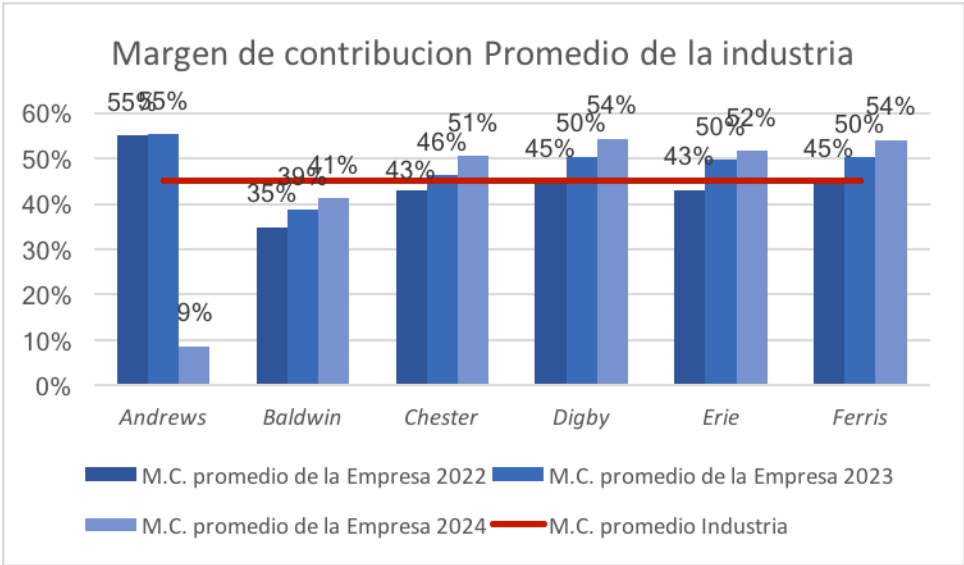


Figura 6.31 - Margen de Contribución promedio de la Industria

6.6.2.1 Costos del segmento *High end*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, evaluamos los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa de los productos en el segmento *High end*, datos obtenidos de los anexos 6.1, 6.2 y 6.3.

Como se puede observar en la figura 6.32 para este ejercicio la empresa *Chester* logro una mejor participación en este segmento al crear un nuevo producto y decidió aprovechar las características del producto de reciente

lanzamiento *Cid* para ser posicionado como un producto diferenciado en el segmento, análisis detallado que se muestra a continuación:

- i. **Precio:** \$35.90 Dólares, impacto: positivo, siete productos fueron ofrecidos con un precio ligeramente superior por \$0.10 Dólares, pero al encontrarse con muy buenas características logramos obtener el tercer lugar después de productos que contaban con características muy similares.
- ii. **Margen de contribución:** 45%, impacto: negativo, el promedio de la industria fue de 48%. La empresa *Andrews* logro obtener márgenes del 58% esto debido a su alto nivel de automatización de 10 puntos.
- iii. **Costo material:** \$13.60 Dólares, impacto negativo, el promedio de la industria para este segmento fue de \$12.95 Dólares.
- iv. **Costo Mano de Obra:** \$4.34 Dólares, impacto negativo, el costo promedio de la industria para este segmento fue de \$4.00 dólares por pieza. La empresa *Chester* logro recuperar terreno perdido terreno en este rubro, ya que el nivel de automatización había sido de los niveles más bajos en este segmento. se desaprovecho todos los años anteriores. El producto Líder *Adam* logro reducir su costo de M.O. a \$1.10 Dólares.
- v. **MTBF del producto:** 25000, impacto: positivo, el promedio de la industria d es de 24,000 *MTBF*, alto costo que hicimos para ser un producto diferenciado y no impacto el costo de material, los clientes consideran el MTBF como el tercer factor más importante con un peso del 19%.

- vi. **Automatización de la planta:** 7.0, impacto negativo, el promedio de la industria es de 8.0 y el costo de material se vio afectado directamente por esta decisión, el costo por unidad producida fue de \$13.07 Dólares, (Material + M.O.) y el producto líder *Adam* logro producir a \$16.68 Dólares, lo que genera una diferencia de \$3.61 Dólares por cada unidad producida, diferencia considerado del 22%.

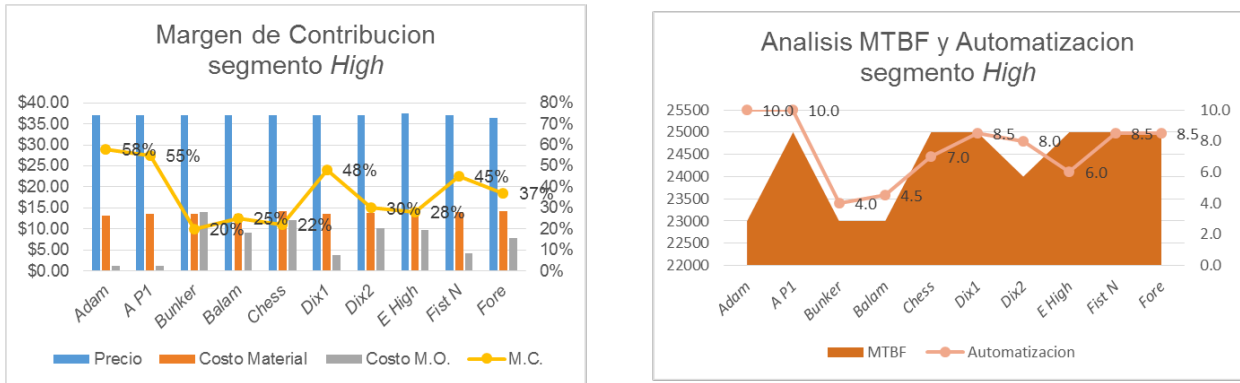


Figura 6.32 - Análisis Margen de Contribución segmento High end

6.6.2.2 Costos del segmento Low end

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Cedar*, datos obtenidos de los anexos 6.1, 6.2 y 6.3.

- i. **Precio:** \$16.80 dólares, impacto: Positivo Factor más importante en el segmento con 53% importancia para el cliente, Impacto: positivo, la mayoría de las empresas ofrecieron un precio superior al de la empresa *Chester*, el promedio de la industria fue \$16.52 Dólares.
- vii. **Margen de contribución:** 70%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 67% (*Erie*), esto fue causado principalmente por su nivel de automatización de planta.

- viii. **Costo material:** \$3.56 Dólares, Impacto: Positivo, el promedio de la industria fue de \$4.47 Dólares, lo cual permitió obtener el tercer lugar en margen de contribución en el segmento.
- ix. **Costo Mano de Obra:** \$3.83 Dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$3.38, como se observa en la figura 6.33.
- x. **MTBF del producto:** 12,000, impacto positivo, se logró mantener el costo de material bajo y se observa en la figura 6.33 que el producto *Feat* intento diferenciar su producto con un *MTBF* más alto sin ningún impacto en la participación de mercado.
- xi. **Automatización de la planta:** 9.5, impacto positivo, *Chester* invirtió en automatización por abajo del promedio de la industria, el promedio de la industria es 9.4 por lo cual se debe realizar la inversión para alcanzar su máximo el próximo año.

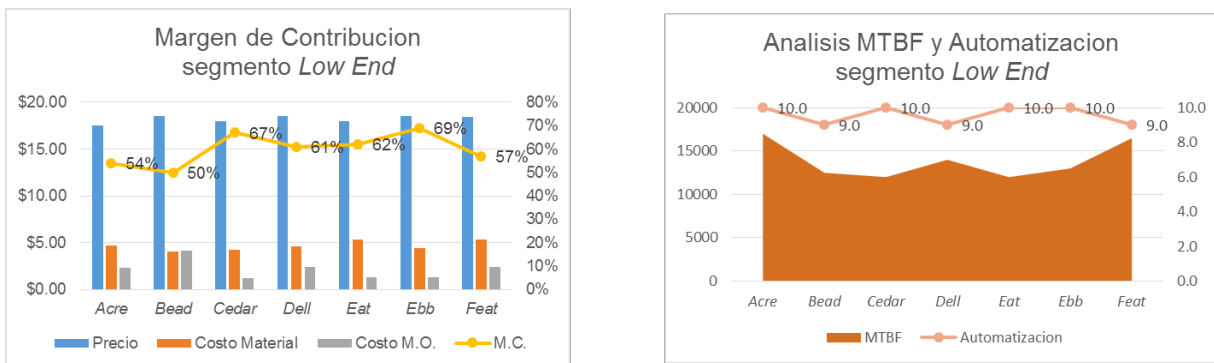


Figura 6.33 Análisis Margen de Contribución segmento Low

6.6.2.3 Costos del segmento Performance

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Coat*, datos obtenidos de los anexos 6.1, 6.2 y 6.3.

- i. **Precio:** \$30.60 Dólares, Impacto: positivo, la empresa *Chester* ofreció su precio en promedio de la industria \$30.01 con un producto diferenciado.
- ii. **Margen de contribución:** 37%, el producto con el mejor margen de contribución fue de 55% (*Aft*), esto fue causado principalmente por el bajo costo de mano de obra logrado por mayor inversión en automatización.
- iii. **Costo material:** \$12.99 Dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$12.71 Dólares/pieza.
- iv. **Costo Mano de Obra:** \$6.37 Dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$2.57 Dólares en su costo unitario, este rubro está siendo impactado por la diferencia en automatización, la empresa *Chester* se encuentra de 3 puntos inferior superiores al promedio de la industria.
- v. **MTBF del producto:** 27,000, impacto neutral, el mismo nivel fue ofrecido por todos los competidores de la industria.
- vi. **Automatización de la planta:** 94.5, impacto positivo, *Chester* invirtió en automatización por debajo del promedio de la industria la cual tiene 8.9 puntos promedio al final del ejercicio 2024, el margen de contribución está siendo afectado directamente por este factor en este segmento, y la empresa *Andrews* ya logro introducir dos productos en este segmento con el nivel de automatización máxima de 10 puntos, como se observa en la figura 6.34, lo que le permite acceder a mayores ingresos.

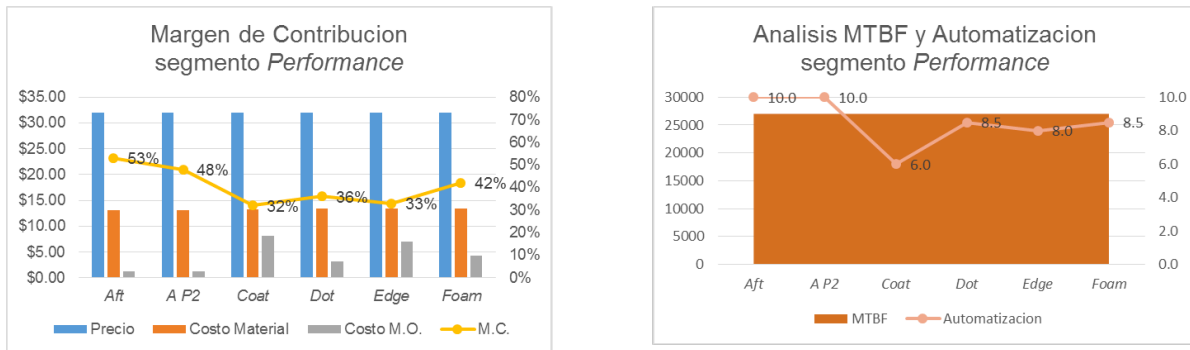


Figura 6.34 - Análisis Margen de Contribución segmento *Performance*

6.6.2.4 Costos del segmento *Size*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa del producto *Cure*, datos obtenidos de los anexos 6.1, 6.2 y 6.3.

- i. **Precio:** \$30.60, Impacto: Negativo, en este segmento el precio es el de menor relevancia para los clientes es de \$30.51,
- ii. **Margen de contribución:** 42%, la empresa *Chester* estuvo por debajo del promedio de M.C. de la industria que fue del 52%, esto fue causado principalmente por la inversión automatización de los competidores, lo cual les beneficio directamente en el costo de mano de obra.
- iii. **Costo material:** \$11.44 Dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$11.20 Dólares, obtenido gracias al reposicionamiento del producto y bajo *MTBF*, sin embargo, detectamos que también influyo en la decisión del comprador y la

empresa *Chester* se quedó con altos niveles de inventario en este segmento.

- iv. **Costo Mano de Obra:** \$6.44 Dólares, impacto negativo, el promedio de la industria fue de \$2.55 Dólares en su costo por unidad. El producto líder de este segmento *Agape* logro bajar sus costos hasta \$1.10 Dólares, lo cual les beneficio para la rentabilidad de su producto y continuar con la mayor participación de mercado, esto fue logrado gracias a que la empresa *Andrews* tomo ventaja desde el primer año en la alta inversión de automatización y, como se observa en la figura 6.35, en este año alcanzaron los 10 puntos máximos.
- v. **MTBF del producto:** 21,000, impacto negativo, inferior a los competidores de la industria que ofrecieron su producto con *MTBF* de 21,000. El único beneficio para la empresa *Chester* se ve reflejado en el costo de material, como se observa en la figura 6.35.
- vi. **Automatización de la planta:** 3.9, impacto negativo, la empresa *Chester* decidió no invertir en automatización en los años anteriores, actualmente se encuentra por debajo de la industria, las empresas del segmento invirtieron en promedio 6.8 puntos en sus plantas.

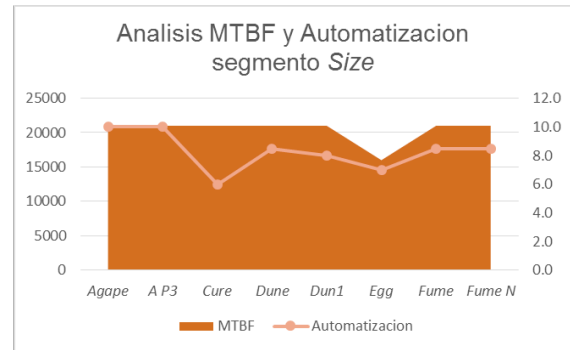
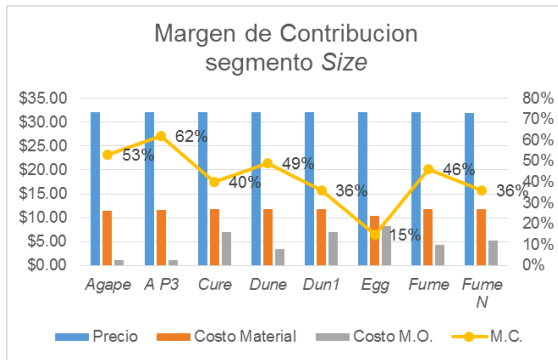


Figura 6.35 - Análisis Margen de Contribución segmento Size

6.6.2.5 Costos del segmento *Traditional*

Al realizar un análisis detallado de costos del segmento, se evaluaron los siguientes aspectos de cada uno de la competencia directa de los productos *Cake* y *Cid*, datos obtenidos de los anexos 6.1, 6.2 y 6.3.

- i. **Precio:** \$30.50 Dólares para *Cake* y *Cid*, Impacto: positivo, debido a que el promedio de la industria fue de \$30.51 Dólares/Pieza, como se observa en la figura 6.36.
- ii. **Margen de contribución:** 42% para *Cake* y 42% para *Cid*, el mayor margen de contribución de fue causado principalmente por su alto nivel de automatización y bajo costo de mano de obra.
- iii. **Costo material:** 11.44. impacto: negativo, 5, impacto positivo, el promedio de la industria fue de \$11.20 en su costo por unidad, la razón de haber estado en promedio con la industria es debido a que los productos cuentan con buenas características.
- iv. **Costo Mano de Obra:** \$6.44 Dólares para *Cake* 5.24 en su costo por unidad, la razón por la cual la empresa *Chester* se encuentra unos puntos encima del promedio es indicador que debe invertir más en

automatización. El producto líder de la industria *Fast* logró disminuir su costo a solo \$1.10 Dólares, una diferencia del 75% más económico comparado con los productos de la empresa *Chester*, lo cual le permitió acceder a altos márgenes de contribución en un producto diferenciado.

- v. **MTBF del producto:** 12,000 para *Cake* y 17500 para *Cid*, Impacto positivo para ambos productos, le permitió tener un menor costo en el producto y logro cambiarse de sector y vender en ambos durante el año. El *MTBF* promedio de la industria fue de 17,083, como se observa en la siguiente figura 6.36 análisis de margen de contribución para el segmento *Traditional*.
- vi. **Automatización de la planta:** 7, impacto neutral, la empresa *Chester* invirtió en este rubro de automatización de planta en promedio con la industria 7.3 puntos, sin embargo, el producto *Fast* cuenta con ventaja considerable desde el primer año de ejercicio, esta empresa tiene inversión de 9.0 puntos en su producto.

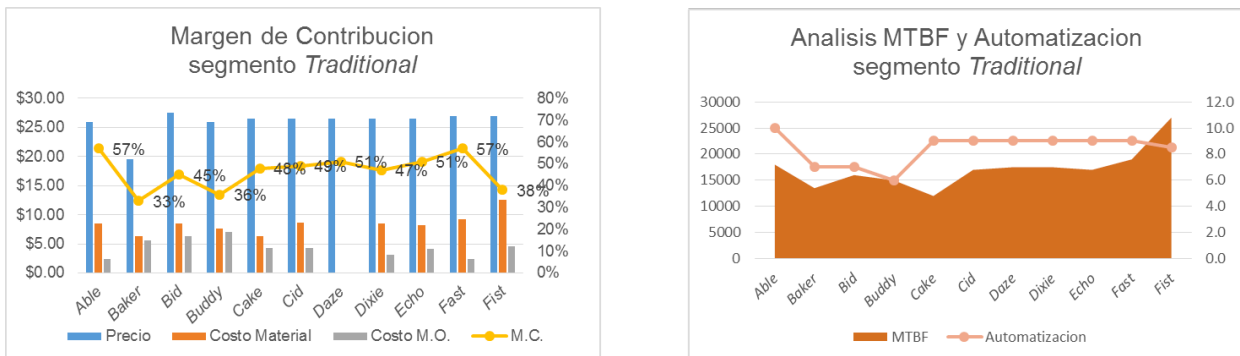


Figura 6.36 - Análisis Margen de Contribución segmento *Traditional*

6.6.3 Utilización de planta

Como se observa en la Figura 6.37, las empresas que cuentan con mayor capacidad de producción en la Industria C82825 es la empresa *Digby*, la empresa *Chester* se encuentra posicionada en tercer lugar con una capacidad instalada de 4,600,000 unidades, esto al realizar un reajuste de la capacidad instalada durante la recesión de la industria, comparado con otras empresas, *Chester* decidió no invertir en la creación de nuevos productos, produjo 5,200,000 unidades, lo que representa una utilización promedio de la planta del 114%, lo cual resulta muy positivo en el *balanced scorecard* obteniendo el máximo número de puntos en este rubro.

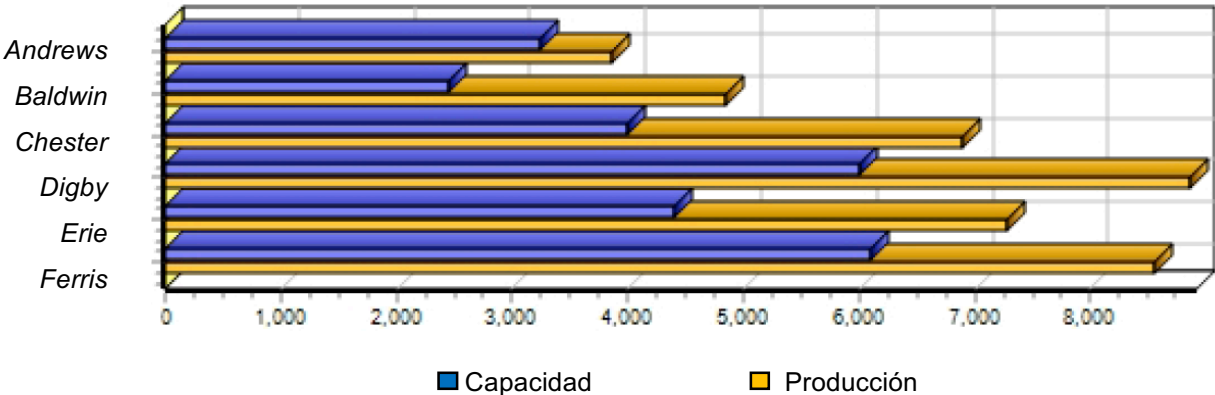


Figura 6.37 - Análisis de producción de la industria C83825. (Capstone Courier, 2024)

Se puede observar que la empresa *Chester* se mantiene en la media de su capacidad instalada, lo cual le da una buena posición y flexibilidad para mantener la utilización de planta en los años subsecuentes. Durante los primeros dos años se nivelaron la capacidad de planta en los productos que se espera lograr los máximos niveles de ventas en el mediano plazo, siguiendo la estrategia planeada de *Chester* será mantener la utilización con los dos turnos en niveles del 130% al

150% cuando crezca la demanda, lo que les permitirá tener mejores costos y le permita adaptarse ante cualquier cambio en la demanda de la industria.

6.6.5 Costos por falta de producto

En esta área la empresa *Chester* alcanzó la puntuación de 4.25 puntos en el BSC al cierre del ejercicio 2024, como se muestra en la figura 6.38, en el año 2024 solo el producto en el segmento *Traditional* fue afectado por un sobre inventario del 84% y se quedó sin inventario en el segmento *Low end*. En el año 2022 *Chester* fue afectada por dos productos, el primero en el segmento *Traditional* un sobre inventario del 64%, causada por muchos competidores y el ingreso de varios nuevos productos, ese fue el factor principal que afecto este rubro e impactará la métrica de utilización de planta para el siguiente año.

Año	Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Capacidad Productiva	Ut. planta
2022	<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Trad</i>	538	705	131%	900	95%
2022	<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low</i>	1,810	321	18%	1,400	143%
2022	<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Trad</i>	834	92	11%	900	74%
2022	<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Pfmn</i>	536	150	28%	400	143%
2022	<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	376	199	53%	500	19%
2022	<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High</i>	460	493	107%	600	190%
2023	<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Low</i>	1,201	0	0%	700	71%
2023	<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low</i>	2,174	226	10%	1,400	149%
2023	<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Trad</i>	1,280	0	0%	700	170%
2023	<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Pfmn</i>	629	115	18%	400	149%
2023	<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	556	137	25%	300	165%
2023	<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High</i>	521	269	52%	500	59%
2024	<i>Chester</i>	<i>Cake</i>	<i>Low</i>	1,398	0	0%	800	200%
2024	<i>Chester</i>	<i>Cedar</i>	<i>Low</i>	2,614	9	0%	1,500	171%
2024	<i>Chester</i>	<i>Cid</i>	<i>Trad</i>	1,200	198	17%	800	200%
2024	<i>Chester</i>	<i>Coat</i>	<i>Pfmn</i>	814	0	0%	400	175%
2024	<i>Chester</i>	<i>Cure</i>	<i>Size</i>	687	0	0%	300	183%
2024	<i>Chester</i>	<i>Chess</i>	<i>High</i>	698	21	3%	500	90%

Figura 6.38 - Niveles de Inventario en los años 2022-2024.

6.6.6 Costos por Inventario

En este rubro la empresa *Chester* obtuvo un resultado inferior al esperado, un delta promedio negativo causado en el año 2022, la razón principal fue debido a la

recesión y entrada de nuevos productos en la industria de sensores, en tres productos se quedó con inventarios superiores al 30% de las unidades vendidas en el año, lo cual representó un inventario demasiado alto para el año 2022 que fue corregido en 2023 y 2024, en las figuras 6.39, 6.40, y 6.41 se muestra que el último periodo fiscal se quedó con reservas menores de 3%, lo que representa menos de un mes de valor de inventario sobre el total de ventas.

Por el análisis realizado en las secciones anteriores de la participación de mercado y como se muestra en las siguientes figuras de análisis financiero podemos concluir que el segmento *Traditional* ha sido saturado por muchos productos ofrecidos y en el segmento *Size* se observó el ingreso de dos nuevos productos creados para ese segmento diferenciado, aunado con crecimiento negativo de mercado afectaron la participación de los productos de la empresa *Chester*.

Año	Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Capacidad Productiva	Ut. planta
2022	Chester	Cake	Trad	538	705	131%	900	95%
2022	Chester	Cedar	Low	1,810	321	18%	1,400	143%
2022	Chester	Cid	Trad	834	92	11%	900	74%
2022	Chester	Coat	Pfmm	536	150	28%	400	143%
2022	Chester	Cure	Size	376	199	53%	500	19%
2022	Chester	Chess	High	460	493	107%	600	190%
Total de Unidades				4,554				
Total Ventas Dólares					\$			
Total Inventario Dólares				115,120,000	\$			
% Inventario					30,977,000	27%		

Figura 6.39 Análisis Costo por inventario (Capstone Courier, 2022)

Año	Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Capacidad Productiva	Ut. planta
2023	Chester	Cake	Low	1,201	0	0%	700	71%
2023	Chester	Cedar	Low	2,174	226	10%	1,400	149%
2023	Chester	Cid	Trad	1,280	0	0%	700	170%
2023	Chester	Coat	Pfmn	629	115	18%	400	149%
2023	Chester	Cure	Size	556	137	25%	300	165%
Total de Unidades				5,840				
Total Ventas Dólares				\$	148,044,000			
Total Inventario Dólares					\$	12,047,000		
% Inventario						8%		

Figura 6.40 Análisis Costo por inventario (Capstone Courier, 2023)

Año	Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades Inventario	% Inventario	Capacidad Productiva	Ut. planta
2023	Chester	Chess	High	521	269	52%	500	59%
2024	Chester	Cake	Low	1,398	0	0%	800	200%
2024	Chester	Cedar	Low	2,614	9	0%	1,500	171%
2024	Chester	Cid	Trad	1,200	198	17%	800	200%
2024	Chester	Coat	Pfmn	814	0	0%	400	175%
2024	Chester	Cure	Size	687	0	0%	300	183%
2024	Chester	Chess	High	698	21	3%	500	90%
Total de Unidades				7,932				
Total Ventas Dólares				\$	168,515,000			
Total Inventario Dólares					\$	9,509,000		
% Inventario						6%		

Figura 6.41 Análisis Costo por inventario (Capstone Courier, 2024)

6.7 Mercadotecnia, promoción y ventas en el *balanced scorecard*

6.7.1 Promoción

Como se puede ver en la figura 6.42, el nivel de inversión en gastos administrativos (I+D, Promoción) para el quinto año fue de \$29,701,000 dólares un incremento significativo del 11% comparado al reporte anterior que fue de \$26,787,000 dólares. Esta inversión se ve impactada directamente en el margen de contribución de cada producto y para el cierre de 2024 este rubro representa un

costo 18% sobre el volumen de ventas, incremento que ha sido superado por sus competidores directos, *Andrews* invirtió el 27% en este rubro.

Estado de Pérdidas y Ganancias	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Ventas	\$114,474	\$148,139	\$168,515	\$223,315	\$175,577	\$229,055
Costos Variables	\$48,507	\$85,595	\$78,939	\$99,217	\$81,985	\$103,223
Depreciación	\$9,970	\$5,607	\$11,613	\$17,600	\$12,293	\$19,067
Gastos Administrativos (I+D, Promoción)	\$30,838	\$20,505	\$29,701	\$44,282	\$29,489	\$43,456
Otros (Comisiones, TQM, Bonos)	\$8,235	\$2,782	\$205	\$5,372	\$0	\$676
EBIT	\$33,394	\$39,214	\$48,056	\$67,588	\$51,810	\$63,986
Intereses (Corto y Largo Plazo)	\$5,901	\$3,660	\$7,798	\$2,947	\$4,701	\$5,096
Impuestos	\$9,623	\$12,444	\$14,090	\$22,624	\$16,488	\$20,611
reparto Utilidades	\$357	\$462	\$523	\$840	\$612	\$766
Utilidad Neta	\$17,513	\$22,648	\$25,645	\$41,176	\$30,009	\$37,513

Figura 6.42 Estado de Pérdidas y Ganancias

6.7.2 Ventas

Al corte final del ejercicio 2024 podemos observar que fue muy positivo y acertado para la empresa *Chester* participar fuertemente en *Low end* con dos productos (*Cake* y *Cedar*), la razón principal es que el presupuesto de ventas de cada sensor contribuye a la accesibilidad del segmento, y se tomó ventaja de la edad que tenía el producto *Cake* para moverlo a *Low end* y competir en este segmento ya que es un mercado más grande y permite aprovechar la economía de escala con mayores volúmenes de producto, estos son los diferenciadores que generaron una ventaja competitiva.

6.8 Análisis de las empresas con ventajas en recursos y capacidades

La empresa *Chester* evaluó a sus competidores realizando un análisis de la cantidad de sus productos en todos los segmentos.

En los rubros anteriores se puede observar que el líder en la mayoría de los segmentos es la empresa *Digby* la cual tuvo mayor participación de mercado por unidades vendidas con 8,623,000 de piezas, respecto al costo de mano de obra más bajo continua siendo el líder *Andrews* con un promedio de \$1.15 dólares/pieza, manteniendo una utilización de planta del 115%, esta empresa perdió el liderazgo por malas decisiones en su producto *Acre* lo que les genero pérdidas del -337% en su producto, dando paso a *Digby* una empresa que obtuvo un margen de contribución del 40%; de igual forma *Digby* incremento su capacidad productiva para el siguiente año fiscal la a 6,000 unidades.

Al realizar la comparativa directamente con la empresa *Digby*, que consideramos que es nuestra competencia directa al estar siguiendo estrategias similares, podemos observar que en capacidad de planta instalada *Chester* tiene una diferencia de 200,000 unidades y automatización con diferencia de solo 29 puntos en total, una gran diferencia que se verá reflejada en sus resultados. De esta empresa se observa que lograron obtener los costos bajos por automatización y en el rubro de otros gastos la empresa *Chester* realizó un gasto del 0% sobre el nivel de ventas, pudo mejorar en 10% con respecto al año anterior. En el rubro donde la competencia tiene el liderazgo en costo es en precio de mano de obra lo cual fue una importante diferencia con un costo promedio de \$1.76 Dólares/pieza (*Digby*) contra \$3.93 dólares/pieza (*Chester*), lo cual mantiene como líderes en costo a la empresa *Digby* al cierre del año fiscal 2024.

Un factor para el incremento en las utilidades del año 2024 fue una buena predicción de las ventas de *Chester* al quedarse únicamente con 6% de inventario

sobre las unidades vendidas, aprovechó los movimientos del producto *Cake* al segmento *Low end*, realizando repartición de utilidades a los accionistas, lo cual se vio reflejado directamente en el incremento del precio de la acción para la empresa *Chester*, todo gracias a su estrategia un buen reposicionamiento de sus productos y rápida adaptación a los cambios de mercado, estrategia de mediano plazo que les permitió ser competitivos y obtener resultados positivos en una la industria de sensores.

6.9 Análisis y comparativa de objetivos y resultados

Podemos observar en la figura 6.43 una considerable mejora hacia los últimos años, siendo el sector de finanzas el único que constantemente causaría problemas para *Chester* al nunca poder recuperar suficientes puntos en las utilidades. Por otro lado, resulta muy positiva la evolución en los resultados del sector cliente, donde al final se logra sobrepasar en 2.5 puntos los objetivos aunque un desbalance de los resultados en procesos internos resulta en que los objetivos totales no se alcancen quedando apenas a 2.15 puntos de la meta definida a inicios de la competencia.

		OBEJTIVOS ANUALES						
FINANZAS	PUNTAJE MÁXIMO	2022	Real	2023	Real	2024	Real	
Precio de la acción	8	6.8	3.6	6.8	5.5	6.8	6.1	
Utilidades	9	7.6	4	7.6	4.8	7.6	4.5	
Aprovechamiento	8	6.8	8	6.8	8	6.8	8	
SUBTOTAL	25	21.2	15.6	21.2	18.3	21.2	18.6	
PROCESOS INTERNOS	PUNTAJE MÁXIMO	2022	Real	2023	Real	2024	Real	
Margen de Contribución	5	4.25	5	4.25	5	4.25	5	
Utilización de planta	5	4.25	5	4.25	5	4.25	5	
Días de capital de trabajo	5	4.25	5	4.25	0	4.25	0	
Costos por falta de producto	5	4.25	5	4.25	4.1	4.25	3.3	
Costos por inventario	5	4.25	2.3	4.25	4.5	4.25	5	
SUBTOTAL	25	21.25	22.3	21.25	18.6	21.25	18.3	
CLIENTE	PUNTAJE MÁXIMO	2022	Real	2023	Real	2024	Real	
Criterios de compra	5	4	4.9	4	4.9	4	4.7	
Visibilidad	5	4	5	4	5	4	5	
Accesibilidad	5	4	3.3	4	4.2	4	4.6	
Conteo de productos	5	4	2.9	4	3.6	4	3.6	
Gastos de ventas, administración y generales	5	4	0	4	3.5	4	4.6	
SUBTOTAL	25	20	16.1	20	21.2	20	22.5	
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	PUNTAJE MÁXIMO	2022	Real	2023	Real	2024	Real	
Tasa de rotación	6	5.4	4.3	5.4	4.2	5.4	4.4	
Productividad	7	6.3	7	6.3	7	6.3	7	
TQM reducción material	3	2.7	3	2.7	3	2.7	3	
TQM reducción I&D	3	2.7	3	2.7	3	2.7	3	
TQM reducción de costos	3	2.7	3	2.7	3	2.7	3	
TQM aumento de demanda	3	2.7	3	2.7	3	2.7	3	
SUBTOTAL	19	22.5	23.3	22.5	23.2	22.5	23.4	
TOTAL	94	84.95	77.3	84.95	81.3	84.95	82.8	

Figura 6.43 – Objetivos y resultados del *balanced scorecard* para años 2022-2024

6.10 Conclusiones

La empresa *Chester* cierra la competencia con finanzas saludables, un buen valor de la acción, un gran control de inventarios y muchísimo aprendizaje. Los años anteriores resultaron un reto que se intentó solventar en los últimos años pero lamentablemente no se pudo llegar más allá del cuarto lugar general, aunque el desempeño resulta satisfactorio y se refleja en casi lograr alcanzar los ambiciosos objetivos que se impusieron al inicio de la competencia y los cuales parecían demasiado demandantes.

Queda la incógnita de cuál habría sido el resultado de la estrategia con un par de años más pues estaba logrando establecerse en segmentos muy competidos y con mejor control de inventarios, aunque la realidad es que nunca se logró mejorar los aspectos financieros.

Se debió haber considerado la posibilidad de crear algún sensor nuevo para mejorar el conteo de productos y con un poco de práctica recuperar los puntos de los días de capital de trabajo que de un año a otro se perdieron por completo.

CAPITULO 7 - CONCLUSIONES

7.1 Conclusiones de la competencia en *CAPSTONE*

La estrategia del equipo *Chester* fue la de especialización enfocada a segmento, en el primer año todas las empresas iniciaron con igualdad de participación de mercado, con el desarrollo de la competencia se mantuvo dicha elección y se fueron aplicando los ajustes necesarios a los clientes que inicialmente se habían dejado de lado, estos reajustes se realizaron para competir y lograr un mejor porcentaje de ventas comparado con el resto de las empresas, año con año se consiguió un crecimiento en el total de ventas de la Industria de sensores. Se detectaron movimientos estratégicos de la competencia y a que segmentos estaban enfocados, por lo que *Chester* decidió mantenerse ajustando aquellos que no eran meta. La empresa tuvo que reajustar sus presupuestos de costos y ventas para competir de mejor forma y contrarrestar las decisiones del resto de los competidores.

Para *Chester* resultó complicado analizar correctamente el presupuesto de ventas en relación a lo que el mercado requería, dicha situación se convirtió en aprendizaje práctico para el desarrollo de nuestro perfil profesionalista, pues no es algo que hayamos trabajado en la vida real en el ámbito laboral, así que funciona como práctica con su debido distanciamiento del entorno real de una empresa.

Otras áreas complejas de manejar por motivos similares a los anteriormente mencionados fueron mercadotecnia, TQM y producción; decidir en los factores de rentabilidad, el costo y margen de contribución de cada producto, no es algo que nos resultara familiar en nuestras actividades diarias hasta ahora así que fue desde inicio a fin aprendizaje puro.

Durante la simulación nos dimos cuenta que fue sumamente importante la inversión en automatización de la planta para bajar el gasto en mano de obra, esto era crucial para competir en costo y obtener márgenes de contribución de al menos 30% en cada producto, sin embargo, al realizar una alta inversión en este rubro el flujo de efectivo se vio afectado, por lo cual en los primeros años *Chester* solicitó préstamos para financiar dicha inversión, invertir en promoción y ventas permitió posicionar cada producto en su segmento, esto fue fundamental para que pudiera alcanzar a la mayor parte de los clientes potenciales en el nivel de conciencia de producto y la disponibilidad en los canales de distribución.

Al final en este aspecto aprendimos que la deuda no es mala y se trata de saber manejarla y no dejar que se salga de control, los préstamos pueden ser buenos siempre y cuando sea para crecer y financiar operaciones que aumenten el valor total de la empresa misma.

Se obtuvo el cuarto lugar por algunos factores que resultaron ser un punto de quiebre, en el tercer periodo de competencia las ventas fueron considerablemente bajas en relación a presupuesto, lo que afectó con dos situaciones de las que la empresa no se pudo recuperar, un préstamo de emergencia, y las bajas utilidades logradas debido a los costos por manejo de inventario. Empero, a pesar de la adversidad, *Chester* logró mantener su operación competente y pasó de manejar un constante quinto puesto durante siete años, al cuarto lugar en el último periodo.

La empresa *Chester* mantuvo un crecimiento moderado pero constante, observamos que otras empresas tuvieron un crecimiento agresivo lo cual

obtuvieron ventaja en la participación de mercado, lo que hizo la competencia más intensa.

Comparar año con año nuestros resultados contra la competencia directa, interpretar que al invertir oportunamente en la reducción de costos, introduciendo nuevos productos en los segmentos diferenciados obtuvimos mejores niveles de rentabilidad con menor volumen y al balancear la planta para alcanzar máximos niveles de producción en los segmentos *Low end*, con una buena mezcla de participación en *High end* y *Performance* fueron lecciones aprendidas que nos llevamos de la competencia al lograr ser una empresa más estable y flexible para adaptarse a los cambios en la demanda en toda industria.

La competencia en *CAPSTONE* fue lo que esperábamos, lo robusto del programa puso a prueba las capacidades de dirección y operación de los participantes, el manejo del ciclo de productos, producción y operación financiera, funciona para cualquier empresa en el mercado, por consecuencia aporta un valor agregado al alumno. De las experiencias que nos llevamos del simulador, la más importantes es: Todas las áreas deben actuar siempre con una misma estrategia, es decir, lo que decide mercadotecnia impacta directamente producción, finanzas, investigación y desarrollo, recursos humanos, etc., así que cada decisión que se tomó dentro del simulador se traslada directamente a la vida real de cada una de las empresas de los participantes, la estrategia de toda organización debe comprender todas las áreas y cuando se realice un ajuste se deben involucrar a todos los departamentos para asegurar que obtengamos el resultado deseado.

Otra experiencia muy valiosa, que se obtiene a través de este simulador, es evaluar en tiempo real el impacto en cada una de las métricas que ofrece *Capsim*

al tomar decisiones en cada departamento, lo cual es bueno pues nos ayuda a entender exactamente de qué manera impactan decisiones tan simples como incrementar o disminuir el gasto en publicidad en 100 dólares o aumentar la producción en 20 unidades, sin necesidad de esperar a los resultados anuales, aunque también debimos entender que se trataba meramente de estimaciones y no un resultado definitivo.

7.2 Conclusiones de IDIs II, III, y IV

El curso de simulador de negocios fue interesante por lo visto en las tres últimas materias o IDIS, nos parece que debería considerarse en IDI II hacer una práctica del simulador de negocios para que los aspirantes tengan mayor idea de que se trata y los puntajes en competencia aspiren a ser más altos. Por otro lado opinamos que el desarrollo de la competencia es interesante con dos rondas por semana, si bien el trabajo escrito es más pesado, la simulación se torna más interesante y exige a los integrantes de cada equipo aplicar de manera concreta las habilidades adquiridas a lo largo del *MBA*.

Otro punto que fue mucho de nuestro agrado fue el análisis, interpretación y traslado de cada caso de estudio al reporte de obtención de grado, cada uno de los casos revisados nos llevó de la mano para comprender los objetivos de la materia y amplió nuestros horizontes en estrategia y modelos de negocio, los cuales son conocimientos adquiridos que seguiremos aplicando en nuestra vida diaria.

7.3 Conclusiones de la maestría en administración

En general los aprendizajes nos resultan de provecho ya que se combina conocimiento actual con acontecimientos internacionales, así como la mezcla de experiencia de todos los que formamos parte del alumnado de ITESO.

Si bien la maestría en mención es una de las cinco más reconocidas a nivel nacional, existen algunos cursos que necesitan de más contenido. Un ejemplo son los IDIs I y II los cuales carecen de información suficiente para cumplir su cometido. IDI I debería explicar claramente las opciones de titulación para que el alumno tome una decisión informada. IDI II, además del contenido de análisis financiero, debería tomar la parte de práctica del simulador de negocios para fortalecer los conocimientos de los competidores.

En total la experiencia de esta maestría es una vivencia que recomendamos ya que proporciona una perspectiva holística de la dirección y administración de cualquier empresa, y sin importar la especialidad el *MBA* ofrece la comprensión de todas las áreas de proceso para tomar decisiones. Consideramos que en un puesto gerencial o de dirección, es esencial estudiar un *MBA* ya que estandariza el conocimiento del individuo de toda la organización, lo que permite ser más competente al desempeñar nuestro trabajo y ser mejores profesionistas.

7.3 Conclusiones de la maestría dentro del ITESO

ITESO se ha dado a la tarea de recordarle a la sociedad en general su lema que muestra la libertad que tiene todo ser humano para influir y transformar su entorno. La experiencia y capacidad mostrada en el salón de clases no solo por sus

profesores, sino también por sus alumnos, demuestra que se pueden desarrollar líderes modernos que se comprometan con el ambiente laboral actual. Por tanto, no resulta casualidad que la misma sea reconocida a nivel nacional e internacional por sus programas educativos.

Para nosotros, la experiencia obtenida en el *MBA* se convierte en uno de los logros más importantes de nuestra vida profesional, al ser nutrido por los valores de la institución, el aprendizaje de los maestros y compañeros y por último, las capacidades de negocio desarrolladas y que sin duda se verán reflejadas en nuestro entorno laboral.

Los valores de la institución se vieron reflejadas en cada uno de los catedráticos en su instrucción y enseñanzas, siendo los que caracterizaron desde nuestra perspectiva principalmente el respeto, la libertad de pensamiento, el factor humano y la ética moral que a lo largo de esta maestría fueron parte de cada materia, estos valores nos formaron y demuestran el compromiso con la sociedad, mismos que llevaremos a nuestros hogares y empresas.

Referencias

- Bhandari, A., Dratler, S., Raube, K., & Thulasiraj, R. (2008). Specialty Care Systems: A Pioneering Vision For Global Health. *Health Affairs*, 27(4), 964-976. doi:10.1377/hlthaff.27.4.964
- Blank, S. (2013). *Why the Lean Start-Up Changes Everything*. Chicago: Harvard Business Review.
- CAPSTONE (2015). Capsim Team Member Guide, Obtenido de Capsim Business Simulations: www.capsim.com
- Collis, D. & Montgomery, C. (Jul-Aug 2008). *Competing on resources*. HARVARD BUSINESS REVIEW.
- Columbos, L. (2016, Aug 20). *Forbes*. Retrieved from [www.forbes.com: http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2016/08/20/roundup-of-analytics-big-data-bi-forecasts-and-market-estimates-2016/#1a08d58749c5](http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2016/08/20/roundup-of-analytics-big-data-bi-forecasts-and-market-estimates-2016/#1a08d58749c5)
- ETHIRAJ, S. K., KALE, P., KRISHNAN, M. S., & SINGH, J. V. (2005). Where do capabilities come from and how do they matter? A study in the software services. *Strategic Management Journal*, 25-45.
- Gartner. (2016). *Gartner says WW BI and Analytics market to reach \$16.9 Billion in 2016*. Sidney, Australia: Gartner.
- Harreld, J. B., O'reilly , C. A., & Tushman, M. L. (2007). *Dynamic Capabilities at IBM: Driving Strategy into Action*. California: California Management Review.
- Hess, E. D. (2009). *3 Fellers Bakery*. Virginia: Darden Business Publishing.
- Hill, C. W., & Jones, G. R. (2013). *Strategic Management Theory*.
- Hill, C. W., & Jones, G. (n.d.). *Strategic Management theory*.
- Kasturi Rangan, V., Chu, M., & Petkoski, D. (2011). *Segmenting the Base of the Pyramid*. Chicago: Harvard Business Review.

- Kourdi, J. (n.d.). Business Strategy. In J. Kourdi, *A guide to effective decision-making* (pp. 107-121). THE ECONOMIST.
- Martin, R. L. (2014). *The big lie of Strategic Planning*. Chicago: Harvard Business Review.
- Mukherjee, M., & Jacob, S. (2010). *ENCHANTING TRAVELS*. VIRGINIA: DARDEN BUSINESS PUBLISHING.
- Osterwalder, A. (2016, September 21). *The Business Model Canvas*. Retrieved from Business model generation: <http://www.businessmodelgeneration.com/>
- Porter, M. E. (1996). *What is Strategy?* Chicago: Harvard Business Review.
- Porter, M. E. (2008). *The Five competitive forces that shape strategy*. Chicago: Harvard Business Review.
- Prahalad, C. (2011). *Bottom of the Pyramid as a Source of Breakthrough Innovations*. Product Development & Management Association.
- Rond, M. d., & Thietart, R. A. (2007). Choice, Chance, and inevitability in strategy. *Strategic Management Journal*, 535-551.
- Ryall, M. (2013). The New Dynamics of Competition. Harvard Business Review, (Junio 2013), 80-87.
- ROTHAERMEL, F. T., GRIGORIOU, K., RETANA, G., & KING, D. R. (2015). *IBM at the Crossroads*. Chicago: Harvard Business Review.
- Siegel, J. (2009). *GRUPO BIMBO*. HARVARD BUSINESS REVIEW.
- Velayudhan, S. K., Sundaram R., M., & R. D., T. (2011). *Aravind Eye Care System: Providing total eye care to the rural population*. Ontario, Canada.: Richard Ivey School of Business.

ANEXOS

3.1 - Análisis de capacidades y recursos al cierre del 31 diciembre de 2017. (Capstone Courier, 2016)

Empresa	Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Precio (Dólares)	Costo Material (Dólares)	Costo Mano de Obra (Dólares)	Margen de Contribución	Tiempo Extra Segundo Turno	Capacidad Productiva	Utilización de planta
Andrews	Able	Traditional	1,598	\$28.50	\$10.85	\$7.85	32%	0%	1,700	95%
Andrews	Acre	Low end	1,791	\$21.50	\$6.45	\$7.39	34%	26%	1,400	125%
Andrews	Adam	High end	517	\$39.50	\$15.76	\$8.97	36%	0%	900	66%
Andrews	Aft	Performance	503	\$34.50	\$16.03	\$8.97	28%	0%	600	76%
Andrews	Agape	Size	439	\$34.50	\$13.38	\$8.97	35%	0%	600	63%
	Sub-Total		4,848	\$31.70	\$12.49	\$8.43	33%	26%	5200	85%
Baldwin	Baker	Traditional	1,235	\$29.50	\$10.75	\$7.85	34%	0%	1,800	77%
Baldwin	Bead	Low end	1,977	\$21.00	\$6.90	\$7.68	29%	43%	1,400	141%
Baldwin	Bid	High end	434	\$39.50	\$15.25	\$8.97	35%	0%	900	61%
Baldwin	Bold	Performance	344	\$34.50	\$14.91	\$8.97	27%	0%	350	99%
Baldwin	Buddy	Size	221	\$34.50	\$12.60	\$8.97	30%	0%	600	58%
	Sub-Total		4,211	\$31.80	\$12.08	\$8.49	31%	43%	5050	87%
Chester	Cake	Traditional	1,213	\$28.50	\$10.25	\$8.67	28%	6%	1,600	98%
Chester	Cedar	Low end	1,789	\$21.00	\$6.45	\$8.13	29%	36%	1,400	125%
Chester	Cid	High end	481	\$39.00	\$15.40	\$9.64	32%	0%	900	68%
Chester	Coat	Performance	481	\$34.50	\$15.86	\$9.64	25%	0%	600	84%
Chester	Cure	Size	388	\$33.00	\$12.96	\$9.64	27%	0%	600	84%
	Sub-Total		4,352	\$31.20	\$12.18	\$9.14	28%	42%	5100	92%
Digby	Daze	Traditional	1,424	\$28.50	\$10.85	\$7.85	33%	0%	1,400	95%
Digby	Dell	Low end	1,944	\$21.00	\$6.90	\$7.60	29%	38%	1,400	136%
Digby	Dixie	High end	506	\$39.00	\$15.35	\$8.97	36%	0%	600	91%
Digby	Dot	Performance	423	\$34.50	\$16.12	\$8.97	27%	0%	600	73%
Digby	Dune	Size	354	\$35.00	\$13.62	\$8.97	34%	0%	600	66%
	Sub-Total		4,651	\$31.60	\$12.57	\$8.47	32%	38%	4600	92%
Erie	Eat	Traditional	1,354	\$28.00	\$10.40	\$9.32	25%	29%	1,400	118%
Erie	Ebb	Low end	1,237	\$21.00	\$6.45	\$7.23	33%	0%	1,400	86%
Erie	Echo	High end	289	\$39.00	\$14.84	\$9.64	35%	0%	500	55%
Erie	Edge	Performance	352	\$34.00	\$15.53	\$9.64	26%	0%	400	69%
Erie	Egg	Size	434	\$33.00	\$12.82	\$11.16	23%	50%	400	138%
	Sub-Total		3,666	\$31.00	\$12.01	\$9.40	28%	79%	4100	93%
Ferris	Fast	Traditional	1,115	\$29.00	\$11.34	\$8.13	30%	8%	1,200	107%
Ferris	Feat	Low end	1,893	\$21.50	\$7.38	\$7.74	28%	46%	1,400	145%
Ferris	Fist	High end	479	\$39.50	\$15.31	\$8.97	36%	0%	700	78%
Ferris	Foam	Performance	433	\$34.50	\$16.09	\$8.97	26%	0%	600	83%
Ferris	Fume	Size	428	\$34.50	\$13.64	\$8.97	34%	0%	600	68%
	Sub-Total		4,348	\$31.80	\$12.75	\$8.56	31%	54%	4500	96%

4.1 - Análisis de capacidades y recursos al cierre del 31 de diciembre de 2018. (Capstone Courier, 2016)

Empresa	Producto	Segmento	Precio (Dólares)	Costo Material (Dólares)	Costo Mano de Obra (Dólares)	Margen de Contribución	MTBF	Automatización
Erie	Ebb	Low end	\$20.50	\$5.78	\$3.00	56%	12000	9.0
Andrews	Adam	High end	\$39.00	\$15.58	\$8.24	39%	23000	5.0
Baldwin	Bid	High end	\$38.50	\$14.59	\$8.23	39%	23000	4.0
Chester	Cedar	Low end	\$21.00	\$5.78	\$6.59	38%	12000	7.0
Erie	Eat	Traditional	\$27.50	\$10.02	\$5.06	38%	16000	8.0
Erie	Echo	High end	\$39.00	\$13.92	\$10.12	37%	23000	5.0
Ferris	Fist	High end	\$38.00	\$14.62	\$8.82	37%	25000	4.0
Andrews	Agape	Size	\$34.00	\$13.23	\$8.37	37%	19000	5.0
Digby	Dixie	High end	\$38.00	\$14.75	\$9.15	36%	24500	4.0
Baldwin	Baker	Traditional	\$28.00	\$10.13	\$7.05	36%	17000	5.5
Ferris	Fast	Traditional	\$29.00	\$11.01	\$6.81	36%	18500	6.5
Digby	Dune	Size	\$34.00	\$13.39	\$8.82	35%	20000	4.0
Ferris	Fume	Size	\$34.00	\$13.39	\$8.82	35%	20500	4.0
Chester	Cake	Traditional	\$28.50	\$9.91	\$7.35	35%	15000	5.5
Chester	Daze	Traditional	\$28.50	\$10.28	\$7.44	35%	17500	6.0
Andrews	Acre	Low end	\$21.00	\$5.78	\$7.59	34%	12000	6.0
Baldwin	Bead	Low end	\$20.75	\$6.23	\$6.80	34%	13500	6.5
Digby	Dell	Low end	\$20.50	\$6.38	\$6.85	33%	14000	7.0
Chester	Cure	Size	\$34.00	\$12.45	\$9.79	33%	18000	4.0
Andrews	Able	Traditional	\$28.00	\$10.66	\$7.65	33%	17500	5.0
Ferris	Feat	Low end	\$20.50	\$6.98	\$6.21	32%	16000	7.0
Andrews	Aft	Performance	\$34.00	\$15.85	\$7.93	30%	27000	5.5
Baldwin	Bold	Performance	\$34.00	\$13.96	\$9.40	29%	25000	3.0
Digby	Dot	Performance	\$34.00	\$15.85	\$8.82	28%	27000	4.0
Ferris	Foam	Performance	\$34.00	\$15.66	\$8.24	28%	27000	4.5
Erie	Egg	Size	\$33.00	\$11.68	\$10.25	27%	19000	4.0
Chester	Coat	Performance	\$34.50	\$15.49	\$9.79	25%	27000	4.0
Erie	Edge	Performance	\$34.00	\$15.58	\$11.07	21%	25000	5.0
Chester	Cid	Traditional	\$29.00	\$11.37	\$9.18	19%	14500	5.0
Baldwin	Buddy	Size	\$34.00	\$11.69	\$9.40	18%	19000	4.0
Andrews	A P1		\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0	4.5
Digby	Dix1		\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0	3.5
Ferris	Fist N		\$38.50	\$0.00	\$0.00	0%	23300	3.5

4.2 - Análisis de capacidades y recursos al cierre del 31 de diciembre de 2019. (Capstone Courier, 2016)

Empresa	Producto	Segmento	Precio (Dólares)	Costo Material (Dólares)	Costo Mano de Obra (Dólares)	Margen de Contribución	MTBF	Automatización
Andrews	Traditional	Able	\$27.50	\$10.03	\$6.90	33%	17500	5.0
Andrews	Low end	Acre	\$20.00	\$5.10	\$6.71	38%	12000	6.0
Andrews	High end	Adam	\$38.50	\$15.04	\$7.08	42%	23000	5.5
Andrews	Performance	Aft	\$33.50	\$15.31	\$7.21	32%	27000	6.0
Andrews	Size	Agape	\$33.50	\$12.82	\$7.87	38%	19000	5.5
Andrews	High end	A P1	\$38.50	\$15.82	\$9.23	35%	23000	5.5
Baldwin	Traditional	Baker	\$28.50	\$9.51	\$6.76	36%	15500	6.0
Baldwin	Low end	Bead	\$20.50	\$5.64	\$6.41	37%	13500	7.0
Baldwin	High end	Bid	\$38.50	\$13.38	\$8.60	32%	24000	4.5
Baldwin	Traditional	Buddy	\$28.00	\$9.36	\$10.43	11%	15000	5.0
Baldwin		Balam	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0	4.0
Chester	Traditional	Cake	\$28.00	\$8.64	\$6.70	38%	15000	6.0
Chester	Low end	Cedar	\$20.50	\$4.93	\$5.26	45%	12000	8.0
Chester	Traditional	Cid	\$28.50	\$9.93	\$7.66	28%	14500	6.0
Chester	Performance	Coat	\$34.00	\$14.36	\$9.33	24%	27000	4.5
Chester	Size	Cure	\$34.00	\$11.64	\$9.01	37%	18000	4.5
Chester		Chess	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0	2.0
Digby	Traditional	Daze	\$28.50	\$9.40	\$5.95	41%	17500	7.0
Digby	Low end	Dell	\$20.00	\$5.22	\$5.26	45%	13000	8.0
Digby	Traditional	Dixie	\$28.50	\$10.53	\$9.60	23%	17500	4.5
Digby	Performance	Dot	\$33.50	\$14.96	\$8.44	31%	27000	4.5
Digby	Size	Dune	\$33.50	\$12.68	\$8.44	38%	20000	4.5
Digby	High end	Dix1	\$38.50	\$15.72	\$10.39	31%	24500	4.5
Erie	Traditional	Eat	\$27.00	\$8.98	\$3.96	44%	16000	8.0
Erie	Low end	Ebb	\$20.00	\$5.06	\$3.09	57%	12000	9.0
Erie	Traditional	Echo	\$27.00	\$10.62	\$9.26	21%	16000	6.0
Erie	Performance	Edge	\$34.00	\$15.33	\$9.00	25%	27000	6.0
Erie	Size	Egg	\$34.00	\$9.96	\$8.73	32%	16000	4.0
Ferris	Traditional	Fast	\$28.50	\$10.31	\$5.51	42%	18700	7.5
Ferris	Low end	Feat	\$20.00	\$6.06	\$5.25	41%	16000	8.0
Ferris	High end	Fist	\$37.50	\$13.32	\$7.91	41%	25000	4.5
Ferris	Performance	Foam	\$33.40	\$14.80	\$8.06	32%	27000	5.0
Ferris	Size	Fume	\$33.40	\$12.72	\$9.29	35%	20500	4.5
Ferris	High end	Fist N	\$38.50	\$16.67	\$10.49	32%	25000	4.0
Ferris		Fume N	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0	3.0

5.1 - Análisis de capacidades y Recursos al cierre del 31 Diciembre de 2020. (Capstone Courier, 2016)

Empresa	Producto	Segmento	Precio	Costo Material	Costo M.O.	M.C.	MTBF	Automatización
Andrews	Able	Traditional	\$27.00	\$8.57	\$6.35	37%	17000	8.0
Andrews	Acre	Low end	\$19.50	\$4.25	\$6.32	43%	12000	7.0
Andrews	Adam	High end	\$38.00	\$13.76	\$5.82	49%	23000	8.0
Andrews	Aft	Performance	\$33.00	\$14.00	\$5.92	37%	27000	8.5
Andrews	Agape	Size	\$33.00	\$12.05	\$7.16	42%	19800	8.0
Andrews	A P1	High end	\$38.00	\$14.24	\$7.21	43%	23000	8.0
Andrews	A P2		\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0	4.0
Baldwin	Baker	Traditional	\$26.50	\$8.51	\$6.26	36%	15000	7.0
Baldwin	Bead	Low end	\$20.50	\$5.70	\$5.76	41%	13500	7.5
Baldwin	Bid	Traditional	\$28.00	\$10.32	\$8.52	22%	17000	6.0
Baldwin	Buddy	Traditional	\$27.00	\$9.59	\$7.51	17%	17000	5.5
Baldwin	Balam	High end	\$38.50	\$15.84	\$10.85	26%	23000	4.0
Chester	Cake	Traditional	\$27.50	\$8.18	\$5.49	41%	17000	6.0
Chester	Cedar	Low end	\$19.50	\$4.50	\$3.76	54%	12000	8.0
Chester	Cid	Traditional	\$27.50	\$9.50	\$5.49	37%	17500	6.0
Chester	Coat	Performance	\$33.00	\$13.47	\$7.13	32%	27000	4.5
Chester	Cure	Size	\$33.50	\$10.92	\$7.13	44%	18000	4.5
Chester	Chess	High end	\$38.00	\$14.60	\$12.22	28%	25000	2.0
Digby	Daze	Traditional	\$28.00	\$8.67	\$4.46	44%	17500	8.0
Digby	Dell	Low end	\$19.00	\$5.21	\$3.68	55%	13000	9.0
Digby	Dixie	Traditional	\$28.00	\$9.47	\$8.21	34%	17500	5.0
Digby	Dot	Performance	\$33.00	\$13.77	\$8.13	32%	27000	5.0
Digby	Dune	Size	\$33.00	\$12.04	\$7.98	41%	20500	5.0
Digby	Dix1	High end	\$38.00	\$14.53	\$8.21	40%	25000	5.0
Digby	Dun1		\$33.00	\$0.00	\$0.00	0%	20000	3.0
Erie	Eat	Low end	\$19.50	\$6.65	\$3.65	34%	12000	9.0
Erie	Ebb	Low end	\$19.50	\$4.52	\$2.71	61%	13000	9.0
Erie	Echo	Traditional	\$27.00	\$9.17	\$7.04	38%	16000	8.0
Erie	Edge	Performance	\$33.00	\$14.01	\$6.85	34%	27000	6.0
Erie	Egg	Traditional	\$27.00	\$8.62	\$9.86	28%	16000	5.0
Ferris	Fast	Traditional	\$28.00	\$9.57	\$3.79	48%	19000	8.5
Ferris	Feat	Low end	\$19.00	\$6.08	\$3.68	47%	16000	8.5
Ferris	Fist	Traditional	\$28.50	\$11.75	\$6.87	33%	25000	5.5
Ferris	Foam	Performance	\$32.90	\$13.80	\$7.25	35%	27000	6.0
Ferris	Fume	Size	\$32.90	\$12.02	\$8.05	40%	20700	5.5
Ferris	Fist N	High end	\$38.00	\$14.89	\$8.39	33%	25000	5.0
Ferris	Fume N	Size	\$33.00	\$12.74	\$9.11	31%	21000	4.0

5.2 Análisis de capacidades y recursos al cierre del 31 Diciembre de 2021. (Capstone Courier, 2016)

Empresa	Producto	Segmento	Precio	Costo Material	Costo M.O.	M.C.	MTBF	Automatización
Andrews	Able	Traditional	\$27.00	\$8.64	\$3.18	50%	17000	9.0
Andrews	Acre	Low end	\$19.00	\$3.75	\$4.62	51%	12000	9.0
Andrews	Adam	High end	\$37.50	\$13.38	\$3.30	55%	23000	10.0
Andrews	Aft	Performance	\$32.50	\$13.53	\$2.65	45%	27000	10.0
Andrews	Agape	Size	\$32.50	\$11.62	\$3.45	48%	19800	10.0
Andrews	A P1	High end	\$37.50	\$13.69	\$3.87	52%	23000	10.0
Andrews	A P2	Performance	\$32.50	\$13.53	\$9.19	26%	27000	10.0
Andrews	A P3		\$32.50	\$0.00	\$0.00	0%	19000	10.0
Baldwin	Baker	Traditional	\$26.50	\$7.29	\$4.74	43%	14000	7.0
Baldwin	Bead	Low end	\$19.00	\$4.78	\$4.80	44%	13000	8.0
Baldwin	Bid	Traditional	\$27.00	\$8.71	\$5.92	32%	15000	6.5
Baldwin	Bunker		\$37.50	\$0.00	\$0.00	0%	23000	1.0
Baldwin	Buddy	Traditional	\$27.00	\$8.13	\$6.52	28%	15500	6.0
Baldwin	Balam	High end	\$37.50	\$14.46	\$9.98	29%	23000	4.5
Chester	Cake	Traditional	\$27.00	\$6.88	\$5.38	42%	12000	7.0
Chester	Cedar	Low end	\$18.50	\$4.67	\$3.83	56%	12000	10.0
Chester	Cid	Traditional	\$27.00	\$8.67	\$5.38	43%	17500	7.0
Chester	Coat	Performance	\$32.50	\$13.19	\$8.42	32%	27000	4.5
Chester	Cure	Size	\$33.50	\$11.00	\$7.47	34%	18000	4.5
Chester	Chess	High end	\$37.50	\$13.92	\$11.00	33%	25000	2.0
Digby	Daze	Traditional	\$27.50	\$8.77	\$3.43	45%	17500	8.0
Digby	Dell	Low end	\$19.00	\$4.86	\$2.47	60%	13500	9.0
Digby	Dixie	Traditional	\$27.50	\$9.08	\$7.51	35%	17500	8.0
Digby	Dot	Performance	\$33.00	\$13.53	\$7.49	30%	27000	8.0
Digby	Dune	Size	\$32.50	\$11.94	\$7.34	40%	21000	8.0
Digby	Dix1	High end	\$38.00	\$14.21	\$7.56	42%	25000	8.0
Digby	Dun1	Size	\$32.50	\$11.75	\$9.94	31%	21000	5.0
Digby	Dix2		\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0	3.0
Erie	Eat	Low end	\$18.50	\$5.90	\$2.23	43%	12000	10.0
Erie	Ebb	Low end	\$18.50	\$4.26	\$2.76	62%	13000	10.0
Erie	Echo	Traditional	\$27.50	\$8.79	\$3.82	51%	17000	8.0
Erie	Edge	Performance	\$33.00	\$13.55	\$6.90	36%	27000	6.0
Erie	Egg	Traditional	\$27.00	\$7.77	\$7.96	24%	16000	5.0
Erie	E High		\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0	4.0
Ferris	Fast	Traditional	\$28.00	\$9.58	\$2.64	56%	19000	9.0
Ferris	Feat	Low end	\$19.00	\$5.59	\$2.97	54%	16000	9.0
Ferris	Fist	Traditional	\$27.50	\$12.45	\$6.45	35%	27000	7.0
Ferris	Foam	Performance	\$32.50	\$13.70	\$5.50	39%	27000	7.0
Ferris	Fume	Size	\$32.50	\$12.18	\$6.46	43%	21000	7.0
Ferris	Fist N	High end	\$37.50	\$14.42	\$6.57	39%	25000	7.0
Ferris	Fume N	Size	\$32.50	\$12.16	\$8.44	27%	21000	6.0
Ferris	Fore		\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0	4.0

6.1 Análisis de capacidades y Recursos al cierre del 31 diciembre de 2022. (Capstone Courier, 2016)

Empresa	Producto	Segmento	Precio	Costo Material	Costo M.O.	M.C.	MTBF	Automatización
Andrews	Able	Trad	\$26.00	\$8.50	\$2.44	57%	18000	10.0
Andrews	Acre	Low	\$17.50	\$4.72	\$2.36	54%	17000	10.0
Andrews	Adam	High	\$37.00	\$13.05	\$1.12	58%	23000	10.0
Andrews	Aft	Pfmn	\$32.00	\$13.10	\$1.21	53%	27000	10.0
Andrews	Agape	Size	\$32.00	\$11.50	\$1.08	53%	21000	10.0
Andrews	A P1	High	\$37.00	\$13.64	\$1.20	55%	25000	10.0
Andrews	A P2	Pfmn	\$32.00	\$13.16	\$1.19	48%	27000	10.0
Andrews	A P3	Size	\$32.00	\$11.57	\$1.08	62%	21000	10.0
Baldwin	Baker	Trad	\$19.50	\$6.29	\$5.63	33%	13500	7.0
Baldwin	Bead	Low	\$18.50	\$4.04	\$4.13	50%	12500	9.0
Baldwin	Bid	Trad	\$27.50	\$8.43	\$6.34	45%	16000	7.0
Baldwin	Bunker	High	\$37.00	\$13.56	\$14.08	20%	23000	4.0
Baldwin	Buddy	Trad	\$26.00	\$7.59	\$7.04	36%	15000	6.0
Baldwin	Balam	High	\$37.00	\$13.50	\$9.15	25%	23000	4.5
Chester	Cake	Trad	\$26.50	\$6.31	\$4.33	48%	12000	9.0
Chester	Cedar	Low	\$18.00	\$4.25	\$1.26	67%	12000	10.0
Chester	Cid	Trad	\$26.50	\$8.68	\$4.33	49%	17000	9.0
Chester	Coat	Pfmn	\$32.00	\$13.32	\$8.16	32%	27000	6.0
Chester	Cure	Size	\$32.00	\$11.75	\$7.04	40%	21000	6.0
Chester	Chess	High	\$37.00	\$14.15	\$12.07	22%	25000	7.0
Digby	Daze	Trad	\$26.50	\$0.00	\$0.00	51%	17500	9.0
Digby	Dell	Low	\$18.50	\$4.59	\$2.42	61%	14000	9.0
Digby	Dixie	Trad	\$26.50	\$8.49	\$3.10	47%	17500	9.0
Digby	Dot	Pfmn	\$32.00	\$13.34	\$3.10	36%	27000	8.5
Digby	Dune	Size	\$32.00	\$11.75	\$3.48	49%	21000	8.5
Digby	Dix1	High	\$37.00	\$13.51	\$3.65	48%	25000	8.5
Digby	Dun1	Size	\$32.00	\$11.77	\$7.04	36%	21000	8.0
Digby	Dix2	High	\$37.00	\$13.69	\$10.23	30%	24000	8.0
Erie	Eat	Low	\$18.00	\$5.39	\$1.32	62%	12000	10.0
Erie	Ebb	Low	\$18.50	\$4.43	\$1.36	69%	13000	10.0
Erie	Echo	Trad	\$26.50	\$8.17	\$4.16	51%	17000	9.0
Erie	Edge	Pfmn	\$32.00	\$13.34	\$6.93	33%	27000	8.0
Erie	Egg	Size	\$32.00	\$10.43	\$8.32	15%	16000	7.0
Erie	E High	High	\$37.50	\$13.96	\$9.71	28%	25000	6.0
Ferris	Fast	Trad	\$26.90	\$9.21	\$2.33	57%	19000	9.0
Ferris	Feat	Low	\$18.40	\$5.32	\$2.40	57%	16500	9.0
Ferris	Fist	Trad	\$27.00	\$12.56	\$4.57	38%	27000	8.5
Ferris	Foam	Pfmn	\$32.00	\$13.34	\$4.28	42%	27000	8.5
Ferris	Fume	Size	\$32.00	\$11.81	\$4.28	46%	21000	8.5
Ferris	Fist N	High	\$37.00	\$13.96	\$4.12	45%	25000	8.5
Ferris	Fume N	Size	\$31.90	\$11.75	\$5.16	36%	21000	8.5
Ferris	Fore	High	\$36.50	\$14.21	\$7.71	37%	25000	8.5

6.2. Análisis de capacidades y Recursos al cierre del 31 diciembre de 2023. (Capstone Courier, 2016)

Empresa	Producto	Segmento	Precio	Costo Material	Costo M.O.	M.C.	MTBF	Automatización
Andrews	Able	Trad	\$25.00	\$8.39	\$1.35	62%	19000	10.0
Andrews	Acre	Low	\$14.50	\$4.58	\$1.09	44%	17000	10.0
Andrews	Adam	High	\$36.50	\$12.93	\$1.09	59%	25000	10.0
Andrews	Aft	Pfmn	\$31.50	\$12.67	\$1.17	53%	27000	10.0
Andrews	Agape	Size	\$31.50	\$11.11	\$1.09	56%	21000	10.0
Andrews	A P1	High	\$36.50	\$12.99	\$1.09	57%	25000	10.0
Andrews	A P2	Pfmn	\$31.50	\$12.71	\$1.21	53%	27000	10.0
Andrews	A P3	Size	\$31.50	\$11.22	\$1.21	58%	21000	10.0
Baldwin	Baker	Low	\$18.50	\$5.62	\$5.35	34%	13000	7.5
Baldwin	Bead	Low	\$18.00	\$3.90	\$2.90	56%	12500	9.0
Baldwin	Bid	Trad	\$26.50	\$8.19	\$5.80	47%	16000	7.0
Baldwin	Bunker	High	\$36.50	\$13.05	\$10.15	25%	23000	4.0
Baldwin	Buddy	Trad	\$26.00	\$7.63	\$7.25	41%	15000	6.0
Baldwin	Balam	High	\$36.50	\$12.66	\$7.60	29%	22000	4.5
Chester	Cake	Low	\$17.40	\$5.80	\$2.10	40%	12000	9.0
Chester	Cedar	Low	\$17.40	\$3.88	\$1.22	69%	12000	10.0
Chester	Cid	Trad	\$25.90	\$8.10	\$2.52	58%	17000	9.0
Chester	Coat	Pfmn	\$31.40	\$13.13	\$6.08	36%	27000	6.0
Chester	Cure	Size	\$31.40	\$11.68	\$6.25	41%	21000	6.0
Chester	Chess	High	\$36.40	\$13.61	\$4.20	34%	24000	7.0
Digby	Daze	Trad	\$25.50	\$8.35	\$2.24	57%	17500	9.5
Digby	Dell	Low	\$17.50	\$4.37	\$2.58	59%	14500	9.5
Digby	Dixie	Trad	\$25.50	\$8.17	\$2.58	58%	17500	9.5
Digby	Dot	Pfmn	\$31.50	\$13.14	\$2.60	41%	27000	9.5
Digby	Dune	Size	\$31.50	\$11.55	\$2.70	52%	21000	9.5
Digby	Dix1	High	\$36.50	\$13.14	\$2.70	47%	25000	9.5
Digby	Dun1	Size	\$31.00	\$11.60	\$3.55	44%	21000	9.5
Digby	Dix2	High	\$36.50	\$13.43	\$3.47	45%	24000	9.5
Erie	Eat	Low	\$18.00	\$4.95	\$1.34	64%	12000	10.0
Erie	Ebb	Low	\$18.00	\$4.07	\$1.22	69%	13000	10.0
Erie	Echo	Trad	\$25.80	\$7.63	\$2.28	48%	17000	9.0
Erie	Edge	Pfmn	\$31.50	\$13.14	\$3.43	41%	27000	8.0
Erie	Egg	Size	\$31.50	\$0.00	\$0.00	35%	21000	7.0
Erie	E High	High	\$36.50	\$13.69	\$5.71	41%	25000	6.0
Ferris	Fast	Trad	\$25.90	\$9.04	\$2.53	56%	19000	9.5
Ferris	Feat	Low	\$17.80	\$4.96	\$2.46	57%	16500	9.5
Ferris	Fist	Pfmn	\$26.50	\$12.55	\$2.86	43%	27000	9.5
Ferris	Foam	Pfmn	\$31.00	\$13.20	\$2.63	46%	27000	9.5
Ferris	Fume	Size	\$31.00	\$11.61	\$2.60	51%	21000	9.5
Ferris	Fist N	High	\$36.40	\$13.76	\$2.60	50%	25000	9.5
Ferris	Fume N	Size	\$31.00	\$11.56	\$2.60	47%	21000	9.5
Ferris	Fore	High	\$36.50	\$13.70	\$2.81	52%	25000	9.5

6.3 Análisis de capacidades y Recursos al cierre del 31 diciembre de 2024. (Capstone Courier, 2016)

Empresa	Producto	Segmento	Precio	Costo Material	Costo M.O.	M.C.	MTBF	Automatización
Andrews	Able	Trad	\$24.50	\$7.09	\$1.37	65%	16000	10.0
Andrews	Acre	Low	\$16.00	\$4.72	\$1.10	- 337%	17000	10.0
Andrews	Adam	High	\$36.00	\$11.97	\$1.10	58%	23000	10.0
Andrews	Aft	Pfmn	\$31.00	\$12.36	\$1.10	55%	27000	10.0
Andrews	Agape	Size	\$31.00	\$10.78	\$1.10	57%	21000	10.0
Andrews	A P1	High	\$36.00	\$12.32	\$1.10	57%	24000	10.0
Andrews	A P2	Pfmn	\$31.00	\$12.40	\$1.23	55%	27000	10.0
Andrews	A P3	Size	\$31.00	\$10.92	\$1.10	59%	21000	10.0
Baldwin	Baker	Low	\$17.00	\$5.07	\$5.12	38%	12500	7.5
Baldwin	Bead	Low	\$16.00	\$3.45	\$2.93	56%	12000	9.0
Baldwin	Bid	Trad	\$26.00	\$7.82	\$5.85	47%	15000	7.0
Baldwin	Bunker	High	\$36.00	\$12.96	\$10.25	31%	23000	4.0
Baldwin	Buddy	Trad	\$25.50	\$7.28	\$7.32	42%	14000	6.0
Baldwin	Balam	High	\$36.00	\$12.58	\$9.51	33%	22000	4.5
Chester	Cake	Low	\$16.80	\$5.35	\$2.62	52%	12000	9.0
Chester	Cedar	Low	\$16.80	\$3.56	\$1.27	70%	12000	10.0
Chester	Cid	Trad	\$25.10	\$7.91	\$2.62	57%	17000	9.0
Chester	Coat	Pfmn	\$30.60	\$12.99	\$6.37	37%	27000	6.0
Chester	Cure	Size	\$30.60	\$11.44	\$6.44	42%	21000	6.0
Chester	Chess	High	\$35.90	\$13.60	\$4.23	45%	25000	7.0
Digby	Daze	Trad	\$24.50	\$8.20	\$1.92	59%	17500	9.5
Digby	Dell	Low	\$16.50	\$4.30	\$1.92	60%	15000	9.5
Digby	Dixie	Trad	\$24.50	\$7.88	\$1.96	60%	17500	9.5
Digby	Dot	Pfmn	\$30.50	\$12.94	\$1.58	47%	27000	9.5
Digby	Dune	Size	\$30.50	\$11.36	\$1.64	55%	21000	9.5
Digby	Dix1	High	\$36.00	\$12.61	\$1.58	49%	25000	9.5
Digby	Dun1	Size	\$30.50	\$11.01	\$1.80	51%	21000	9.5
Digby	Dix2	High	\$36.00	\$13.13	\$1.65	54%	25000	9.5
Erie	Eat	Low	\$16.50	\$4.55	\$1.43	63%	12000	10.0
Erie	Ebb	Low	\$16.50	\$3.75	\$1.39	67%	13000	10.0
Erie	Echo	Trad	\$24.00	\$7.80	\$2.67	55%	17000	9.0
Erie	Edge	Pfmn	\$30.50	\$12.94	\$4.29	43%	27000	8.0
Erie	Egg	Size	\$29.50	\$11.36	\$5.16	41%	21000	7.0
Erie	E High	High	\$35.70	\$13.43	\$7.15	41%	25000	6.0
Ferris	Fast	Trad	\$26.00	\$8.99	\$1.96	59%	19000	9.5
Ferris	Feat	Low	\$16.50	\$5.49	\$1.89	55%	17000	9.5
Ferris	Fist	Pfmn	\$26.00	\$12.40	\$1.80	43%	27000	9.5
Ferris	Foam	Pfmn	\$30.50	\$12.95	\$1.64	52%	27000	9.5
Ferris	Fume	Size	\$30.50	\$11.36	\$1.61	56%	21000	9.5
Ferris	Fist N	High	\$35.50	\$13.44	\$1.58	55%	25000	9.5
Ferris	Fume N	Size	\$30.50	\$11.36	\$1.58	55%	21000	9.5
Ferris	Fore	High	\$35.50	\$13.44	\$1.87	57%	25000	9.5