
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 FINANZAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



DIRECCIÓN ESTRATÉGICA APLICADA EN EL SIMULADOR DE NEGOCIOS *CAPSIM* PARA LA
EMPRESA *BALDWIN*

PROYECTO DE TITULACIÓN DE MAESTRÍA PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

RUBÉN DE LA CERDA CISNEROS
OSCAR HERNÁNDEZ NÚÑEZ
PAOLA ESTHER MICHEL CORONA
JUAN CARLOS ROMERO NAVARRO

ASESOR: DR. JOSÉ DE LA CERDA GASTÉLUM

TLAQUEPAQUE, JAL.

DICIEMBRE 2014

INTRODUCCIÓN.....	7
1. LA INDUSTRIA DE LOS SENSORES ELECTRÓNICOS.....	10
1.1. Antecedentes.....	11
1.2. La industria de los semiconductores.....	12
1.3. Análisis de las cinco fuerzas en la industria de los semiconductores.....	15
1.3.1. El poder de los compradores.....	16
1.3.2. El poder de los proveedores.....	16
1.3.3. Nuevos participantes.....	17
1.3.4. Amenaza de sustitutos.....	17
1.3.5. Nivel de rivalidad.....	18
1.4. La industria de sensores de <i>Capsim</i>	18
1.4.1. Identificación de la trayectoria de cambio en la industria.....	19
1.5. Análisis de las cinco fuerzas en la industria de los sensores <i>Capsim</i>	20
1.5.1. El poder de los compradores.....	21
1.5.2. El poder de los proveedores.....	22
1.5.3. Nuevos participantes.....	22
1.5.4. Amenaza de sustitutos.....	22
1.5.5. Nivel de rivalidad.....	22
1.6. Comparación entre ambas industrias.....	23

1.7. Tendencias de la industria de los semiconductores en el mercado de los electrónicos de consumo.....	23
1.8. Perfil empresarial de <i>Sony Corp.</i> en el mercado de los electrónicos de consumo....	25
1.9. Conclusiones	25
2. ESTRATEGIA Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS EN <i>CAPSIM</i>	28
2.1. ¿Qué es estrategia?.....	29
2.2. Estrategia como proceso de adaptación a la industria y oportunidades de mercado	32
2.3. Estrategias de <i>Capsim</i> y la industria de sensores.....	36
2.3.1. Líder en costos.....	36
2.3.2. Diferenciación.....	37
2.3.3. Segmento líder en costo (baja tecnología).....	39
2.3.4. Segmento de diferenciación (alta tecnología).....	40
2.3.5. Líder en costo con el ciclo de vida del producto.....	41
2.3.6. Diferenciador con el ciclo de vida del producto.....	43
3. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA COMPAÑÍA <i>BALDWIN</i>	45
3.1. Identidad organizacional.....	46
3.1.1. Misión.....	46
3.1.2. Visión.....	46
3.1.3. Valores.....	47

3.1.4. Objetivo estratégico a largo plazo.....	47
3.2. Estrategia corporativa.....	47
3.2.1. Estrategia nicho de bajo costo.....	48
3.2.2. Estrategia proveedor de mejor costo.....	49
3.3. Estructura organizacional.....	50
3.4. Metodología de Trabajo.....	50
3.5. Responsabilidades, funciones y objetivos estratégicos.....	51
3.5.1. Departamento de diseño y desarrollo.....	51
3.5.2. Departamento de mercadotecnia.....	54
3.5.3. Departamento de producción.....	56
3.5.4. Departamento de finanzas.....	59
3.5.5. Departamento de calidad.....	61
3.5.6. Departamento de recursos humanos.....	63
4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE LA INDUSTRIA EN EL AÑO 2015.....	65
4.1. Análisis de la industria global en 2015.....	66
4.1.1. Segmento <i>Traditional</i>	69
4.1.2. Segmento <i>LowEnd</i>	70
4.1.3. Segmento <i>High End</i>	71
4.1.4. Segmento <i>Performance</i>	72
4.1.5. Segmento <i>Size</i>	73

4.2. Estrategias de la competencia en 2015.....	74
4.3. Reacción estratégica para 2016.....	75
4.4. Análisis <i>Balanced Scorecard</i> del año 2015.....	77
5. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE LA INDUSTRIA EN EL PERIODO 2016-2018 Y DECISIONES ESTRATÉGICAS PARA 2019.....	80
5.1. Estrategias de la competencia en el periodo 2016 a 2018.....	81
5.2. Análisis de la industria y desempeño de <i>Baldwin</i> en el periodo 2016 a 2018.....	82
5.2.1. Investigación y desarrollo.....	82
5.2.2. Mercadotecnia.....	84
5.2.3. Producción.....	88
5.2.4. Finanzas.....	91
5.2.5. Recursos humanos.....	94
5.2.6. Calidad.....	95
5.3. Reacción estratégica para el 2019.....	96
5.4. Análisis <i>Balanced Scorecard</i> periodo 2016 a 2018.....	97
6. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE LA INDUSTRIA EN EL PERIODO DE 2019 A 2021.....	100
6.1. Estrategias de la competencia en el periodo 2019 a 2021.....	101
6.2. Análisis de la industria y desempeño de <i>Baldwin</i> en el periodo 2019 a 2021.....	102
6.2.1. Investigación y desarrollo.....	102
6.2.2. Mercadotecnia.....	103

6.2.3. Producción.....	105
6.2.4. Finanzas.....	107
6.2.5. Recursos humanos.....	109
6.2.6. Calidad.....	110
6.3. Reacción estratégica para el 2022.....	111
6.4. Análisis <i>Balanced Scorecard</i> periodo 2019 a 2021.....	112
7. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE LA INDUSTRIA EN EL AÑO 2022	115
7.1. Estrategias de la competencia en el periodo 2022.....	116
7.2. Análisis de la industria y desempeño de <i>Baldwin</i> en el 2022.....	117
7.2.1. Investigación y desarrollo.....	117
7.2.2. Mercadotecnia.....	118
7.2.3. Producción.....	120
7.2.4. Finanzas.....	122
7.2.5. Recursos humanos.....	124
7.2.6. Calidad.....	125
7.3. Análisis <i>Balanced scorecard</i> periodo 2019 a 2021.....	126
7.4. ¿Qué aprendimos?.....	128
8. BIBLIOGRAFÍA.....	141

INTRODUCCIÓN

Este documento es el resultado de un trabajo en equipo durante el curso *Business Strategy Simulation*, se presenta para obtener el grado de Maestro en Administración por parte del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Durante el curso participamos en el simulador de negocios *Capsim* que nos permitió poner a prueba diferentes habilidades gerenciales adquiridas durante la maestría y tomar decisiones estratégicas para una empresa denominada *Baldwin*.

La simulación se desarrolla en la industria de los sensores, parte del supuesto de que se rompe un monopolio y surgen seis nuevas compañías que en igualdad de condiciones buscarán competir en la industria para lograr los mayores beneficios. Cada compañía será responsable de elegir la estrategia de negocios apropiada para el logro de sus objetivos y de tomar las decisiones necesarias para fortalecer su estrategia y superar a la competencia.

En un principio el documento presenta un breve contexto de la industria de los sensores, particularmente de los semiconductores, se analizan patrones de crecimiento y segmentación geográfica. Posteriormente analizamos la industria de los sensores dentro del mercado controlado que representa la simulación *Capsim* y realizamos un comparativo. De igual forma se presenta un análisis basado en las cinco fuerzas de Michael E. Porter, con el objetivo de entender y definir las pautas de competencia en la industria de los sensores dentro de la simulación. Por otro lado y para concluir el marco

teórico, el documento describe las seis diferentes estrategias a partir de las cuales se puede definir el modelo de negocio.

El entorno presentado y el análisis de las industrias nos servirán para definir una estrategia y establecer las decisiones a tomar durante el proceso de simulación en diferentes departamentos como: diseño y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos, calidad y finanzas.

En una segunda parte del documento realizamos una planeación estratégica de nuestra empresa *Baldwin*. Esta planeación incluye el desarrollo de misión y visión, así como el planteamiento de objetivos estratégicos, todo acorde a la estrategia de negocios seleccionada. Este análisis se enfoca en parámetros de desempeño claves en nuestra estrategia y modelo de negocio.

Durante ocho rondas se realiza la simulación, que equivalen a ocho años de operación de la compañía. En el documento se analiza cada año, se compara el desempeño de nuestra compañía y el de la industria en general, para con ello justificar las decisiones tomadas en cada una de las rondas. Este análisis parte en gran medida de reportes como: *balanced scorecard*, estado de resultados, flujo de efectivo, *capstone courier* y el *industry conditions report*. Estos reportes son herramientas básicas para la toma de nuestras decisiones estratégicas, ya que miden el desempeño y comportamiento de la industria y de la competencia periódicamente.

Esta simulación pone a prueba nuestra capacidad de trabajo en equipo y nuestras habilidades de gestión de negocio, al encontrarse en un entorno sumamente competitivo, es un ejercicio apegado a la realidad del mundo de los negocios.

CAPÍTULO I

LA INDUSTRIA DE LOS SENSORES ELECTRÓNICOS

1.1 ANTECEDENTES

Los sensores son dispositivos sofisticados que se utilizan con frecuencia para detectar y responder a señales eléctricas u ópticas. Un sensor convierte el parámetro físico (por ejemplo: temperatura, presión arterial, humedad, velocidad, etc.) en una señal que puede ser medida. Tomemos como ejemplo la temperatura; el mercurio que se encuentra en el termómetro de vidrio se expande y contrae por el efecto de la misma, lo que permite que pueda ser medida dentro del tubo de vidrio calibrado.

En los últimos años, se ha dado un crecimiento sin precedentes en el número de productos y servicios, que utilizan información recolectada a través del monitoreo de diferentes tipos de sensores. Los sensores son utilizados en un sin número de industrias como: comunicaciones, química, medio ambiente, comercio, manufactura, militar, aeroespacial, etc. El gobierno y las empresas se están dando cuenta del beneficio que tiene el desarrollo de la tecnología en los sensores, ya que mejora la calidad y la eficiencia de los productos y servicios que ofrecen, al tener un mayor nivel de control e información sobre los diferentes procesos ya que permite monitorearlos continuamente.

El objetivo de este capítulo es presentar una visión global de la industria de los sensores, identificar sus fuerzas competitivas, así como su crecimiento y tendencias. Analizamos particularmente la industria de los semiconductores y la tomamos como referencia para la industria de los sensores.

La industria de los semiconductores está conformada por varios productos como micro controladores, procesadores y sensores electrónicos. Por tal motivo se eligió el reporte

de la industria de los semiconductores¹ como referencia y marco teórico de la industria de los sensores, industria de la simulación *Capsim*.

En el video introductorio de *Capsim*² y en la guía del simulador³ se menciona que los sensores se encuentran en múltiples productos como carros y teléfonos, mismos que forman parte del mercado de los electrónicos de consumo⁴. Es por eso que hacemos referencia a este mercado para detectar las tendencias en la industria de sensores, de igual forma se toma como ejemplo a la compañía Sony Corp⁵ para el análisis. Sony Corp junto con Samsung son un ejemplo de compañías que han realizado adquisición vertical, lo que los convierte en sus propios proveedores de sensores y de componentes electrónicos. Estos componentes son utilizados para el desarrollo de diversos productos dentro del mercado de los electrónicos de consumo.

1.2 LA INDUSTRIA DE LOS SEMICONDUCTORES

El mercado de los semiconductores consiste en la manufactura y venta de semiconductores y productos relacionados. Se pronostica que el procesamiento de información y las comunicaciones continuarán teniendo un profundo impacto en la industria en áreas como las comunicaciones, los electrónicos de consumo, la industria automotriz, entre otras aplicaciones especialmente relacionadas con la energía. El

¹ Vid. *Global Semiconductor, Industry Profile, MarketLine*, Abril de 2014, Código de referencia: 0199-0682.

² Vid. *Capsim, Introductory lesson video*, desde:

[http://new.capsim.com/modules/GIA/files/2015C_0/0/Capstone/EN/PDF/IntroductoryVideo-Transcript\(EN\).pdf](http://new.capsim.com/modules/GIA/files/2015C_0/0/Capstone/EN/PDF/IntroductoryVideo-Transcript(EN).pdf)

³ Vid. *Capstone, "2013 Capsim Team Member Guide"*, Código de referencia: 978-1-933681-33-7.

⁴ Vid. *Global Briefing, Consumer Electronics: Outlook, Trends and Analysis*, 8 de septiembre de 2014.

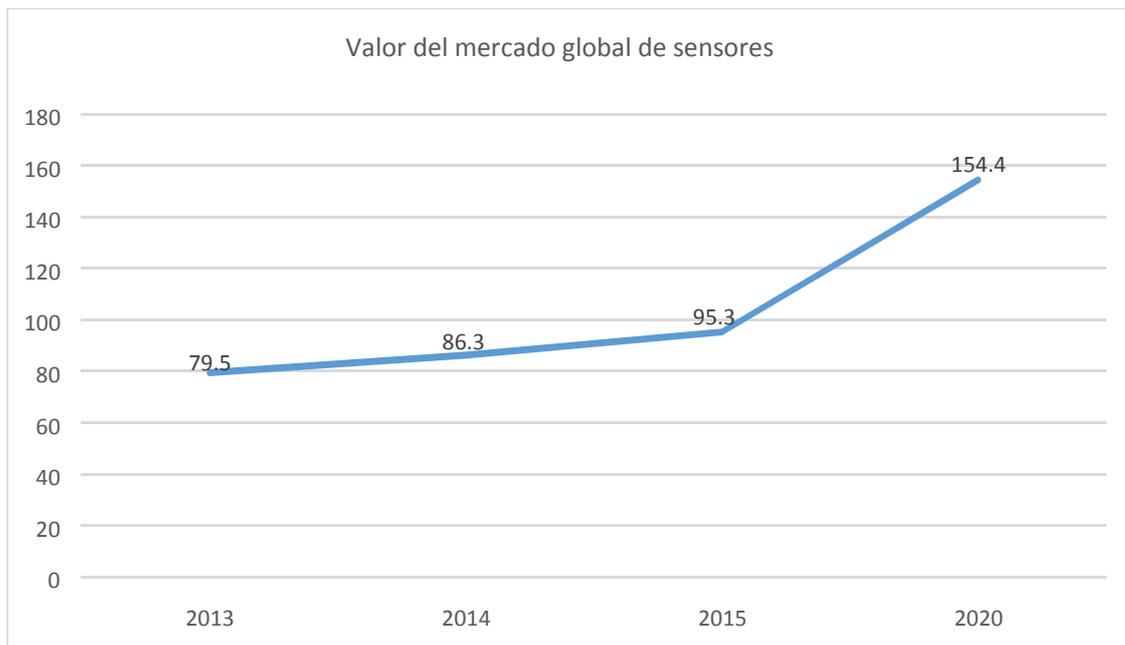
⁵ Vid. *Global Company Profile, Sony Corp in Consumer Electronics (World)*, Euromonitor International, 15 de marzo de 2013.

mercado global de los semiconductores se ha caracterizado por un incremento en el nivel de competencia debido a la presencia de grandes competidores multinacionales.

Los principales compradores de los semiconductores son los fabricantes de computadoras, equipos de red, sistemas de defensa, control industrial, vehículos y electrónicos de consumo. El mercado de las computadoras personales representa una demanda moderada debido a la continua adopción de las tabletas electrónicas, los teléfonos inteligentes y el surgimiento de nuevas categorías de dispositivos portátiles como el *Apple Watch*.

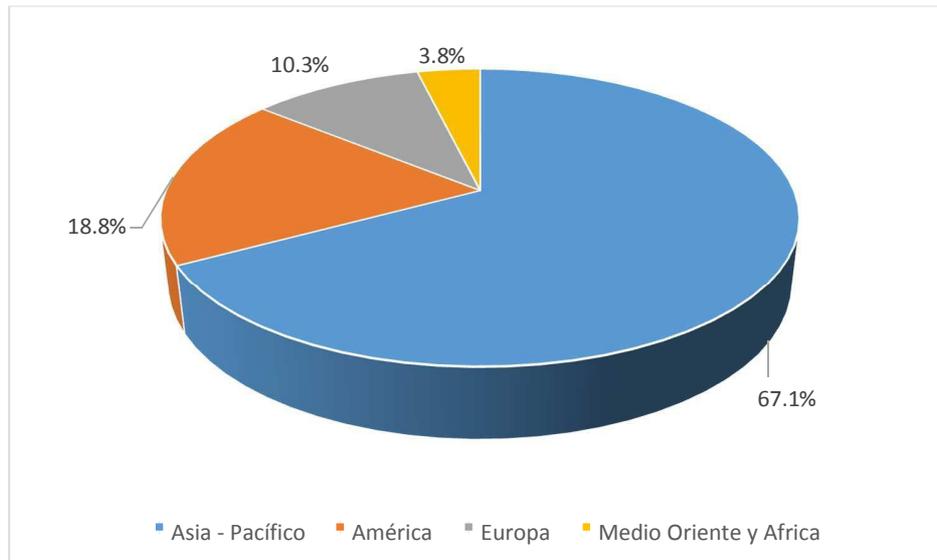
El valor de mercado de la industria mundial de los sensores durante el 2013 tuvo un valor de \$79.5 billones de dólares y se espera que se incremente a \$86.3 billones en el 2014, a \$95.3 billones en el 2015 y a casi \$154.4 billones en el año 2020.⁶ Esto significa que este sector va a tener crecimientos anuales de 10.1% en los siguientes cinco años. La gráfica 1 ilustra el crecimiento del valor de mercado del sector del 2013 al 2020.

⁶ BBC Instrumentation & and Sensors Report, *Global Markets and Technologies for Sensors*, julio 2014



Gráfica 1.1 Valor de mercado global de sensores en billones de dólares. Fuente: BBC Instrumentation & and Sensors Report, Global Markets and Technologies for Sensors, Julio 2014

De igual forma la industria de los semiconductores presentará crecimientos importantes en los siguiente años, creció un 5.4% en el 2013 en comparación con el año anterior. El índice de crecimiento compuesto anual durante el periodo del 2009 al 2013 fue de 8.3%. Se prevé un crecimiento del 40.2% del 2013 al 2018. El índice de crecimiento compuesto anual pronosticado durante el periodo del 2013 al 2018 será de 7.0%.



Gráfica 1.2 Segmentación geográfica del mercado global de los semi-conductores. Fuente: *Semiconductor, IndustryProfile, MarketLine*, Abril de 2014

La industria está segmentada de manera geográfica (ver gráfica 1.2). Se espera que el mercado europeo crezca de manera moderada, en contraparte Sudamérica y Asia-Pacífico pronostican un crecimiento rápido además de jugar un papel importante al generar consumo adicional.

Las compañías líderes en la industria de los semiconductores son: Intel Corporation, MicronTechnology, Inc., QualcommIncorporated y Samsung Electroncis Co., LTD.

1.3 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS EN LA INDUSTRIA DE LOS SEMICONDUCTORES

Los fabricantes de los semiconductores son los jugadores de la industria, los compradores clave son los fabricantes de productos electrónicos y los productores de materias primas son los proveedores clave.

1.3.1 El poder de los compradores

Puede existir un grado de diferenciación muy fuerte; si un participante lanza un dispositivo con atributos atractivos gozará de un monopolio hasta que un competidor copie el producto. Esta situación disminuye el poder de los compradores. Existe poca integración vertical que otorgue a los compradores el control sobre la provisión de los componentes electrónicos que requieren para la fabricación de sus productos. Sólo grandes empresas como Samsung y Sony Corp la practican. Existen muchos compradores, lo que también disminuye su poder. En términos generales el poder de los compradores es moderado.

1.3.2 El poder de los proveedores

El poder de los proveedores es baja, por un lado existen sensores fabricados por muchas compañías y que en cierta forma pueden ser comunes. El precio es un factor importante, por lo que en este segmento los proveedores tienen poco poder. Por otro lado están los sensores innovadores con tecnología de punta, en este segmento el proveedor tiene un poder más alto. Con el paso del tiempo y el avance de la tecnología estos sensores pasan al primer segmento, de ahí la necesidad de innovar. Esta obsolescencia del equipo disminuye el poder de los proveedores. Los riesgos de cambiar de un proveedor a otro son altos, ya que la calidad de los componentes y la interrupción en la cadena de suministro se ven amenazadas, esto aumenta el poder de los proveedores. Una forma de mitigar lo anterior es mediante la integración vertical al adquirir proveedores. A grandes rasgos el poder de los proveedores es moderado.

1.3.3 Nuevos jugadores

La amenaza de nuevos competidores es mediana, debido a la entrada de compañías con alto grado de innovación tecnológica. Lo más común es que una empresa de tecnología ya existente decida entrar al mercado de los sensores, para una empresa totalmente nueva tendría un alto grado de dificultad entrar a competir en un segmento tan especializado. En los últimos años estamos viendo cierto grado de consolidación en la industria, con la adquisición de pequeñas compañías especializadas en sensores por otras del mismo ramo. De igual manera aunque el mercado está concentrado en su mayor parte por jugadores globales, el crecimiento de la industria puede atraer a nuevos participantes que difícilmente podrán competir con una economía de escala eficiente. Las barreras de entrada son el nivel de investigación y desarrollo y la inversión inicial de las plantas de producción. De forma general las barreras de entrada son moderadas.

1.3.4 Amenaza de sustitutos

La amenaza de productos sustitutos es baja, prácticamente nula. Al ser tan especializados, resulta muy complicado o prácticamente imposible sustituir la función del sensor con otro producto. Podrán ser sustituidos por un mejor sensor con mejor desempeño o con diferentes características, pero que a final de cuentas cumpla la función para la que se le requiere.

Por lo general los semiconductores son los sustitutos perfectos de las viejas tecnologías.

Al ser la nueva alternativa, la amenaza para sustituir a los semiconductores es muy débil.

1.3.5 Nivel de rivalidad

El mercado global de los semiconductores se caracteriza por el creciente nivel de competencia. El número de jugadores es limitado, se trata de grandes competidores multinacionales. La fuerte innovación en el mercado permite a los competidores diferenciar sus productos e incrementar la lealtad de sus compradores. Para el usuario final el cambio de un proveedor a otro es de bajo costo, lo que incrementa el nivel de competencia. El grado de competencia de la industria es fuerte.

1.4 LA INDUSTRIA DE SENSORES DE *CAPSIM*

En *Capsim* los jugadores de la industria fabrican y venden sensores electrónicos, producto que se puede encontrar en múltiples dispositivos e industrias. Los sensores están en todos lados como en carros, elevadores y teléfonos inteligentes. Nuevos negocios de sensores son creados día a día en diferentes áreas como seguridad, aeronáutica e ingeniería biomédica. Existe una gran demanda por el producto que se fabrica. Las relaciones de negocio son *B2B*, es decir, el negocio se lleva a cabo entre las empresas del simulador que son los fabricantes de sensores y los clientes son las empresas que producen productos para el mercado de consumo, como los mencionados en el párrafo superior.

El mercado de la industria está consolidado en seis compañías de características similares y regidas bajo las mismas circunstancias, se trata de un oligopolio. Cada competidor está al tanto de las acciones de sus competidores, las decisiones de una empresa afectan e

influyen las decisiones de otras. Existe un acuerdo de equilibrio entre los diferentes participantes por lo que realmente no existe competencia, por tal motivo existen ineficiencias operativas y una pobre oferta de productos debido a que:

- El incremento de costos podría ser absorbido por los clientes.
- Los productos son mediocres y pudieran venderse debido a que los clientes no tienen otra opción.

Esta situación de equilibrio se romperá al iniciar la primera ronda del simulador.

1.4.1 Identificación de la trayectoria de cambio de la industria

Con el fin de identificar la naturaleza del cambio en la industria, empleamos la metodología de la autor Anita C. McGahan⁷ y definimos lo siguiente:

- *Definir actividades medulares*

Investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción y finanzas.

- *Definir los activos principales*

Líneas de producción y las características de los sensores a comercializar.

- *Las actividades y activos se ven amenazados por obsolescencia*

Los sensores electrónicos y las líneas de producción deben estar en continua renovación para mantenerse competitivos e incluso tener alguna ventaja ante los rivales.

⁷McGahan Anita M., *How industries change*, *Harvard Business Review*, octubre 2004

Las relaciones con los clientes son frágiles, se trata de clientes exigentes que compran con base a sus expectativas, son infieles y el costo para cambiar de un proveedor a otro es nulo.

- *Fase del ciclo de vida en que se encuentra la industria*

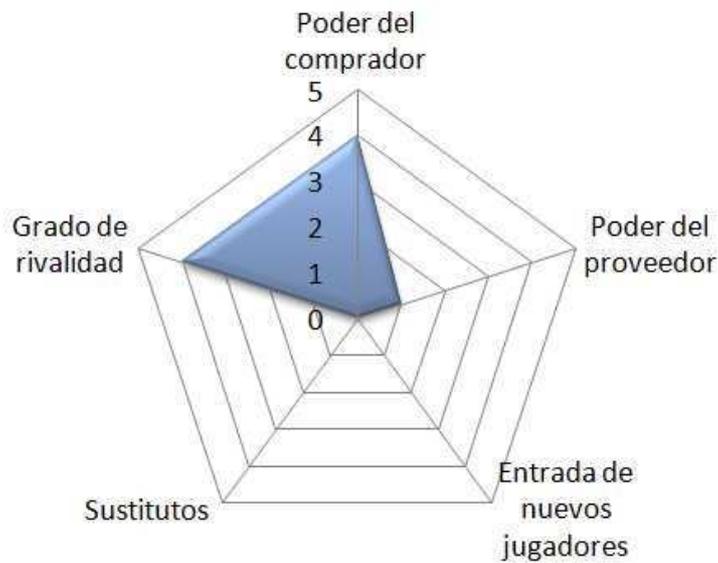
Siguiendo el enfoque *Traditional* se trata de una industria madura. Bajo el enfoque alternativo la industria se encuentra en la etapa de coexistencia después de la consolidación del mercado, se vislumbran nuevas oportunidades para crear valor.

- *Trayectoria de cambio de la industria*

La industria está sufriendo una transformación radical, tanto los activos como una de sus principales actividades principales de las empresas se ven amenazadas. La industria permanecerá rentable por largo tiempo. Las compañías tienen tiempo para desarrollar estrategias para el futuro y se recomienda enfocarse en el final del juego y sus implicaciones en la estrategia de negocios.

1.5 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS EN LA INDUSTRIA DE SENSORES DE CAPSIM

Al igual que la industria de los semiconductores, los fabricantes de los semiconductores son los jugadores de la industria, los compradores clave son los fabricantes de productos electrónicos y los productores de materias primas son los proveedores clave.



Gráfica 1.3.- Las cinco fuerzas que manejan la competencia en el mercado *Capsim*.

1.5.1 El poder de los compradores

El criterio de compra de los consumidores está compuesto por una mezcla de atributos que son el precio, la edad, la fiabilidad, el tamaño y el rendimiento del producto. Si los productos no cumplen con el grado de atributos esperado, se comprarán en menor cantidad o incluso no serán comprados del todo. Esto eleva el poder de los compradores.

Las compañías pueden volver más atractivos sus productos aumentando el plazo de cobro a los clientes o bien mediante los presupuestos para promoción y ventas con el fin de posicionar sus productos ante los consumidores, además de hacerlos más accesibles a la compra. Lo anterior disminuye el poder de los compradores. Otra circunstancia que mitiga la fuerza de los compradores es la escasez de producto, en esos casos los compradores adquieren lo que esté disponible. Los costos para cambiar de un proveedor a otro son nulos para el usuario final, lo que resulta en compradores infieles. En términos generales el poder de los compradores es fuerte.

1.5.2 El poder de los proveedores

Los proveedores realmente tienen poca influencia en la industria de *Capsim*. Su único efecto es que pueden postergar la entrega de materiales lo cual atrasaría la producción. Las empresas pueden mitigar estos efectos disminuyendo los días de crédito para pagar. A grandes rasgos el poder de los proveedores es débil.

1.5.3 Nuevos jugadores

Al ser una industria cerrada en *Capsim*, la entrada de nuevos participantes es nula, por lo que las barreras de entrada son altas.

1.5.4 Amenaza de sustitutos

En *Capsim* no existen productos sustitutos a los sensores electrónicos, por lo tanto la amenaza es nula.

1.5.5 Nivel de rivalidad

La industria del simulador estará conformada por seis empresas idénticas regidas bajo las mismas condiciones y reglas, compartiendo y teniendo acceso al mismo mercado. Las estrategias de negocio podrán estar dirigidas al enfoque en algunos segmentos de mercado y/o a la diferenciación de productos. Después de cada ronda los equipos podrán descifrar la estrategia y movimientos de sus rivales a través del *Capstone Courier*, lo anterior intensifica la rivalidad. En general el nivel de rivalidad es fuerte.

1.6 COMPARACIÓN ENTRE AMBAS INDUSTRIAS

Las similitudes y diferencias encontradas entre ambas industrias son las siguientes:

- Ambas industrias consisten en la fabricación y venta de componentes electrónicos (sensores) a los fabricantes de productos.
- Existe una diferencia en la segmentación de mercado; en la industria de los semiconductores es geográfica y en la de *Capsim* es por el tipo de producto.
- Otra diferencia es que en *Capsim* no existen clientes fieles, a diferencia del mundo real como en la industria de los semiconductores.
- Una coincidencia es que en ambas industrias no existe alguna amenaza para sustituir los sensores electrónicos
- El mercado consolidado es una característica de ambas industrias.
- El costo de cambio de productor de sensores es bajo en ambas industrias.
- En ambas industrias el grado de rivalidad es alto.
- En resumen en *Capsim* principalmente pintan dos de las cinco fuerzas de la industria, la rivalidad entre competidores y el poder del comprador.

1.7 TENDENCIAS EN LA INDUSTRIA DE LOS SEMICONDUCTORES EN EL MERCADO DE LOS ELECTRÓNICOS DE CONSUMO

El gobierno y las empresas se están dando cuenta del beneficio que tiene el desarrollo de la tecnología en los semiconductores, ya que mejora la calidad y la eficiencia de los productos y servicios que los incluyen, al tener un mayor nivel de control e información sobre los diferentes procesos ya que permite monitorearlos continuamente. Esto se ha

visto reflejado en varias políticas que han favorecido a la industria, como el financiamiento para la investigación y el impulso de significativos acuerdos comerciales.

A continuación se enlistan las tendencias encontradas⁸:

- Las categorías de productos maduros como los televisores LCD y las computadoras portátiles siguen siendo importantes ya que representa un vasto volumen de ventas.
- Los teléfonos inteligentes toman el rol principal en la vida digital de las personas, desplazando a las computadoras personales.
- El entretenimiento en automóviles está surgiendo como un mercado de importancia creciente.
- Comienzan a surgir los dispositivos portátiles como el *Apple Watch*.
- El mercado de imagen, las cámaras fotográficas tienen un enfoque de nicho.

Un factor importante a tomar en cuenta en la industria de los sensores es la innovación. Las compañías con mayor participación de mercado en esta industria, son resultado de un proceso de innovación importante. Con el avance de la tecnología cada vez surgen nuevos y mejores sensores, lo que se refleja en el crecimiento sostenido que tendrá la industria en los siguientes años. Los sensores ya existentes presentan una baja anual en su precio, debido a que cada vez son más las compañías que los ofrecen, se convierten en *comodities*.

⁸Vid. Global Briefing, *Consumer Electronics: Outlook, Trends and Analysis*, 8 de septiembre de 2014.

1.8 PERFIL EMPRESARIAL DE SONY CORP. EN EL MERCADO DE LOS ELECTRÓNICOS DE CONSUMO

Las observaciones estratégicas de Sony Corp. encontradas conforme a las tendencias en los electrónicos de consumo son las siguientes:

- Se recomienda a la compañía crecer su tecnología de sensores electrónicos para abordar las tendencias del mercado de imagen, dispositivos móviles y aplicaciones médicas y profesionales.
- Se recomienda fortalecer su núcleo de negocios (imagen digital, juegos y dispositivos móviles). Tardaron en subirse al barco de los teléfonos inteligentes, pero las cámaras ya se están posicionando en un mercado de alto valor.
- Aun cuando el mercado de televisores constituye una gran parte de las ventas, también es parte de las pérdidas, por lo que se recomienda a la compañía abandonar su comercialización.
- También se les aconseja crear nuevos negocios y acelerar la innovación mediante estrategias como *M&A*.

1.9 CONCLUSIONES GENERALES

En el futuro una palabra tendrá un gran significado: sensores. Los sensores estarán por todas partes, jugarán un papel cada vez más importante en nuestros hospitales, casas, coches, trabajos, en actividades recreativas y en la educación. Son tecnología de punta que impulsará la innovación móvil de las siguientes generaciones.

En la industria global de los sensores, aquellos sensores innovadores y de alto desempeño presentan un mejor precio y margen, pero conforme la tecnología avanza esa ventaja competitiva va disminuyendo al tener mayores opciones para un mismo sensor o aplicación. Es una industria en constante innovación y movimiento, pero con un alto crecimiento.

La industria de los sensores real y la industria de los sensores del *Capsim* presenta una fuerza en común muy importante: la rivalidad entre los competidores. Ambas industrias serán sumamente competidas, las dos tienen objetivos similares, mayores utilidades, mayor participación de mercado, mejores productos, menores costos, mayores márgenes, etc. Por otro lado la principal diferencia radica en que en la simulación el mercado es controlado y de inicio equitativo y se ve afectado por las decisiones internas de la compañía y las de sus competidores.

Analizando las fuerzas de la industria en *Capsim* el enfoque estratégico del simulador está claro, consiste en concentrarse en los clientes y defenderse de la competencia. Para esto, los sensores electrónicos y las líneas de producción deben de estar en continua renovación para mantenerse atractivos y mantener una ventaja competitiva frente a los rivales. Las relaciones con los clientes son frágiles, por lo que hay que prestar atención a los atributos esperados por los consumidores finales en cada uno de los años de la simulación, así como también contemplar las variables de promoción, ventas y plazo de cobro.

Es un hecho que la industria de *Capsim* es rentable, por lo que las compañías deben prestar atención en la generación de valor y la eficiencia operativa, hay tiempo para desarrollar estrategias al respecto. No hay que perder de vista la finalidad del juego (ser la empresa más exitosa) y sus implicaciones a la hora de tomar decisiones. Es importante definir los parámetros e indicadores que medirán y reflejarán el éxito de la empresa.

Es trascendental tener en cuenta todos los puntos mencionados en este primer capítulo para establecer la estrategia a seguir dentro de la simulación. Un punto clave es tomar decisiones en cada uno de los departamentos de la compañía (Investigación y desarrollo, finanzas, producción, mercadotecnia y finanzas) que vayan acorde a la estrategia global seleccionada. Además debemos de seleccionar objetivos y parámetros que se alineen a nuestra estrategia.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN DE ESTRATEGIA DENTRO DE LA SIMULACIÓN *CAPSIM*

Este capítulo tiene como objetivo definir el concepto de estrategia, la información aquí presentada se obtuvo de diversos autores reconocidos en el plano de la administración estratégica, como SunTzu con sus estrategias militares en el libro *El arte de la Guerra* y Michel E. Porter con su artículo *¿Qué es estrategia?* Esta información se presenta para comprender la importancia de la estrategia en una empresa y servir de referencia para la definición de la planeación estratégica de nuestra empresa *Baldwin*.

De igual forma presentamos un breve análisis de las seis diferentes estrategias que se describen en el simulador *Capsim*, sus implicaciones en los segmentos y productos de la simulación y las decisiones estratégicas en cada uno de los departamentos que conforman a la empresa.

2.1 ¿QUÉ ES ESTRATEGIA?

Estrategia, del latín *strategia*, está definido como el arte de dirigir un asunto o del griego *stratos*, (ejército) y *agein*, (conducir). Existen diversos documentos donde se describe el sentido de la estrategia, quizás uno de los más antiguos es el del libro *El arte de la guerra* del general chino SunTzu que tiene más de 2 mil 500 años de antigüedad. En él se describen diferentes estrategias militares, que aún hoy en día son aplicables en varios contextos políticos y empresariales. No es un libro sobre la guerra, sino un documento para comprender las raíces de un conflicto y buscar una solución "la mejor victoria es vencer sin combatir, y ésta es la distinción entre el hombre prudente y el ignorante".⁹ La

⁹SunTzu, *El arte de la Guerra*, McGraw Hill, 2009

importancia de esta fuente radica en la posibilidad de aplicar los conceptos militares al marco empresarial, ya que ejércitos y empresas comparten mucho en común: preparación, uso de recursos, movilidad, flexibilidad y liderazgo; factores básicos en la definición e implementación de la estrategia.

Para definir el concepto de estrategia es imprescindible citar a Michael E. Porter, quien establece que la ventaja competitiva consiste en ser diferente, lo que implica la selección deliberada de un conjunto de actividades distintas para entregar una mezcla única de valor.¹⁰ La clave está en elegir actividades que sean diferentes a las de los rivales y de acuerdo a Porter existen tres puntos clave en la estrategia de las compañías:

- a) *La creación de una posición única y de valor*, que involucra la gestión de un conjunto de actividades significativas. La posición estratégica emerge de tres fuentes distintas:

Satisfacer pocas necesidades a una gran cantidad de clientes.

Satisfacer una amplia gama de necesidades a unos pocos clientes.

Satisfacer una amplia gama de necesidades a muchos clientes en un nicho del mercado.

- b) *Tiene un buen juicio para competir*, es decir, diferenciar lo que no se debe hacer. Algunas actividades son incompatibles; así, la meta de un área puede ser realizada solo a expensas de otra.

¹⁰ Porter Michael E., *What is Strategy?*, Harvard Business Review, Diciembre 1996

c) *Está inmersa en los procesos de la compañía.* Esta sintonía se obtiene a través de la interacción de los procesos y la consolidación de unos con otros.

De igual forma para definir la estrategia de una compañía es importante tomar en cuenta todos los factores que influyen en el comportamiento de una industria, en este sentido Porter describe que la estructura de cada industria se ve influenciada por cinco fuerzas competitivas: ¹¹

- a. El poder de los compradores
- b. El poder de los proveedores
- c. La amenaza de productos sustitutos
- d. La entrada de nuevos participantes
- e. El nivel de rivalidad en la industria

¿Son todos estos factores suficientes para generar una buena estrategia? Sí bien los puntos abordados son fundamentos esenciales a incluir, existen otras documentos de gran valor y utilidad para su correcta definición. Mauborgne y Kim plantean en *La estrategia del océano azul*, la posibilidad de crear una opción ganadora basándose en la *no competencia*, algo que solo es posible explorando nuevos territorios, que simbolizan con un océano azul, contrario al *rojo* que representa la lucha encarnizada entre las empresas.¹²

¹¹ Porter, Michal E., *The five forces that shape strategy*, Harvard Business Review, 2008

¹² Kim, W. Chan & Mauborgne, Renée, *Blue ocean strategy*, Harvard Business School Press, 2005

El océano azul crea la demanda dentro de un nuevo mercado, el cual le generará un rápido crecimiento y altas utilidades, mediante diferenciación y costos bajos. Lo necesario para crear una estrategia de tipo océano azul es:

- Crear un espacio de mercado fuera de contexto
- Hacer irrelevante la competencia
- Crear y capturar nueva demanda
- Romper con las variables valor y costo
- Alinear todo el sistema de la compañía a perseguir diferenciación y bajos costos

Es por ello que aquellas compañías que tengan la capacidad de incluir en su estrategia la creación constante de océanos azules tendrán, sin duda mayores posibilidades de consolidarse y perpetuar su existencia.

La estrategia en una compañía se enfrentará a diversas fuerzas y a un entorno en constante cambio, lo que implicará el inicio de un proceso de adaptación, en el cual la estrategia se moldeará acorde a estos factores y de igual forma se vuelva adaptable y flexible.

2.2 ESTRATEGIA COMO PROCESO DE ADAPTACIÓN A LA INDUSTRIA Y OPORTUNIDADES DE MERCADO

En biología, se dice que la adaptación de un ser vivo es acomodarse o ajustarse a las condiciones de su entorno, la capacidad que éste tenga para adaptarse a dichas condiciones tendrá como resultado su supervivencia o la muerte, lo mismo sucede con las compañías y su estrategia.

Un primer paso para el logro de una estrategia flexible y adaptable a su entorno consiste en identificar el tipo de cambio que está sufriendo la industria, para con ello definirla y hacer inversiones inteligentes. Para conocer la naturaleza de dicha transformación es necesario conocer el contexto de la industria identificando quienes son los principales competidores; cuáles son las actividades medulares, las cuales consisten en las acciones recurrentes que la compañía ejecuta tanto para atraer como retener proveedores y compradores. Aunado a lo anterior, es necesario identificar los principales activos, que son los recursos tangibles e intangibles que hacen a la empresa más eficiente en la realización de sus actividades medulares. Una vez detectadas las actividades y los principales activos es necesario revisar cuáles de ellos se ven amenazados por la obsolescencia, de esta manera se conoce el tipo de cambio.¹³

Cuando ni los activos ni las actividades de una empresa se ven amenazadas , el tipo de cambio es progresivo, lo que quiere decir que la tecnología puede generar un enorme impacto y se recomienda buscar una nueva posición especializada ya sea geográfica, técnica o comercial. Cuando ambos factores se ven amenazados, la transformación es de tipo radical. La industria suele ser rentable por largo tiempo, existe tiempo para desarrollar estrategias que pueden ser ejecutadas en el futuro y se recomienda enfocarse en el final del juego. Cuando los activos se ven amenazados y las actividades no, el cambio es de tipo creativo. Bajo este escenario se recomienda ofrecer un rendimiento superior a largo plazo. Por último, cuando los activos no se ven amenazadas

¹³McGahan, Anita M., *How industries change*, Harvard Business Review, 2009

y las actividades sí, se dice que la transformación es de intermediación, en este caso es posible diversificar el negocio entrando en nuevos negocios o incluso en una nueva industria, o en su defecto vender sus activos o servicios a sus competidores. La perspectiva de McGahan va enfocada a detectar las amenazas y oportunidades (de crecimiento y diferenciación) que existen en la industria para elaborar la estrategia de negocio adecuada y hacer las inversiones necesarias.

Otra perspectiva de adaptación relacionada con el diseño de movimientos estratégicos, es la mencionada por Michael D. Ryall quien retoma el concepto expuesto anteriormente en el artículo *Estrategia basada en valor de la compañía*, en donde el análisis de la industria se basa en un modelo matemático para la evaluación de decisiones estratégicas. *The value capture model (VCM)* tiene un poder predictivo que ninguna otra estrategia puede tener. Define la competencia en la industria como una tensión entre el valor generado por una transacción que una compañía realiza y el valor que se genera por transacciones con otros agentes de la industria.¹⁴

El modelo VCM ha revelado importantes señales a los líderes de las empresas para tomar decisiones estratégicas en sus compañías, se basa en un mapa de valor que muestra los valores actuales y los valores potenciales de una compañía. Sus componentes son:

- a. El valor de la compañía: proveedores y clientes. En esta parte del mapa se reconocen los valores de la compañía sin considerar la competencia ya que si no

¹⁴ Ryall, Michael D., *The new dynamics of competition*, Harvard Business Review, 2009

hay oportunidades de generar valor en una compañía, no hay manera de competir.

- b. Agentes externos: aquí se encuentran los componentes de Porter como productos sustitutos, entrada de nuevos competidores y rivalidad entre competidores; así mismo se incluyen la rivalidad entre clientes y proveedores. El poder de reemplazar clientes y proveedores con algún producto sustituto incrementa el poder de la compañía sobre los proveedores y clientes.

El valor que genera una compañía es consecuencia de la estrategia VCM, ayuda a tomar decisiones, predecir el futuro y evaluar la intensidad de la competencia. De esta manera el análisis de la industria es parte importante en la creación de una estrategia.

Si bien el proceso de adaptación es sin duda necesario, existen herramientas que nos ayudaran a llevar de manera ordenada la administración de la misma, como lo es el *Balanced Scorecard*, que establece un proceso para la correcta administración de la estrategia: traducir la visión, comunicar y ligar al plan de negocios, retroalimentación y aprendizaje, etc. Durante este ciclo de vida la estrategia se estará adaptando considerando los factores externos como el cambio de la industria y del mercado, así como los factores internos expresados por cada departamento y aquellos identificados en la retroalimentación.

Es fundamental estar al pendiente de los cambios en la industria y de los movimientos de los competidores, ya que éstos traen consigo oportunidades que pueden ser aprovechadas para tomar una nueva posición estratégica o bien amenazas que puedan poner en riesgo la compañía. Las fuerzas competitivas más fuertes son las que

determinan la rentabilidad de la industria convirtiéndose en el elemento más importante en la formulación de estrategias. Por ello es necesario identificar tanto las fuerzas como las oportunidades de mercado para determinar dónde se focaliza la rentabilidad a largo plazo y como se divide el valor económico en la industria, teniendo claros estos dos elementos se pueden definir los objetivos a largo plazo y por tanto la estrategia.

2.3 ESTRATEGIAS DE CAPSIM Y LA INDUSTRIA DE LOS SENSORES

Existen algunas condiciones en la industria de los sensores, que deberán ser tomadas en cuenta al seleccionar alguna de las estrategias que *Capsim* nos permite utilizar. El primer punto a considerar es el que los clientes buscarán sensores más pequeños y con mayor rendimiento. Otro punto son los criterios de compra del cliente, los cuales van relacionadas con las características propias del producto como rendimiento, tamaño, *mtbf*, edad, las cuales varían acorde a cada segmento y por consiguiente tienen diferente peso en la decisión de compra. De igual forma es importante considerar el tamaño del segmento y su respectiva tasa de crecimiento.

Capsim permite aplicar 6 estrategias, basadas en las estrategias competitivas que describe Porter, a continuación se explica a detalle cada una de ellas:

2.3.1 Líder en costos

Esta estrategia tiene como objetivo mantener presencia y participación en todos los segmentos del mercado. Las compañías dentro de esta estrategia buscarán mantener los costos en materiales, investigación y desarrollo y producción al mínimo, lo que nos

permitirá tener una ventaja competitiva en el precio, el cual deberá de estar por debajo del promedio. Los niveles de automatización se incrementarán para mejorar las utilidades y reducir el costo de segundos turnos y tiempos extras.

Atributo	Valor
Estrategia	Bajo precio
Segmentos	Abarca un amplio rango de los segmentos del mercado: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Traditional</i> • <i>Low End</i> • <i>High End</i> • <i>Performance</i> • <i>Size</i>
Investigación y Desarrollo	Productos con características básicas
Mercadotecnia	Bajo precio Modesta promoción y accesibilidad
Producción	Alta inversión en automatización para todos los productos, especialmente en <i>Traditional</i> y <i>Low End</i> ,
Finanzas	El financiamiento se hará mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Bonos a largo plazo • Ofrecimiento de acciones

Tabla 2.1 Características de la estrategia de *Capsim*, líder de costo. Fuente: *Capsim*

2.3.2 Diferenciación

La compañía que elige esta estrategia mantendrá presencia en cada segmento de mercado. La ventaja competitiva de esta estrategia radica en distinguirse por tener

productos con un diseño sobresaliente y el cliente conocerá y tendrá fácil acceso a los mismos. Esto implicará que el departamento de investigación y desarrollo innove constantemente para mantener los productos atractivos para los clientes. Los productos con el paso del tiempo tenderán a mejorar el tamaño y el desempeño. Los precios serán más altos que el promedio.

Atributo	Valor
Estrategia	Productos premium
Segmentos	Abarca un amplio rango de los segmentos del mercado: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Traditional</i> • <i>Low End</i> • <i>High End</i> • <i>Performance</i> • <i>Size</i>
Investigación y Desarrollo	Productos con características ideales en los criterios de posicionamiento, edad y confiabilidad
Mercadotecnia	Alto precio Alta promoción y accesibilidad
Producción	Modesta inversión en automatización
Finanzas	El financiamiento se hará mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Emisión de acciones • Efectivo proveniente de operaciones • Ofrecimiento de bonos

Tabla 2.2 Características de la estrategia de *Capsim*, diferenciación. Fuente: *Capsim*

2.3.3 Segmento líder en costo (baja tecnología)

Esta estrategia se centra principalmente en los segmentos *Traditional* y *Low End*, considerados como segmentos de baja tecnología. La ventaja competitiva de esta estrategia radica en mantener bajos los costos de material, investigación & desarrollo y producción, esto le permitirá a las compañías tener un precio bajo Por debajo del promedio. Los niveles de automatización se mejorarán para aumentar los márgenes y compensar por los dobles turnos.

Atributo	Valor
Estrategia	Productos confiables a bajo precio
Segmentos	Abarca segmentos específicos del mercado con necesidades menores en cuanto a tecnología, estos son: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Traditional</i> • <i>Low End</i>
Investigación y Desarrollo	Productos con características básicas. Buscará migrar los productos del segmento de <i>High End</i> hacia el segmento <i>Traditional</i> y este a su vez se moverá hacia el de <i>Low End</i> . <i>Performance</i> y <i>Size</i> se moverán hacia el segmento <i>Traditional</i> .
Mercadotecnia	Bajo precio Modesta promoción y accesibilidad
Producción	Alta inversión en automatización de los 2 segmentos: <i>Traditional</i> y <i>Low End</i>
Finanzas	El financiamiento se hará mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Bonos a largo plazo • Ofrecimiento de bonos

Tabla 2.3 Características de la estrategia de *Capsim*, segmento líder de costo (baja tecnología).

Fuente: *Capsim*

2.3.4 Segmento de diferenciación (alta tecnología)

Esta estrategia se enfoca en los segmentos de alta tecnología que son; *High End*, *Performance* y *Size*. La ventaja competitiva de compañías con esta estrategia se basa en distinguirse del resto por tener productos con un diseño sobresaliente, alto conocimiento del producto por los clientes, fácil acceso a los productos y desarrollo de nuevos productos. El departamento de investigación y desarrollo innovara continuamente los productos, para mejorar constantemente el tamaño y desempeño. El precio de los sensores estará por arriba el promedio.

Atributo	Valor
Estrategia	Productos premium para segmentos con altas necesidades.
Segmentos	Abarca segmentos específicos del mercado con necesidades mayores en cuanto a tecnología, estos son: <i>High End</i> , <i>Performance</i> y <i>Size</i>
Investigación y Desarrollo	Productos con características ideales en los criterios de posicionamiento, edad y confiabilidad Buscará generar nuevos productos en los segmentos definidos, así como gradualmente irá eliminando los productos en segmentos <i>Traditional</i> y <i>Low End</i> .
Mercadotecnia	Alto precio Alta promoción y accesibilidad
Producción	Crece capacidad Modesta inversión en automatización
Finanzas	El financiamiento se hará mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Emisión de acciones • Efectivo proveniente de operaciones • Ofrecimiento de bonos

Tabla 2.4 Características de la estrategia de *Capsim*, segmento de diferenciación (alta tecnología) líder de costo. Fuente: *Capsim*.

2.3.5 Líder en costo con el ciclo de vida del producto

Esta estrategia se centra en los segmentos *High End*, *Traditional* y *Low End*. Las compañías buscarán mantener los costos en materiales, investigación y desarrollo y producción al mínimo, lo que les permitirá tener una ventaja competitiva en el precio. Estas acciones permitirán las compañías consigan ventas por muchos años con cada producto introducido en el segmento *High End*. Los productos iniciaran en el segmento de *High End* pero con el paso del tiempo irán migrando a *Traditional* y por último a *Low End*.

Atributo	Valor
Estrategia	Productos confiables a bajo precio para el ciclo de vida del producto
Segmentos	Abarca segmentos de acuerdo al ciclo de vida del producto: <i>Low End</i> , <i>Traditional</i> , <i>High End</i>
Investigación y Desarrollo	Introduce un nuevo producto en <i>Low End</i> cada 2 años. Reposiciona el producto en <i>Low End</i> antes de que se haga obsoleto. Migra los productos de los segmentos de <i>Performance</i> y <i>Size</i> hacia los segmentos definidos.
Mercadotecnia	Bajo precio. Modesta promoción y accesibilidad
Producción	Alta inversión en automatización de los 2 segmentos: <i>Traditional</i> y <i>Low End</i> . Moderada inversión en automatización para los nuevos productos (<i>High End</i>) Venta de la capacidad para productos en segmentos de <i>Performance</i> y <i>Size</i>
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de bonos a largo plazo • Ofrecimiento de acciones.

Tabla 2.5 Características de la estrategia de *Capsim*, líder de costo con ciclo de vida del producto.

Fuente: *Capsim*.

2.3.6 Diferenciador con el ciclo de vida del producto

De igual forma esta estrategia se centra en los segmentos *High End*, *Traditional* y *Low End*. La ventaja competitiva de compañías con esta estrategia se basa en distinguirse del resto por tener productos con un diseño sobresaliente, alto conocimiento del producto por los clientes, fácil acceso a los productos y desarrollo de nuevos productos. El departamento de investigación y desarrollo, innovara continuamente los productos, para mejorar constantemente el tamaño y desempeño. Los precios de los productos serán por arriba del promedio y las capacidades de las plantas deberán expandirse conforme incrementa la demanda.

Atributo	Valor
Estrategia	Productos premium para el ciclo de vida del producto.
Segmentos	Abarca segmentos de acuerdo al ciclo de vida del producto: <i>Low End</i> , <i>Traditional</i> , <i>High End</i>
Investigación y Desarrollo	Productos con características ideales en los criterios de posicionamiento, edad y confiabilidad Eventualmente introducirá un nuevo producto en <i>High End</i> . Reposiciona el producto en <i>Low End</i> antes de que se haga obsoleto. Migra los productos de los segmentos de <i>Size y Performance</i> hacia los segmentos definidos.
Mercadotecnia	Alto precio y alta promoción y accesibilidad
Producción	Crece capacidad y modesta inversión en automatización
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de acciones • Efectivo proveniente de operaciones • Ofrecimiento de bonos

Tabla 2.6 Características de la estrategia de *Capsim*, diferenciación con ciclo de vida del producto.
Fuente: *Capsim*

La estrategia es la base de la empresa, le permite existir a largo plazo al adaptarse a las fuerzas de la industria y su entorno. Una empresa sin una estrategia sólida y bien definida, no sobrevivirá en un entorno competitivo.

CAPÍTULO III

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA *BALDWIN*

Este capítulo tiene como objetivo definir la estrategia que empleará la empresa *Baldwin* en la industria de los sensores, dentro de la simulación de negocios *Capsim*. A partir de esta estrategia estableceremos las decisiones y la ruta a seguir dentro de cada uno de los departamentos que conforman la empresa. Presentaremos objetivos estratégicos para cada área, así como las decisiones que nos llevarán a superar a nuestros competidores en la simulación.

3.1 IDENTIDAD ORGANIZACIONAL

La identidad organizacional de nuestra compañía *Baldwin* se entiende mediante tres declaraciones de suma importancia, misión, visión y valores; elementos clave para la definición de la estrategia de nuestra empresa. Estas declaraciones sirven como guías fundamentales para el establecimiento de los objetivos de la empresa y la toma de decisiones estratégicas.

3.1.1 Visión

Ser la compañía líder en la industria de sensores de *Capsim*, al proveer sensores confiables e innovadores a precios competitivos.

3.1.2 Misión

Nuestro negocio es modernizar al mundo ofreciendo productos de vanguardia acordes a las necesidades del mercado, cuidando la rentabilidad de la empresa y los intereses de nuestros empleados y accionistas.

3.1.3 Valores

Los valores que nos llevarán al logro de nuestra misión y visión son:

- Trabajo en equipo: potenciar la colaboración y el talento de nuestra gente.
- Disciplina: trabajar comprometidamente, siendo perseverantes para cosechar los resultados esperados.
- Enfoque al cliente: satisfacer las necesidades del mercado manteniendo la calidad e innovación en nuestro portafolio de productos.
- Aprendizaje: observar, experimentar y analizar los resultados de nuestra compañía y el entorno. Utilizar la información para aprender y fortalecer nuestra estrategia.

3.1.4 Objetivo estratégico a largo plazo

El principal objetivo de la empresa *Baldwin* es ser la empresa más rentable en la industria de *Capsim*.

3.2 ESTRATEGIA CORPORATIVA

Nuestra compañía *Baldwin* ejecutará una estrategia híbrida conformada por una mezcla de dos estrategias genéricas. Por un lado utilizaremos la estrategia denominada como “enfoque de bajo costo de nicho” para los segmentos de baja tecnología: *Low End* y *Traditional*. Y por otro lado para los segmentos de alta tecnología: *High End*, *Performance* y *Size*; la estrategia será proveedor de mejor costo. Otro elemento a tomar en cuenta es el enfoque en la estrategia denominada “ciclo de vida del producto”, la cual

se utilizará para garantizar la edad deseada de algunos productos, así como también el tiempo óptimo para su lanzamiento. También nos ayudará a optimizar los costos en investigación y desarrollo, al mover sensores del segmento *High End* al segmento *Traditional* y del segmento *Traditional* al de *LowEnd*. Mantendremos presencia en los cinco segmentos de mercado y en los segmentos donde se detecten mayores oportunidades se lanzarán nuevos productos. Nuestros productos se ofrecerán al mercado tomando en cuenta principalmente los dos atributos más importantes, para los compradores de cada segmento del mercado (precio, edad, *mtbf* y posición ideal).

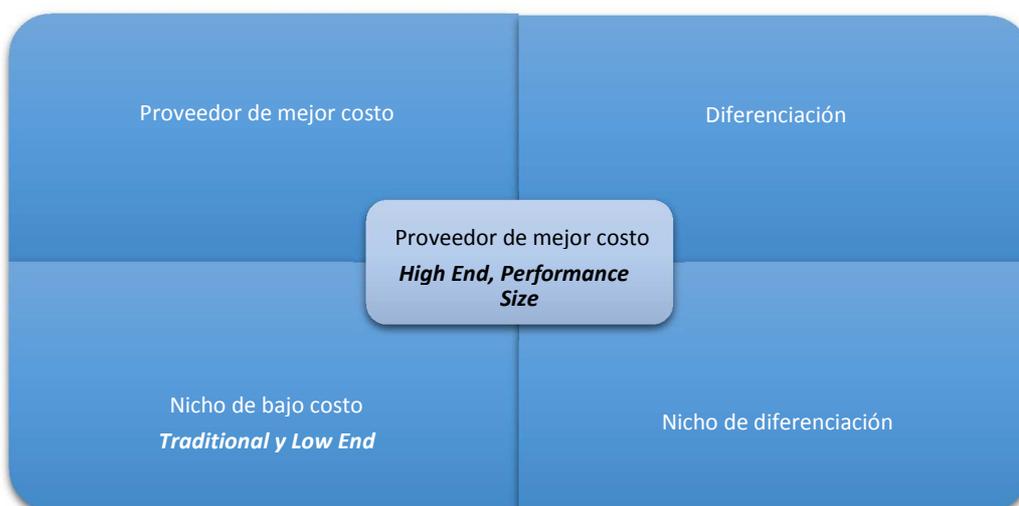


Figura 3.1 Ubicación de los productos de la empresa *Baldwin* dentro de las cinco estrategias genéricas. Fuente: Gamble John ,Peteraf Margaret y Thompson Arthur Jr., *Essentials of Strategic Management: The Quest for Competitive Advantage*, McGrawHill

3.2.1 Estrategia nicho de bajo costo

Es una estrategia empleada para mercados con compradores sensibles al precio. Sus productos incluyen los atributos y servicios que los consumidores consideran esenciales.

Existen dos opciones para ofrecer el costo más bajo: la primera consiste en atraer a un

gran número de clientes para aumentar las ganancias, la segunda en mantener un precio bajo y reducir los costos al máximo para aumentar el margen de utilidad por cada unidad.

El éxito para lograr un costo más bajo sobre los rivales proviene de realizar las actividades esenciales de una manera más eficiente que los competidores y en eliminar las actividades que no son esenciales.

3.2.2 Estrategia de proveedor de mejor costo

El enfoque se centra en satisfacer las expectativas clave de los compradores, en cuanto a calidad, atributos, rendimiento y servicios, al mejor precio. El tamaño de mercado se encuentra entre nicho y amplio.

El mercado consiste en compradores conscientes de valor, los cuales buscan productos de buenos a muy buenos a un precio económico. Este tipo de compradores, típicamente se encuentran lejos de los productos de *Low End* y *High End*, los cuales suelen estar dispuestos a pagar un precio justo por atributos y funcionalidades extras que encuentran atractivas y útiles.

El proveedor de mejor costo ofrece a sus clientes mayor valor por su dinero al enfocarse en los atributos que son clave para ellos. Para lograr lo anterior es necesario:

- Una cadena de valor superior, eliminar las actividades que no generan valor.
- Una eficiencia inigualable en las actividades que generan valor.
- Fortalecer los recursos y competencias clave, para desarrollar los atributos de diferenciación a un bajo costo.

- Ofrecer productos significativamente mejores para justificar un precio mayor a los proveedores de bajo costo.
- Ofrecer productos a precios significativamente más bajos que los proveedores de alta diferenciación.

3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Las funciones y responsabilidades de los miembros del equipo *Baldwin* estarán es función del siguiente organigrama.



Figura 3.2 Organigrama de la empresa *Baldwin*

3.4 METODOLOGÍA DE TRABAJO

En cada sesión de trabajo se revisarán los resultados de la industria y de *Baldwin* en el año anterior y se tomarán las decisiones para el siguiente año. Las reuniones de equipo podrán ser presenciales o remotas a través de medios electrónicos como *Skype*, *Google Drive*, *Google Hangouts*, *Google Docs*, entre otras. De acuerdo al organigrama presentado (ver figura 3.2), cada integrante del equipo será responsable de presentar un análisis detallado de la operación de su departamento, para discutir las decisiones estratégicas para cada runo de los años.

El objetivo de las sesiones será realizar los ajustes pertinentes a la estrategia para obtener un mejor resultado dentro de la simulación. La revisión de los resultados obtenidos consistirá en el análisis detallado de los documentos *Capstone Courier* y *Balanced Scorecard*. Al analizar estos reportes se visualizará el desempeño de la empresa y los movimientos de los competidores, para con ello vislumbrar las acciones a tomar en la siguiente ronda.

3.5 RESPONSABILIDADES, FUNCIONES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Cada departamento definió su misión, objetivos y funciones de manera individual. Siempre tomando como punto de partida la estrategia seleccionada, con el fin de que todas las decisiones estén alienadas al mismo objetivo y a la misma estrategia.

3.5.1 Departamento de investigación y desarrollo

Misión: El departamento de investigación y desarrollo, tiene como objetivo crear nuevos sensores y rediseñar los sensores obsoletos. Este departamento se encarga de definir las características físicas de los sensores, las cuales están dadas por:

- Tamaño: la dimensión del sensor, la tendencia es que cada vez sean más pequeños.
- Desempeño: la velocidad y sensibilidad del sensor en donde la tendencia es que cada vez sea superior.
- *MTBF (mean time before failure)* tiempo de vida del sensor, medido en horas.

Objetivos:

- Consolidar una posición competitiva para cada uno de los cinco segmentos del mercado.

Estrategia:

- Diseñar productos con las especificaciones ideales en base a los dos principales atributos de cada producto (edad, posición y fiabilidad).

Funciones:

- Diseño de productos.
- Revisión de indicadores y resultados de cada ronda. Entender el porqué de su comportamiento, con la finalidad de medir el desempeño de cada uno de los productos ofertados y realizar los ajustes necesarios en el diseño.

Nombre del producto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas									
Criterio de compra del cliente									
Promedio ponderado de compra del cliente									
Edad del producto									
Fecha de lanzamiento									
Rendimiento									
Tamaño									
Fiabilidad									
Costo de materiales									

Tabla 3.1 Indicadores para el departamento de investigación y desarrollo

La información de las tablas se analizará año tras año con el fin de visualizar la evolución de cada uno de los productos. La intención es tomar decisiones sobre el diseño, movimiento de productos de un segmento a otro, creación de nuevos productos y eliminación de productos. Las decisiones para cada uno de los años se harán tomando en cuenta todos los factores que impactan a los productos, analizando los posibles escenarios que se pudieran presentar y sus implicaciones. La finalidad es adelantar los movimientos de los competidores y lograr una ventaja competitiva. Algunas decisiones generales incluyen:

- Crear un producto en el año 2014 para el segmento *Traditional*, el cual se moverá al segmento de *Low End* para competir en ese mercado mediante diferenciación.
- En el 2019 o 2018 se renovará el producto inicial de *Low End* para mantenerlo en una edad atractiva para anticiparse a los competidores.
- En los segmentos donde la fiabilidad tenga una importancia menor se bajará el índice *MTBF* al mínimo para bajar el costo de material.
- Los productos del segmento de *High End* que vayan alcanzando una edad alrededor de los dos años se moverán al segmento de *Traditional* para competir en ese mercado mediante diferenciación.
- Para el segmento *High End* se lanzará un producto cada dos años.
- Para los segmentos de *Traditional*, *Performance*, *Size High End*; los productos se moverán en cada ronda al punto ideal para mantenerlos atractivos, tomando en cuenta también el criterio de la edad para no afectar su aceptación.

- Cuando el periodo de actualización de los productos de los segmentos de *Size* y *Performance* comience a ser mayor a un año, se lanzará un producto cada dos años.

3.5.2 Departamento de mercadotecnia

Misión: Definir y ejecutar estrategias de mercadeo que lleven nuestros productos al mercado objetivo identificando sus deseos y necesidades. El departamento de mercadotecnia es el responsable de definir:

- Precio
- Presupuesto de ventas
- Presupuesto de promoción
- Pronóstico de ventas

Objetivos:

- Aplicar estrategias de mercadeo acordes a cada segmento
- Mantener un crecimiento sostenido en ventas y participación de mercado en relación a nuestros competidores y la industria en general.

Funciones:

- Análisis de los consumidores (identificar claramente gustos y preferencias).
- Análisis de la competencia (incluyendo identificación de su mercado objetivo, volumen de ventas, participación de mercado, fortalezas y debilidades, identificar estrategias con mejores resultados para tomarlas como referencia).

- Diseño de estrategias de mercadotecnia considerando los cuatro elementos que conforman la mezcla de mercadotecnia (producto, precio, promoción y accesibilidad).
- Implementación control y evaluación de las estrategias.
- Revisión de indicadores y resultados de cada ronda; entender el por qué de su comportamiento y realizar los ajustes necesarios en las inversiones.

A continuación se despliega la tabla de indicadores:

Indicadores	Objetivos por indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	Mantener o Incrementar ventas en el mismo % de crecimiento de la industria: (+/-) 2% del promedio de crecimiento o decrecimiento de la demanda de cada segmento.									
Participación de Mercado	Mantener la participación de mercado entre el mayor al 8%	8+%	8+%	8+%	8+%	8+%	8+%	8+%	8+%	8+%
Inventario	Mantener el inventario en un rango <=1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Criterio de compra del cliente	Cumplir en un 80% los criterios de cliente En el BSC se buscará tener 4 de 5 puntos	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+
Promedio Ponderado de encuesta al cliente	Mantener e incrementar la demanda general de nuestros productos. En el BSC se busca obtener un puntaje mayor a 20	20+	20+	20+	20+	20+	20+	20+	20+	20+
Conciencia del cliente	Lograr un crecimiento gradual de conciencia del cliente (promedio), véase objetivos por año	60%	70%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%
Accesibilidad al cliente	Lograr un crecimiento de accesibilidad al cliente (promedio), véase objetivos por año	60%	70%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%

Tabla 3.2 Indicadores para el departamento de mercadotecnia

Decisiones:

- Manejar pronósticos conservadores de ventas; los pronósticos iniciales considerarán un (+/-) 10% del estimado *Capsim*.
- Manejar pronósticos conservadores de producción considerando los pronósticos de venta y el índice de crecimiento anual por segmento, así como los inventarios de producto de la empresa y de los competidores.
- Identificar y satisfacer los dos principales atributos que los clientes ponderan como criterios de compra por segmento.
- Analizar los productos de la competencia, para prever las decisiones en creación y rediseño de productos en las siguientes rondas de la simulación.
- Para conciencia y accesibilidad se realizarán análisis detallados y la estrategia de inversión buscará lograr los máximos porcentajes con la menor inversión.

3.5.3 Departamento de producción

Misión: Convertir los insumos en productos de calidad a través de procesos eficientes.

Objetivos:

- Aplicar estrategias de producción acordes a cada segmento.
- Mantener las operaciones de manera sana, para que apoyen a la estrategia general de la empresa y otras áreas.

Estrategia: Determinar las cantidades de producción óptimas, las cuales permitan controlar los inventarios y desarrollar procesos eficientes para reducir costos de producción.

Funciones:

- Decisiones sobre procesos: definir el nivel de automatización y *TQM*.
- Decisiones sobre capacidad: incrementar o disminuir capacidad, revisar utilización de planta.
- Decisiones de inventario: determinar tamaño, decidir cuándo y cuánto producir.
- Implementación control y evaluación de las estrategias.

Revisión de indicadores y resultados de cada ronda, entender el porqué de su comportamiento y realizar los ajustes necesarios en las inversiones.

A continuación se despliega la tabla de indicadores:

Indicadores	Objetivos por indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	Mantener o incrementar ventas en el mismo % de crecimiento de la industria: <ul style="list-style-type: none"> (+/-) 2% del promedio de crecimiento o decrecimiento de la demanda de cada segmento. 									
Inventario	Mantener el inventario en un rango menor o igual al 1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Utilización de Planta	Mantener una utilización de planta mayor o igual al 100%. <ul style="list-style-type: none"> Para los segmentos <i>Traditional</i> y <i>Low End</i> la utilización de planta se acercara al 200% 	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Material y Mano de Obra por unidad	Reducir los costos de material y mano de obra gradualmente. <ul style="list-style-type: none"> El porcentaje(%) de reducción dependerá del segmento. 									

Tabla 3.3 Indicadores para el departamento de producción

Decisiones:

- Manejar pronósticos conservadores de producción, basados en los pronósticos de venta y el índice de crecimiento anual por segmento, así como los inventarios de producto de la empresa y de los competidores.

- Para utilización de planta se considerarán la capacidad actual así como el análisis de mercadotecnia.
- Control de costos de material y mano de obra con inversiones en automatización y reducción de MBTF según lo permitan los criterios de compra por segmento.

3.5.4 Departamento de finanzas

Misión: contribuir con el crecimiento de la empresa, apoyando los objetivos internos, generando utilidades e incrementando el valor de la empresa.

Objetivos:

- Incrementar el precio de la acción a \$37 USD a partir de la ronda cinco
- Generar un margen de contribución mayor a 36% a partir de la ronda cinco
- Generar utilidades por arriba de \$12M a partir de la ronda cinco
- Controlar costos y gastos e inversiones con el fin de generar las utilidades mencionadas anteriormente, así como apoyar los objetivos estratégicos de la empresa.
- Revisar y controlar la planeación de las ventas con el fin de mantener el inventario en menos de 1% de la producción total.
- Mantener las finanzas sanas: Apalancamiento no mayor a 60%. Capital de trabajo se capitalizará con préstamos a corto plazo y las inversiones con deuda a largo plazo. Se capitalizará la empresa con acciones cuando el valor de la acción esté por arriba de 37 USD.

- Se buscará darle dividendos a nuestros accionistas en cada ronda a partir de la segunda ronda.

Estrategia: analizar cada uno de los indicadores financieros que a continuación se mencionan y que son parte de nuestros objetivos financieros para ser considerados en la toma de decisiones de los demás departamentos. Se buscará apoyar los objetivos de la empresa, así como asegurar que existan los recursos necesarios para su operación.

Funciones:

- Realizar las inversiones necesarias.
- Revisión de indicadores y resultados de cada ronda; entender el porqué de su comportamiento y realizar los ajustes necesarios en las inversiones, gastos y costos.

A continuación se despliega la tabla de indicadores:

Finanzas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas									
Utilidad neta									
Margen de contribución									
Precio por acción									
Apalancamiento									
Gastos de venta y administrativos									
Días de capital de trabajo									

Tabla 3.4 Indicadores del departamento de finanzas

La información de las tablas se graficará ronda tras ronda con el fin de visualizar la evolución y el impacto de cada una de las inversiones.

Decisiones:

- Evaluar el impacto financiero en cada una de las decisiones de las áreas de producción, calidad, mercadotecnia, Investigación y desarrollo y RH para apoyar en sus decisiones.
- Asegurar que la empresa cuente con los recursos necesarios para cumplir con sus objetivos sin afectar las finanzas sanas de la empresa.

3.5.5 Departamento de calidad

Misión: Incrementar la productividad de la empresa.

Objetivos:

- Reducir costos en material y mano de obra.
- Acelerar el proceso de investigación y desarrollo.

Estrategia:

- Realizar inversiones agresivas en los puntos importantes de la estrategia de negocios, tanto en la reducción de costos como en la aceleración del desarrollo de nuevos productos.

Funciones:

- Realizar las inversiones necesarias para el mejoramiento de la calidad.
- Revisión de indicadores y resultados de cada ronda; entender el porqué de su comportamiento y realizar los ajustes necesarios en las inversiones. A continuación se despliega la tabla de indicadores:

TQM	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Reducción de costo de material		.7%	1.4%	2%				1.2%	2.4%
Reducción del costo de mano de obra		4%	9%	12%					
Reducción del tiempo de IyD					20%	35%	50%		
Reducción en costos administrativos									
Incremento de demanda									

Tabla 3.5 Indicadores del departamento de calidad TQM

La información de las tablas se graficará ronda tras ronda con el fin de visualizar la evolución y el impacto de cada una de las inversiones.

Decisiones:

En el 2015 y 2016 se invertirán:

- \$1500 al programa *CPI Systems*
- \$1500 al programa *Quality Initiative Training*
- \$1500 al programa *CCE/6 Sigma Training*

En el 2017 se invertirán:

- \$1000 al programa *CPI Systems*
- \$1000 al programa *Quality Initiative Training*
- \$1000 al programa *CCE/6 Sigma Training*

En el 2018 y 2019 se invertirán:

- \$1500 al programa *Concurrent Engineering*
- \$1500 al programa *Quality Function Deployment Effort*

En el 2020 se invertirán:

- \$1000 al programa *Concurrent Engineering*
- \$1000 al programa *Quality Function Deployment Effort*

En el 2021 y 2022 se invertirán:

- \$1500 al programa *Vendor JIT*
- \$1500 al programa *UNEP Green Program*
- \$1500 al programa *GEMI TQEM Sustainability*

3.5.6 Departamento de recursos humanos

Misión: invertir en el entrenamiento constante de los empleados para mejorar la productividad y mejorar los procesos de selección de la compañía para tener mejores y más calificados empleados.

Objetivos:

- Tener en la cuarta ronda un índice de rotación menor al 11.5%
- Lograr bajar al final de la simulación el índice de rotación al 7.0%
- Incrementar el índice de productividad para lograr un 130% al final de la simulación.

Estrategias:

- Gastar \$2000 dólares anuales por empleado en el proceso de selección e invertir en
40 horas de entrenamiento, durante las primeras cuatro rondas.
- A partir de la quinta ronda invertir \$5000 por empleado y 80 horas de entrenamiento por persona.

3.6 CONCLUSIÓN

El presente capítulo es una guía para apoyar a los miembros del equipo a tomar decisiones en base a los objetivos estratégicos y la estrategia de negocios definida. Se presentan los valores y principios que regirán la dinámica del grupo, así como la cultura de trabajo.

Para el diseño de la estrategia se tomó en cuenta las dos principales fuerzas competitivas de la industria de *Capsim*, las cuales son el poder de los compradores y el grado de rivalidad de la industria. Es por eso que en el diseño de productos se le dio prioridad a los dos atributos más importantes para los compradores. A manera de defensa de los competidores se confeccionó una estrategia que en esencia es de proveedor de mejor costo, la finalidad es encontrar un espacio donde las fuerzas competitivas tengan un menor impacto, además de bajar algunos costos para mejorar los márgenes, y/o en caso de que aplique ofrecer un precio más competitivo.

Cabe señalar que será necesario ir haciendo pequeños ajustes a la estrategia, conforme se vaya desarrollando la simulación. Es importante comparar los resultados obtenidos contra los esperados, además de ir entendiendo los movimientos de los competidores, y el comportamiento de los compradores ante las variables manipuladas por cada uno de los participantes de la industria.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA EN EL AÑO 2015 Y DECISIONES ESTRATÉGICAS PARA EL 2016

Este capítulo tiene como objetivo presentar los resultados de la simulación de la empresa *Baldwin* dentro de la industria de los sensores en el año 2015, que corresponde a la primera ronda. Presentaremos los resultados globales de la industria y nuestros competidores para compararlos en lo particular con nuestra compañía. Además analizaremos los resultados obtenidos, identificando nuestros aciertos y errores, en cada departamento.

De igual forma presentamos las que serán nuestras reacciones estratégicas para la siguiente ronda en 2016 dentro cada uno de los departamentos, segmentos y productos; siempre enfocados en el fortalecimiento de nuestra estrategia de negocio.

Mediante el reporte de *Balanced Scorecard* que genera *Capsim*, determinamos cuales son nuestros puntos débiles y de qué manera podemos mejorar los indicadores que califica este reporte. A final de cuentas nuestro lugar dentro de la simulación va a estar dado por el resultado en el *Balanced Scorecard*, por lo que resulta de suma importancia analizar ronda tras ronda los resultados obtenidos.

4.1 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA EN EL AÑO 2015

El desempeño de la industria de los sensores en el simulador *Capsim* durante el año 2015, muestra que las empresas han sido conservadoras en la toma de sus decisiones dentro de este primer año de operaciones. Ninguna compañía se ha visto obligada a solicitar un préstamo de emergencia y de las seis compañías presentes en la industria la

mitad presenta pérdida: *Andrews, Baldwin y Digby*. Por otro lado *Chester, Erie y Ferris* reportaron utilidades (ver tabla 4.1) y con ello retornos de inversión positivos. *Andrews* fue la empresa menos favorecida durante esta simulación, es la que presenta los márgenes más bajos de la industria, debido a una alta inversión, bajas ventas y un bajo margen de contribución.

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
ROS	-8.60%	-1.50%	2.00%	-1.40%	4.30%	4.30%
Rotación de Activos	0.82	0.85	1.1	0.91	1.07	1
ROA	-7.10%	-1.30%	2.20%	-1.30%	4.70%	4.40%
Apalancamiento	2.4	2.8	2.3	2.3	2.0	2.2
ROE	-17.10%	-3.70%	5.00%	-3.00%	9.50%	9.50%
Préstamo de Emergencia	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Ventas	\$102,200,111	\$111,084,116	\$125,802,965	\$125,830,954	\$113,952,969	\$123,407,672
EBIT	-\$6,257,159	\$6,602,294	\$11,115,811	\$5,354,177	\$13,810,761	\$15,626,100
Utilidades	-\$8,766,004	-\$1,689,043	\$2,547,880	-\$1,792,469	\$4,939,146	\$5,366,152
Utilidades acumuladas	-\$4,577,496	\$2,499,464	\$6,736,387	\$2,396,038	\$9,127,653	\$9,554,659
SG&A / Sales	20.10%	15.10%	16.40%	12.20%	11.40%	14.40%
Margen de contribución	23.20%	29.90%	31.80%	25.30%	31.10%	33.10%

Tabla 4.1. Estadísticas financieras de la industria C67565 en 2015. Fuente: *Capstone Courier*

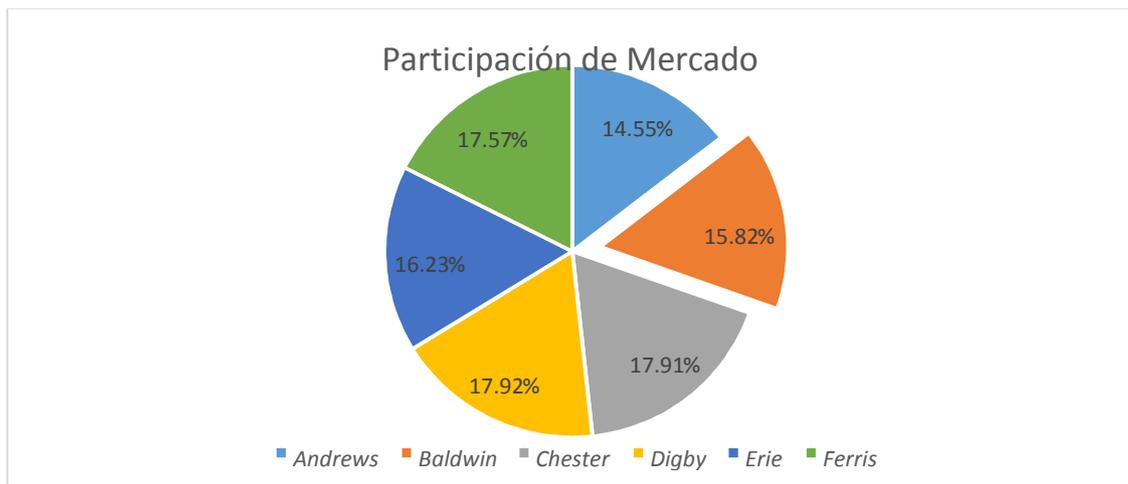
En nuestro caso, *Baldwin* tuvo una pérdida menor a la que tuvieron *Andrews y Digby*, resultado de un margen de contribución más alto. Por otro lado la empresa con las mayores ventas fue *Ferris* que además cuenta con el margen de contribución más alto, lo que le valió las mayores utilidades de la industria en este año. Nuestra compañía *Baldwin* es la empresa más apalancada con un 2.8, aunque el resto de la industria tiene un

apalancamiento mayor a 2.0. Estos resultados impactaron en el precio de la acción de las compañías, positivamente para aquellas empresas que generaron utilidades, como lo muestra la siguiente tabla:

Compañía	Precio	Cambio
<i>Andrews</i>	\$ 16.77	-\$ 17.48
<i>Baldwin</i>	\$ 26.78	-\$ 7.47
<i>Chester</i>	\$ 35.26	\$ 1.00
<i>Digby</i>	\$ 28.79	-\$ 5.47
<i>Erie</i>	\$ 40.04	\$ 5.78
<i>Ferris</i>	\$ 40.87	\$ 6.62

Tabla 4.2 Precio de la acción en 2015. Fuente: *Capstone Courier*

Nuestra acción bajó a \$26.78 lo que representa un 22% del valor original. En la ronda inicial todas las compañías tenían el mismo porcentaje de participación de mercado que era de 16.67%. Al final del 2015 el porcentaje de participación de cada compañía cambió muy poco, derivado de la estrategia conservadora y competitiva, siendo *Ferris* la que más se incrementó con tan solo 1.24% más y *Andrews* la que más bajo con 2.11% menos.



Gráfica 4.1. Participación de mercado en la industria C67565 en 2015. Fuente: *Capstone Courier*

Nuestra participación de mercado es de 15.82% lo que significó una reducción de 0.85%.

4.1.1 Traditional

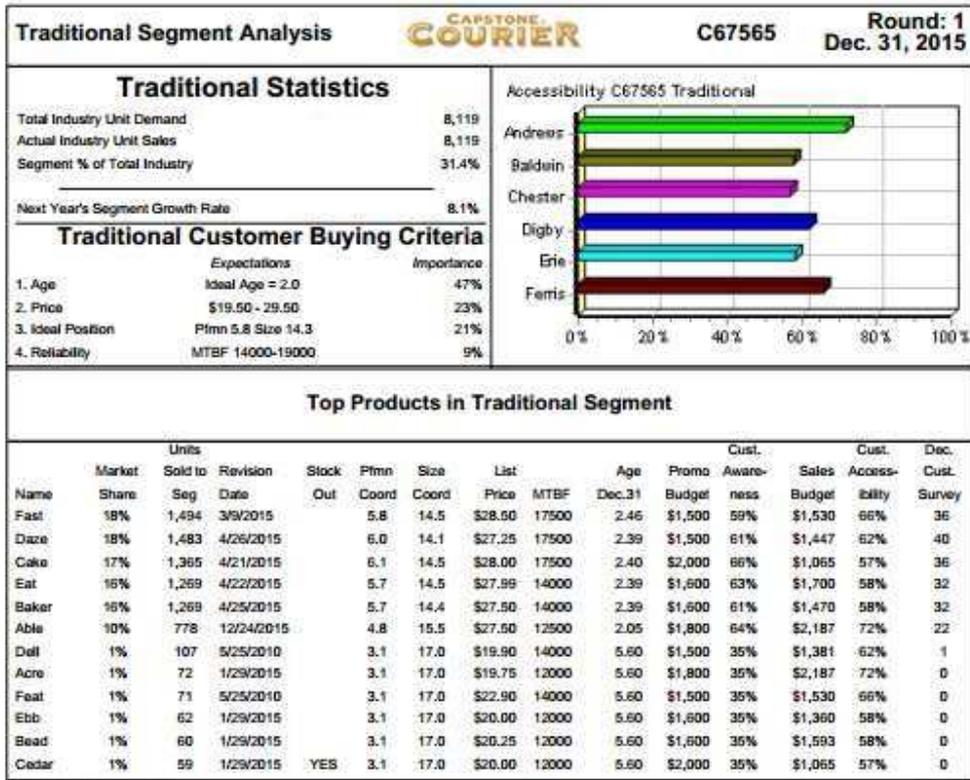


Tabla 4.3 Análisis del segmento de mercado *Traditional* en 2015. Fuente: *Capstone Courier*

En el mercado *Traditional* el producto dominante es *Fast* y *Daze* con el 18% del mercado cada uno. Nuestro producto *Baker* tiene el 16% del mercado, la principal diferencia con los productos líderes del segmento es el MTBF, nuestro producto tiene un MTBF de 14000 contra 17500 de la competencia. Esta diferencia fue clave para que nuestra competencia vendiera 275 unidades más, pero también juega a nuestro favor al permitirnos tener un costo de material más bajo y con ello un mayor margen.

4.1.2 Low End

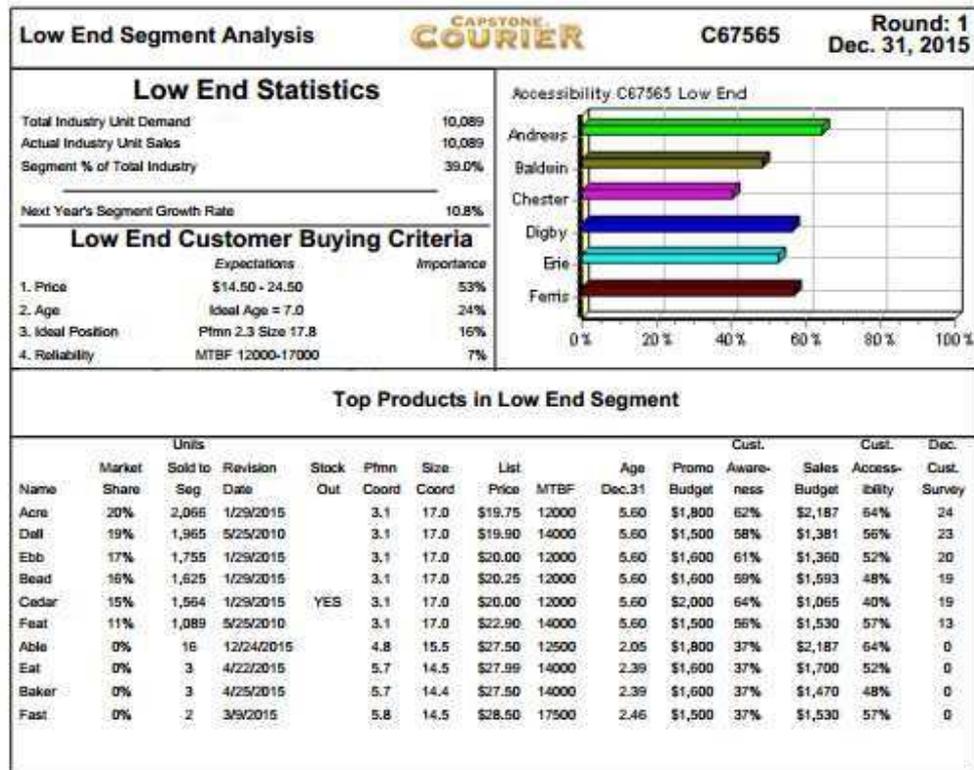


Tabla 4.4 Análisis del segmento de mercado *Low End* en 2015. Fuente: *Capstone Courier*

En el segmento *Low End* el producto *Acre* fue el más vendido con 2066 unidades lo que equivale al 20% del mercado. La razón principal fue el precio, se vendió por \$19.75, siendo este el precio más bajo de todo el sector. Esta precio tan bajo causó que *Andrews* tuviera el margen más bajo del segmento y ocasionó los resultados negativos de la compañía.

4.1.3 High End

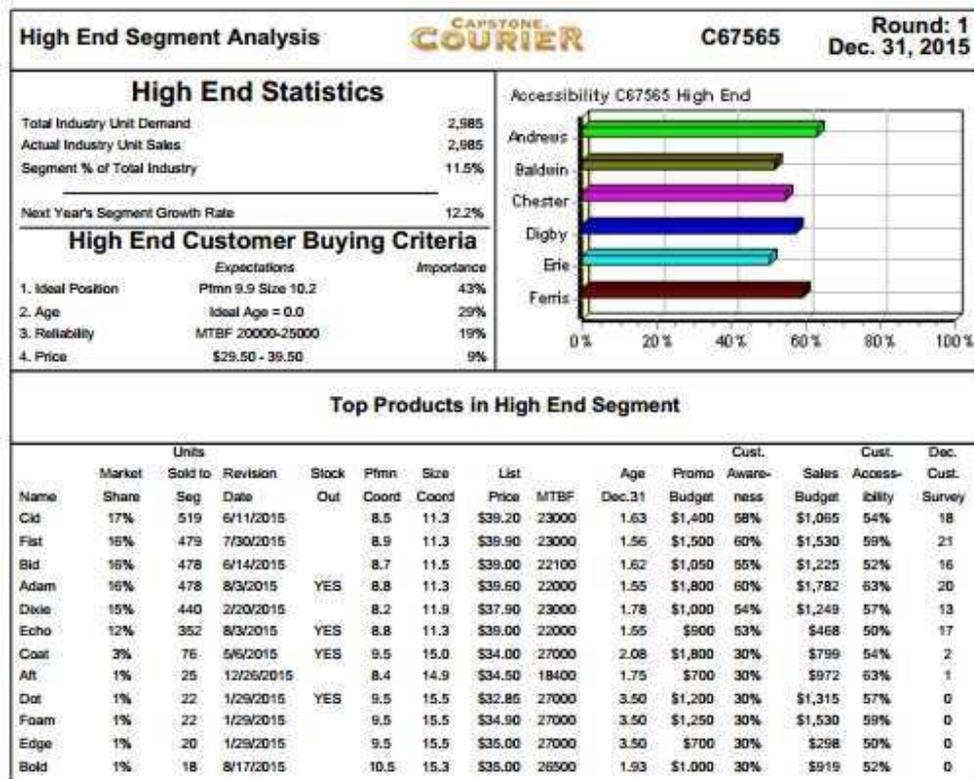


Tabla 4.5 Análisis del segmento de mercado *High End* en 2015. Fuente: *Capstone Courier*

En el segmento *High End* nuestro producto *Bid* vendió 478 unidades con un 16% de participación de mercado. El producto más vendido fue *Cid* con 519 unidades y un 17% del mercado, una diferencia de tan solo 41 unidades. El criterio de compra que marcó la diferencia fue la edad, productos como *Echo* y *Adam* con una edad de 1.55 (la menor en el segmento) se agotaron, perdiendo la oportunidad de liderar el segmento.

4.1.4 Performance

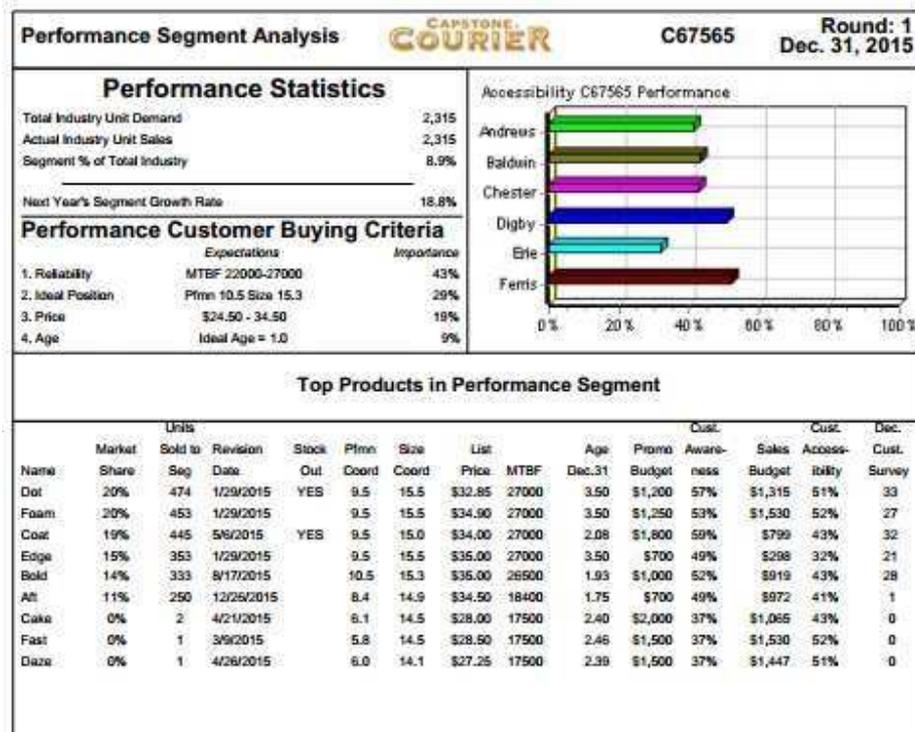


Tabla 4.6 Análisis del segmento de mercado *Performance* en 2015. Fuente: *Capstone Courier*

En el segmento de *Performance* el producto más vendido fue *Dot*, incluso se agotó, con 474 unidades. Un producto con características muy parecidas a *Foam* y *Coat*, en donde la diferencia la marcó un precio menor.

En este segmento nuestro producto *Bold* perdió ventas debido a que se bajó el MTBF, siendo este el primer criterio de compra, ocasionó que solo lográramos el 14% de participación de mercado con 333 unidades. Este fue uno de nuestros principales errores durante esta ronda, teníamos un mejor producto y modificamos su principal característica para ver su impacto en el costo, lo que repercutió en las ventas.

4.1.5 Size

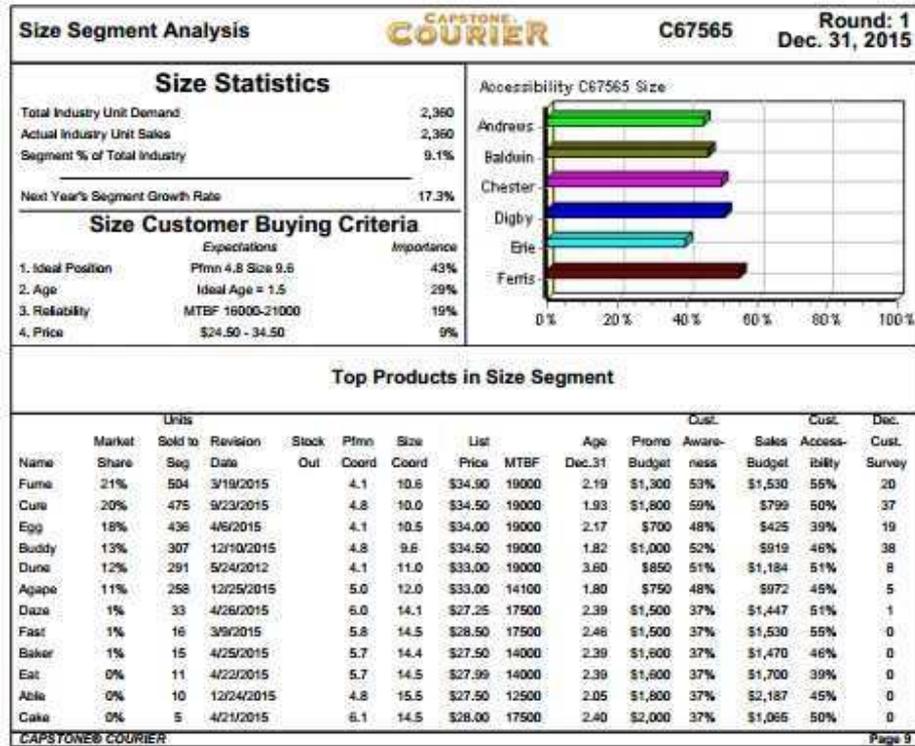


Tabla 4.7 Análisis del segmento de mercado *Size* en 2015. Fuente: *Capstone Courier*

El segmento de *Size* fue liderado en este año por el producto *Fume* con un 21% de participación de mercado, seguido muy de cerca con *Cure* con el 20%. Nuestro producto *Buddy* vendió solamente 307 unidades que equivale al 13% del mercado. En este segmento teníamos el mejor producto con una calificación del cliente de 38, superior a todos los otros productos. La razón por la que vendimos menos fue por nuestra baja inversión en este segmento en promoción y ventas.

4.2 ESTRATEGIAS DE LA COMPETENCIA

Al analizar los resultados de esta primera ronda podemos determinar lo siguiente:

- Todas las compañías han decidido permanecer en todos los segmentos.
- Las empresas *Andrews* y *Digby* van por el segmento de *Low End*, lo cual se refleja en sus fuertes inversiones en automatización, diez y ocho respectivamente.
- Se vislumbra el interés de *Digby* por el segmento de *Traditional* al invertir en alcanzar una automatización de nivel seis en la primera ronda.
- *Ferris* es la empresa con la menor inversión, decidió vender planta y no incrementar su capacidad. Esto le otorgó mayor flujo y recursos para invertir en otros rubros.

Hasta el momento no se vislumbran estrategias del todo claras para cada una de las empresas, más avanzada la simulación se podrá ir identificando la intención de cada una. En términos generales las seis empresas mantienen presencia en los cinco segmentos, *Andrews* les está apostando a una estrategia de bajo costo y *Ferris* a una estrategia de diferenciación. Durante el 2016 saldrán al mercado cinco productos nuevos, los cuales darán indicios de las posibles estrategias a jugar por cada uno de los competidores.

4.3 REACCIÓN ESTRATÉGICA PARA 2016

Con el objetivo de evaluar los resultados del 2015 y preparar la estrategia para el año 2016 a continuación se comparan los resultados financieros contra nuestros objetivos y los indicadores seleccionados:

- Las ventas de *Baldwin* incrementaron un 10% con respecto al año anterior. De 101,073 unidades a 111,084 unidades.
- La utilidad neta disminuyó 140% con respecto al año anterior, esto debido a que en el año 2015 se realizaron fuertes inversiones en planta para la producción de un nuevo producto, automatización de los productos ya existentes así como gastos de mercadotecnia. Por otro lado, absorbimos un alto costo de inventario por producto no vendido.
- El margen de contribución aumentó 2% con respecto al año anterior
- El precio de la acción cayó 22% con respecto al año anterior
- *Baldwin* aumentó su deuda vs. capital 4% comparado con el año anterior. La deuda se adquirió para fondar las fuertes inversiones del año 2015.
- Los gastos de venta y administrativos aumentaron 46% comparados con el año anterior debido al incremento en gastos de mercadotecnia.
- El flujo de caja aumentó un 25% comparado con el año anterior

Seguiremos sobre la misma línea estratégica. El aprendizaje de la presente ronda lo dividimos acorde a los siguientes departamentos

Investigación y desarrollo

- Mantener las inversiones en promoción, incrementando el presupuesto en cada ronda de manera gradual, conforme aumente la demanda en cada segmento.
- Evaluar los resultados del 2016 para decidir si permanecemos en el segmento de *Performance*, ya que presenta una baja rentabilidad debido al costo de los materiales, además de existir una fuerte competencia con productos competitivos.

Mercadotecnia

- Regular el precio en los segmentos de *Traditional* y *Low End*, donde existe una fuerte competencia en base a costo.
- Incrementar las inversiones en accesibilidad para facilitar el alcance de nuestros productos.

Producción

- Producir un 10% menos del pronóstico, con el fin de mantener bajo el nivel de inventarios.

Finanzas

- Disminuir las inversiones en planta ya que las inversiones fuertes se realizaron durante la ronda uno.
- Proyectar ventas por debajo del pronóstico de ventas de *Capsim* con el fin de no incrementar la deuda de *Baldwin*, aproximadamente un 10%.
- Asegurar un flujo de caja del 10% del pronóstico de ventas.

- Revisar el margen de contribución de cada producto para mejorar las utilidades de

Baldwin.

- No otorgar dividendos en la ronda dos.
- No vender acciones ya que el precio de la acción ha bajado su valor

Recursos humanos

- Invertir \$2500 en el costo de selección de personal y 40 horas de capacitación.
- Buscar la reducción gradual del índice de rotación de personal e incrementar el índice de productividad

4.4 ANÁLISIS DEL BALANCED SCORECARD DEL 2015

Los resultados obtenidos en el reporte de *Balanced Scorecard* durante el 2015 se pueden observar en la tabla 4.8. De 82 puntos posibles nuestra compañía obtuvo 46.8, mientras que compañías como *Erie* y *Ferris* obtuvieron 55 puntos. La empresa más baja de la industria en la evaluación de este año fue *Andrews* con 37 puntos solamente.

Categoría	Indicador	puntos 2015	Puntos posibles 2015
Financieros	Precio de la acción	6.6	8.0
	Utilidades	0.0	8.0
	Apalancamiento	7.8	8.0
Procesos de internos negocio	Margen de contribución	1.6	5.0
	Utilización de planta	1.5	5.0
	Días de capital de trabajo	5.0	5.0
	Costos de no tener producto	5.0	5.0
	Costos de inventario	2.1	5.0
Cliente	Criterio de compra del cliente	4.7	5.0
	Conocimiento del cliente	0.9	5.0
	Accesibilidad del cliente	0.2	5.0
	Cantidad de productos	2.9	5.0
Crecimiento y aprendizaje	Gastos de administración y ventas	5.0	5.0
	Rotación de personal	3.5	7.0
Total		46.8	82.0

Tabla 4.8 Resultados del *Balanced Scorecard* en 2015 para *Baldwin*. Fuente: *Capsim*

Con los resultados de la primera ronda podemos establecer donde están nuestras debilidades y donde dejamos de ganar puntos. Los indicadores a mejorar la siguiente ronda son:

- Utilidades: no se generaron utilidades por las fuertes inversiones que realizamos en automatización y capacidad de planta, además de un costo importante de

inventario. El pronóstico para la siguiente ronda es generar utilidades del 3% de nuestras ventas.

- Costos de inventario: tuvimos un alto costo de inventarios que nos impactó nuestras utilidades. Con el pronóstico de producción y ventas para 2016 se pretende sacar todas las piezas de inventario de la ronda pasada y no quedarnos con más del 5% de las unidades producidas.
- Accesibilidad y conocimiento del cliente: nuestros presupuestos fueron más bajos que otras compañías. Para el 2016 se realizaron inversiones acorde a las compañías que obtuvieron los mejores resultados en estos indicadores y de acuerdo a los segmentos con mayor relevancia.

CAPÍTULO V

ANALISIS DE LA INDUSTRIA EN EL PERIODO 2016 A 2018 Y DECISIONES ESTRATÉGICAS PARA EL 2019

Este capítulo analiza los resultados obtenidos dentro de la simulación en el periodo que comprende los años 2016 a 2018. Analizamos el desempeño de las compañías dentro de la industria, sus estrategias y los compramos con los resultados obtenidos por *Baldwin*.

Se decidió incluir el análisis de un periodo de tres años en un solo capítulo para analizar de manera más clara las tendencias y los resultados de las estrategias adoptadas por las compañías y su impacto en los resultados de la simulación.

5.1 ESTRATEGIAS DE LA COMPETENCIA EN EL PERIODO 2016 A 2018

A través del desarrollo de los años de competencia y las decisiones tomadas por las diferentes compañías que participan en la industria, ha sido mucho fácil identificar qué tipo de estrategia están utilizando.

Durante el año 2016 observamos que la empresa *Andrews* se está enfocando en una estrategia de proveedor de bajo costo, al posicionarse en los segmentos de *Low End* y *Traditional*. Durante el 2017 y 2018 se observó también su presencia en el segmento de *High End*, por lo que posiblemente su estrategia incluya el ciclo de vida del producto.

Para el 2016 se detectó que la empresa *Digby* pudiera ser un proveedor de bajo costo amplio con presencia en los 5 segmentos. En el 2017 abandonó el segmento de *Size* y se posicionó fuertemente en el segmento de *Performance*. Su estrategia es aún difusa y se estará consolidando en las siguientes rondas.

Chester en el 2016 reflejo ser un diferenciador amplio con presencia en los 5 segmentos.

En el 2017 perdió terreno en el segmento de *Low End*, pero en los otros segmentos ha

mantenido su participación de mercado. En el 2018 se caracterizó por una fuerte posición en el segmento de *Traditional*.

En el 2016 *Erie* abandonó el segmento de *Performance* y durante el 2017 se posicionó fuertemente en el segmento de *Size*. Su estrategia es difusa ya que tiene una influencia neutra en los segmentos de *Traditional*, *High End* y *Low End*, pero mantiene su presencia en todos los segmentos.

Ferris va por los segmentos de *High End*, *Performance* y *Size*; buscando ser un diferenciador de nicho. Esto se refleja en su fuerte presencia en estos tres segmentos y en su baja influencia en los segmentos de *Traditional* y *Low End*. Sus inversiones se han enfocado en acelerar el ciclo de investigación y desarrollo para mantener sus productos en la vanguardia, lo que hace más evidente su estrategia.

5.2 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y DESEMPEÑO DE *BALDWIN* EN EL PERIODO 2016 A 2018

5.2.1 Investigación y desarrollo

Durante el 2017 el departamento de investigación y desarrollo tuvo poca actividad y solo fue necesario realizar un par de ajustes. El primero de estos ajustes fue para nuestro producto en el segmento de *Size*, el cual consistió en mejorar sus atributos para mantener la edad ideal del producto y su competitividad para garantizar su venta. El segundo ajuste es para el producto que está migrando de *High End* a *Traditional*, disminuyendo su MTBF para bajar los costos de material. Este cambio nos permitiría

tener un producto atractivo para el segmento *Traditional* sin dejar de ser atractivo para *High End*. Nuestro nuevo producto para *High End* continuará bajo desarrollo, y estará listo para salir en el 2018.

En el 2018 investigación y desarrollo estuvo mucho más activo. La estrategia con los productos del segmento *Traditional* consistirá en tener cada año un producto en su posición ideal y otro en una posición competitiva en año anterior o del año próximo según convenga para incrementar las ventas. Con base en esta estrategia se realizarán las optimizaciones a dichos productos.

Nuestros productos para el segmento *Size* y *Performance* están viejos y quedarán obsoletos después de esta ronda, es necesario renovarlos o lanzar productos nuevos. En respuesta a lo anterior, se harán leves optimizaciones a sus atributos para sacarles el último provecho, además de que en el 2019 estaremos lanzando un producto nuevo para el mercado de *Performance*. Es necesario lanzar un nuevo producto para el segmento de *Size*, para esto es necesario vender alguna de las plantas. Nuestro producto nativo *Low End* comenzó su declive en el 2018 y tendrá que ser renovado en el 2019 para mejorar su edad y atributos.

En resumen, el desempeño comercial de los productos se ha visto afectado debido a la edad y posición de los productos. Se perdió de vista el enfoque de nuestra estrategia la cual se focaliza en ser los mejores en los dos atributos más importantes de cada producto.

5.2.2 Mercadotecnia

Año 2016

Durante este año fuimos más agresivos en nuestra estrategia de bajo costo, con los incrementos en automatización, pudimos reducir los precios de nuestros productos *Low End* a un precio de \$18.60 y *Traditional* a \$25.50, buscando con ello la diferenciación de costo. Por otra parte, mantuvimos un precio justo por debajo del tope máximo para los productos alineados a la estrategia de proveedor de mejor costo los cuales incluye *High End*, *Performance* y *Size*.

El presupuesto de conciencia y accesibilidad fue modesto e incluso en algunos productos tuvimos que disminuirlo debido al poco presupuesto disponible. Para el presupuesto de promoción se designó un promedio de \$1,042 por producto y para accesibilidad el presupuesto fue en promedio de \$1,192. Las inversiones más fuertes fueron en *Low End* y *Traditional* buscando con ello sacar los altos niveles de inventario.

En este año se incrementaron nuestras ventas en un 12.2% comparado con nuestras ventas del 2015, eso nos posicionó en el cuarto lugar con respecto a nuestros competidores. *Andrews* alcanzó el primer lugar en unidades vendidas, con un crecimiento en ventas del 51.3%, *Andrews* manejó un promedio de inversión en promoción por \$1,580 y para accesibilidad de \$1,425, de nuevo esto nos indica que debemos incrementar dichos presupuestos en nuestros productos.

Nuestra participación de mercado disminuyó en un -0.16% en comparación al 2015, pero tuvimos un mejor manejo de inventario disminuyendo a un 9.13%, esto como consecuencia de un pronóstico 10% menor al de *Capsim*.

Año 2017

Para el año de 2017 iniciamos nuestras decisiones alineando nuestros precios a la estrategia general de la empresa, la cual para *Low End* y *Traditional* tiene un enfoque de bajo costo de nicho, es por ello que lanzamos ambos productos a un precio menor del tope máximo (\$25 y \$30 respectivamente), *Low End* lo lanzamos a \$20.25 y *Traditional* a \$27.5, buscando con ello la diferenciación de costo. Por otro lado mantuvimos un precio competitivo justo por debajo del tope máximo para los productos alineados a la estrategia de proveedor de mejor costo, los cuales incluye *High End*, *Performance* y *Size*.

El presupuesto de conocimiento del producto y accesibilidad fue modesto debido a que se hicieron fuertes inversiones en la parte de investigación y desarrollo, se designó un promedio de \$1,200 por producto por área, buscando repartirlo en los canales claves eliminando por completo inversiones en canales considerados de bajo impacto. Las inversiones más fuertes fueron en *Low End* y *Traditional*.

Durante este año incrementamos nuestras ventas en un 8.2% comparado con el 2014, sin embargo no fue suficiente, ya que quedamos en penúltimo lugar en crecimiento solo por arriba de *Andrews* (4.8%). *Digby* logró el liderazgo en ventas (27.4%).

Disminuyó nuestra participación de mercado en un -0.85% en comparación al 2014, nos quedamos con un alto porcentaje de inventario 23.5%, como consecuencia de que vendimos menos a lo planeado en diversos segmentos.

El principal motivo por el cual se vieron impactadas nuestras ventas fue por la agresiva política de precios por parte de *Digby* para los segmentos de bajo costo *Low End* (\$17.75) y *Traditional* (\$27.25) siendo estos los precios más bajos de todo el sector, dicha empresa sacrificó margen de contribución, pero a su vez invirtió en automatización. Por otra parte en *High End* nuestro producto fue afectado por la edad, ya que *Chester* ofreció un producto con menor edad. Uno de nuestros principales errores fue reducir el MTBF en el segmento de *Performance*, principal criterio de compra, lo que tuvo un impacto negativo en las ventas de nuestro producto. Para el segmento de *Size* teníamos el mejor producto con una calificación del cliente de 38, superior a todos los otros productos. La razón por la que vendimos menos fue por nuestra baja inversión en este segmento en promoción y ventas.

Año 2018

Para este año nos arriesgamos un poco en cuanto a la estrategia de bajo costo, ya que aumentamos el precio de uno de nuestros productos en *Low End (Baker)*, este producto tenía un precio en la ronda pasada de \$18.50 y subimos el precio a \$20.95, lo mismo que a *Traditional (Balls)* el cual paso \$26.00 a \$26.95. Esta decisión se tomó considerando que el producto tenía buenas características y que otras empresas habían tenido éxito al

aplicar este tipo de cambios durante la simulación. Para los productos alineados a la estrategia de proveedor de mejor costo los cuales incluye *High End*, *Performance* y *Size* prácticamente mantuvimos el mismo precio. Aumentamos un poco el presupuesto de conciencia y accesibilidad para promoción se designó un promedio de \$1,114 por producto y para Accesibilidad el presupuesto fue un promedio de \$1,132 por producto, las inversiones más fuertes fueron en productos de *Low End (Bead)* y *Traditional (Balls)* productos que planeábamos producir en mayor cantidad.

Este año incrementamos nuestras ventas en un 3.1% comparado con nuestras ventas del 2017, mantuvimos el cuarto lugar con respecto a nuestros competidores, *Andrews* continuó con el liderazgo con inversiones fuertes en promoción. De igual forma se Incrementó nuestra Participación de mercado en un 1.21% en comparación al 2017. El inventario volvió a aumentar quedándose en 17.60%. En esta ocasión fuimos más arriesgados y no respetamos la regla de producir 10% menos del pronóstico. Se mantuvo en el mismo puntaje la encuesta al cliente, siendo *Low End (Bead)* y *High (Babe)* los mejor evaluados con 33 y 27 respectivamente.

Indicadores	Objetivos por indicador	2015	2016	2017	2018
Ventas	Mantener o Incrementar ventas en el mismo % de crecimiento de la industria:	8%	12%	6%	3.1%
Participación de Mercado	Mantener la participación de mercado mayor al 8%	15.82%	15.6%	14.55%	15.76%
Inventario	Mantener el inventario en un rango <=1%	23.50%	9.65%	2.64%	17.60%
Criterio de compra del cliente	Cumplir en un 80% los criterios de cliente	4.7	5.0	4.2	4.7
Promedio ponderado de encuesta al cliente	Mantener e incrementar la demanda general de nuestros productos.	20+	20+	20+	20+
	En el BSC se busca obtener un puntaje mayor o igual a 20 puntos.	27	19	21	21
Conciencia del cliente	Lograr un crecimiento gradual de conciencia del cliente (promedio), véase objetivos por año	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
		56%	54%	43%	49%
Accesibilidad al cliente	Lograr un crecimiento de accesibilidad al cliente (promedio), véase objetivos por año	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
					68%
		49%	58%	65%	

Tabla 5.1 Indicadores de mercadotecnia. Fuente: *Capsim*

5.2.3 Producción

Arrancamos con una producción muy cercana al pronóstico de ventas, la cual nos permitiría alcanzar nuestros objetivos de crecimiento en ventas. Se compró capacidad de planta por 500 para nuestro producto en desarrollo el cual saldría en el 2016. Incrementamos automatización para nuestros segmentos de *Low End* y *Traditional*.

Logramos una utilización promedio de planta del 85%, nuestro producto *Traditional* fue el que tuvo la mayor utilización de planta. El costo unitario disminuyó considerablemente para *Low End* y *Traditional* a consecuencia de la automatización. Sin embargo hubo empresas como *Andrews* y *Digby* que en esta ronda definieron claramente su apuesta por *Low End* con una automatización del 10 y 8 respectivamente. Las unidades vendidas fueron por debajo de las producidas, lo cual generó un alto inventario.

Año 2016

Este año como consecuencia de un alto inventario nuestra producción tuvo que disminuir, nuestro pronóstico fue un 10% más bajo que el pronóstico de *Capsim*.

Low End fue el segmento con mayor utilización de planta, con un 105%, mientras que los demás segmentos tuvieron una utilización de planta entre 55% y 66%. Cometimos un grave error con el producto *Balls* del segmento *Traditional*, a pesar de que se compraron 500 de capacidad, solo usamos el 12% de esa capacidad para este año. Logramos una utilización promedio de planta del 61% siendo el producto *Low End* el que tuvo una mayor utilización de planta. Otras empresas como *Andrews* tuvieron un 163%, Baldwin tiene el menor porcentaje de la industria.

Incrementamos automatización para nuestros segmentos de *Low End* y *Traditional*, con un total de seis y siete respectivamente.

Año 2017

Durante este año aumento la producción de unidades en la mayoría de los segmentos, con una utilización de planta del 139% en *Low End* y utilizations de planta cercanas a 100% en los demás segmentos.

Para *Traditional (Bid)* producto en migración a *Low End*, solo utilizamos el 46%. Se compró capacidad por 100 adicionales para *Traditional (Balls)* con un total de 600 y compramos capacidad para Babe por 300.

Se incrementó la automatización para nuestros segmentos de *Low End* y *Traditional*, con un total de 6 y 7 respectivamente. Logramos una utilización promedio de planta del 83% siendo el producto *Traditional* el más alto en este indicador. *Andrews* sigue a la cabeza con 163% de utilización, nosotros continuamos en último lugar.

El costo unitario disminuyó considerablemente para *Traditional* a consecuencia de un incremento por un punto en la automatización.

En varios segmentos nos quedamos sin producto lo cual nos indica que pudimos haber producido más, esto nos impactó fuertemente en las ventas.

Año 2018

Ajustamos la capacidad para tener un 100% de utilización, vendimos un poco de capacidad para todos los segmentos excepto *Low End (Bead)*. De igual manera

aumentamos la producción en la mayoría de los segmentos. Para *Traditional (Bid)* producto en migración a *Low End*, solo utilizamos el 46%.

Compramos capacidad para *Babe* por 300 e incrementamos automatización para nuestros segmentos de *Low End* y *Traditional*, con un total de nueve y siete respectivamente.

El costo unitario disminuyó considerablemente para *Traditional* y *Low End* a consecuencia de un incremento por un punto en la automatización. En todos los segmentos nos quedamos con inventario.

Indicadores	Objetivos por indicador	2015	2016	2017	2018
Ventas	Mantener o Incrementar ventas en el mismo % de crecimiento de la industria:	8%	12%	6%	3.1%
Inventario	Mantener el inventario en un rango <=1%	23.50%	9.65%	2.64%	17.60%
Utilización de Planta	Mantener una utilización de planta Mayor o igual al 100%.	85%	61%	83%	116%
Costo de material y mano de obra por unidad	Reducir los costos de material y mano de obra gradualmente.	30.20%	31.60%	25.90%	33.90%

Tabla 5.2 Indicadores de producción. Fuente: *Capsim*

5.2.4 Finanzas

Año 2016

- Las ventas de *Baldwin* incrementaron un 7% con respecto al año anterior. De 111,084 a 118,814 unidades.
- La utilidad neta disminuyó 98% con respecto al año anterior, esto debido a la inversión en planta que se realizó en el año 2015, el costo de inventario y el pago de los intereses de las deudas a corto y largo plazo.
- El margen de contribución aumentó 1% con respecto al año anterior
- El precio de la acción cayó 20% con respecto al año anterior
- *Baldwin* disminuyó su deuda vs. capital 1% comparado con el año anterior. La deuda se adquirió para fondear las fuertes inversiones del año 2015.
- Los gastos operativos aumentaron 3% comparados con el año anterior debido al incremento en gastos de mercadotecnia.
- El flujo de caja disminuyó 62% comparado con el año anterior

Año 2017

- Las ventas de *Baldwin* disminuyeron 2% con respecto al año anterior. De 118,814 a 116,506 unidades.
- La utilidad neta sigue siendo negativa debido a las inversiones en planta ya que tenemos una estrategia a largo plazo en la cual se pretende tener los productos más competitivos del mercado.

- El margen de contribución disminuyó 2% con respecto al año anterior. A pesar de disminuir gastos las ventas que se realizaron durante este año son menores. Seguimos sacrificando utilidades y margen para seguir con nuestra estrategia a largo plazo.
- El precio de la acción cayó 25% con respecto al año anterior.
- *Baldwin* incrementó su deuda vs. capital 4% comparado con el año anterior. Esto debido a que el precio de la acción bajó y *Baldwin* ha tenido que tomar préstamos a largo plazo para apoyar la estrategia de la compañía.
- Los gastos operativos disminuyeron 21% comparados con el año anterior debido a una proyección baja de ventas.
- El flujo de caja que obtuvimos este año fue de \$12.8M. Un indicador que nos ayudó a obtener un buen flujo de caja fue la disminución en el costo del inventario.

Año 2018

- Las ventas de *Baldwin* incrementaron 5% con respecto al año anterior. De 116,506 a 122,571 unidades.
- La utilidad neta está prácticamente en el punto de equilibrio, por lo que esperamos que a partir de la ronda 5 la utilidad sea positiva y cumplamos con el objetivo de tener este indicador en verde en el *Balanced Scorecard* a partir de la ronda 5.

- El margen de contribución aumentó 7% con respecto al año anterior. Este indicador ya está en verde en el Balance *Balanced Scorecard* de acuerdo con nuestros objetivos y estrategia.
- El precio de la acción se recuperó un 4% con respecto al año anterior
- *Baldwin* incrementó su deuda vs. capital 2% comparado con el año anterior. Esto debido a que *Baldwin* ha tenido que tomar préstamos a largo plazo para apoyar la estrategia de la compañía.
- Los gastos operativos incrementaron 55% comparados con el año anterior a una fuerte inversión en gastos de mercadotecnia para posicionar mejor nuestros productos.
- El flujo de caja que obtuvimos este año fue de -\$16.1M. Debido a altos costos de inventario: \$18.5M

Finanzas	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	101,073	111,084	118,814	116,506	122,571
Utilidad neta	4,189	- 1,689	- 39	- 3,550	- 572
Margen de contribución	28.30%	29.90%	31.17%	29.40%	36.30%
Precio por Acción	34	27	21	16	17
% de deuda vs. capital	0.50	0.65	0.64	0.67	0.69
Apalancamiento	2.00	2.80	2.70	3.00	3.30
Gastos operación	8,979	16,796	17,238	13,646	21,105
Flujo de caja	3,434	4,297	1,653	12,862	- 16,189
Inventario	8,617	22,516	12,860	3,241	18,499

Tabla 5.3 Indicadores finanzas. Fuente: *Capsim*

5.2.5 Recursos humanos

A partir de la segunda ronda se activó el módulo de recursos humanos que permitía invertir en entrenamiento y reclutamiento. Estas inversiones impactan los índices que se pueden observar en la tabla 5.4.

Recursos Humanos	2015	2016	2017	2018
Índice de rotación de personal	10.0%	8.5%	8.4%	6.9%
Índice de productividad del personal	100.0%	100%	103.1%	109.5%

Tabla 5.4 Indicadores de recursos humanos Fuente: *Capsim*

El índice de rotación corresponde al porcentaje de empleados que deja la compañía, es necesario entender que un 5% de este índice corresponde a factores inevitables como lo son: jubilaciones, despido de malos empleados, etc. El porcentaje restante corresponde a empleados descontentos. Por otro lado el índice de productividad establece la calidad y capacidad de nuestros empleados, a mayor productividad mejores empleados.

En los siguientes cuatro años se continuarán realizando las siguientes inversiones:

- Invertir 80 horas de entrenamiento.
- Gastar \$5000 en el reclutamiento de los empleados.
- Ambas cantidades corresponden al máximo permitido.

5.2.6 Calidad

La primera inversión en este rubro ocurrió durante el 2017. Debido a la situación por la que atravesaba la empresa se buscó la reducción de costos de mano de obra y materiales para incrementar el margen de contribución de nuestros productos, lo cual va acorde a nuestra estrategia de bajo costo para los segmentos de *Low End* y *Traditional*, y proveedor de mejor costo para los segmento de *High End*, *Performance* y *Size*. Por tal motivo se decidió invertir de la siguiente manera:

En el 2017 y 2018:

- \$1500 al programa *CPI Systems*
- \$1500 al programa *Quality Initiative*
- \$1500 al programa *CCE/6 Sigma Training*

A continuación se despliega la tabla con la reducción de costos acorde a las inversiones:

TQM	2014	2015	2016	2017	2018
Reducción de costo de material	-	-	-	0.83%	3.99%
Reducción del costo de mano de obra	-	-	-	4.74%	12.71%

Tabla 5.5 Indicadores de calidad. Fuente: *Capsim*

5.3 REACCIÓN ESTRATÉGICA PARA 2019

La migración de dos de nuestros productos de un segmento a otro trajo consigo la disminución de ventas en el segmento de *Traditional* durante el año 2016, la misma situación se repetirá durante el 2017. En el 2018 nuestros productos para el mercado *Traditional* estarán en condiciones óptimas para competir en el segmento. Estos movimientos traen beneficios a largo plazo, lo que se ha visto reflejado en lo apretado del flujo financiero de la en el corto plazo empresa. Para futuros años la empresa estará preparada con suficiente capacidad para dominar los segmentos de gama baja y *Traditional*, manejando dos productos por segmento.

Seguiremos sobre la misma línea estratégica:

- Mejorar la estimación de producción para mantener bajo el nivel de inventarios.
- Continuar con inversiones graduales en automatización y capacidad, no tan agresivas, para comenzar a registrar utilidades.
- Continuar regulando el precio en los segmentos de *Traditional* y gama baja, donde existe una fuerte competencia en base a costo.
- Mantener las inversiones en promoción y ventas optimizando el presupuesto para mejorar el posicionamiento y accesibilidad de nuestros productos.
- Mantener presencia en los 5 segmentos de mercado.

Mejoró la situación en el segmento de rendimiento, durante el 2016 solo compitieron 4 productos, y en todos los casos se agotó el inventario, se espera un aumento del 10.7% en la demanda. Hay estar alerta por los nuevos productos que están por entrar, es

posible que caigan dentro de este segmento. Continuaremos con presencia en el segmento.

El Objetivo principal de 2018 es generar utilidades y comenzar el ascenso de la compañía en la industria.

5.4 ANALISIS *BALANCED SCORECARD* PERIODO 2016 A 2018

Nuestra compañía *Baldwin* ha tenido la puntuación más baja de la industria en el *Balanced Scorecard*. Empresas como *Digby*, *Andrews* y *Ferris* lideran la puntuación con calificaciones que alcanzan los 77 puntos en el año 2017. Esta puntuación es un fiel reflejo del mercado, son las tres que lideran en utilidades con productos mejor posicionados que la competencia y estrategias claramente definidas.

La siguiente tabla presenta la puntuación obtenida en el *Balanced Scorecard* a través de tres años analizados (2016 – 2018). Es importante señalar que se están evaluando nuevas categorías. A partir del 2017 se agregó el índice de productividad del personal como resultado de la activación en el simulador del módulo de recursos humanos. En el 2018 se evalúan tres categorías ligadas al módulo de calidad: reducción de material, reducción de costos administrativos e incremento de la demanda.

Categoría	Indicador	puntos 2016	puntos 2017	puntos 2018	Puntos posibles
Financieros	Precio de la acción	5.3	3.1	2.9	8.0
	Utilidades	0.0	0.0	0.0	8.0
	Apalancamiento	8.0	6.3	5.0	8.0
Procesos internos de negocio	Margen de contribución	2.6	1.3	5.0	5.0
	Utilización de planta	0.0	0.0	5.0	5.0
	Días de capital de trabajo	5.0	5.0	4.7	5.0
	Costos de no tener producto	0.7	3.4	5.0	5.0
	Costos de inventario	4.4	5.0	4.0	5.0
Cliente	Criterio de compra del cliente	5.0	4.2	4.7	5.0
	Conocimiento del cliente	1.2	0.1	0.4	5.0
	Accesibilidad del cliente	1.0	1.8	2.5	5.0
	Cantidad de productos	2.9	2.1	3.6	5.0
	Gastos de administración y ventas	5.0	5.0	4.9	5.0
Crecimiento y Aprendizaje	Rotación de personal	7.0	4.8	6.0	7.0
	Productividad del personal		5.3	7.0	7.0
	TQM Reducción de material			0.0	3.0
	TQM Reducción de costos administrativos			0.0	3.0
	TQM Incremento de la demanda			0.0	3.0
Total		48.1 /89	47.4 / 89	63.7 /100	100.0 /100

Tabla 5.6 Indicadores del *Balanced Scorecard* para los años 2016, 2017 y 2018 Fuente: *Capsim*

Al igual que en el primer año nuestra mayor debilidad es que nuestra compañía no ha generado utilidades, lo que nos impacta de manera importante en la evaluación del *Balanced Scorecard*. Como resultado de las pérdidas que generó la empresa en estos tres años que se analizan, el valor de nuestra acción cayó y nos ha impactado negativamente en la operación de la compañía.

Nuestra mejor evaluación se da en el área de procesos internos de negocio donde obtuvimos en el año 2018 28.7 puntos de 30 posibles, debido al buen manejo de inventarios y de pronóstico. En el área de crecimiento y aprendizaje nos falta mejorar en el área de calidad (TQM), esta mejora se reflejará hasta la siguiente ronda, ya que en el 2017 se realizaron las primeras inversiones en este rubro.

Se nos ha dificultado encontrar la correcta estrategia para mejorar la conciencia y accesibilidad de los productos, hemos intentado diferentes estrategias: mayores inversiones, diferente distribución, etc., y no hemos conseguido los resultados esperados. Vamos a mantener los presupuestos de promoción y ventas en los siguientes años para mejorar los porcentajes de estos indicadores.

CAPITULO VI
ANALISIS DE LA INDUSTRIA EN EL PERIODO 2019 A 2021 Y DECISIONES ESTRATÉGICAS
PARA EL 2022

Este capítulo analiza el comportamiento de la industria en un periodo de tres años, del 2019 al 2021. Este periodo corresponde a una etapa madura de la industria, en la cual las compañías han establecido sus estrategias claramente. Algunas compañías comienzan a marcar la pauta en ciertos segmentos y diferenciarse del resto.

6.1 ESTRATEGIAS DE LA COMPETENCIA EN EL PERIODO 2019 A 2021

Es probable que en el 2021 y 2022 se desencadene una guerra de precios en los segmentos de *Traditional* y *Low End*. El mercado está creciendo y las compañías sacrificaran sus márgenes para buscar el volumen en estos segmentos. Habrá que estar atentos al líder *Andrews* y las decisiones que tomará para consolidarse como el líder de la industria.

El segmento de *High End* está saturado de productos, debido a la estrategia de ciclo de vida de producto. Varias compañías optaron por lanzar productos en este segmento y aprovecharlos a largo plazo en los segmentos *Traditional* y *Low End*, pero los periodos de transición son complejos y pueden resultar contraproducentes al tener productos poco competitivos en ciertos años.

La principal competencia en la industria se da entre los líderes *Andrews* y *Ferris*. *Andrews* es un claro proveedor de bajo costo y *Ferris* un diferenciador de nicho. *Andrews* tiene la ventaja de tener grandes volúmenes con grandes márgenes, pero con precios bajos e inversiones más altas. Por otro lado *Ferris* como diferenciador tiene menor inversión, un margen adecuado y precios más altos pero con volúmenes menores.

El segmento de *Performance* presenta una fuerte competencia donde la empresa *Digby* ha concentrado sus esfuerzos, los cuales han rendido frutos, ya que ha logrado triunfar sobre *Ferris*.

Para el segmento de *Size* se abrieron oportunidades interesantes debido al abandono de tres empresas: *Andrews*, *Baldwin* y *Digby*. *Ferris* inteligentemente ha aprovechado la situación y se ha visto beneficiado. Posiblemente se presente un déficit para satisfacer la demanda, ya que el segmento registrará un crecimiento del 15.1% durante el 2021.

6.2 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y DESEMPEÑO DE BALDWIN EN EL PERIODO 2019 A 2021

6.2.1 Investigación y desarrollo

Año 2019

Se concluyó la actualización de nuestro producto estrella (*Bead*) en el segmento *Low End* con lo cual está listo para recuperar su nivel de ventas en años anteriores, ya contará con características ideales para su venta. Nuestros sensores para los segmentos de *Traditional*, *High End* y *Performance* continuaron renovándose para mejorar sus características y seguir siendo competitivos.

En el segmento de *Size* no nos fue posible aprovechar el déficit en la oferta de productos para satisfacer la demanda, debido a que en su momento no teníamos capacidad de crear nuevos productos.

Año 2020

Continuamos actualizando nuestros productos participantes en los segmentos de *Traditional*, *High End* y *Performance* para mantenerlos en los atributos ideales para mantener e incluso incrementar su demanda.

Año 2021

No desarrollamos un producto para el segmento de *Size* debido a que la inversión no iba a rendir frutos en un año, por tal motivo resistimos la tentación por volver a entrar en el segmento.

6.2.2 Mercadotecnia

Año 2019

Se reafirmó la estrategia de bajo costo al disminuir el precio de nuestros productos en *Low End*, *Traditional*, *High End* y *Performance*. Esta reducción en precio se aplicó tomando en cuenta la competencia en cada uno de los segmentos, así como las características de cada producto. Por otro lado el precio de nuestro producto en el segmento de *Size* tuvo un incremento de \$0.5 para tratar de sacar ventaja de un producto con buenas características. Disminuimos un poco el presupuesto en conocimiento del cliente y aumentamos el presupuesto de accesibilidad, las inversiones más fuertes fueron en productos de *Low End* y *Traditional* debido a que planeábamos producir en mayor cantidad.

El resultado de estas decisiones en comparación con las de la industria nos causó una disminución en ventas en un -3.5% comparado con nuestras ventas del 2018, impactando negativamente la participación de mercado en un -0.77% en comparación al 2018. El inventario aumentó al 21.21% al quedarnos con productos de *Low End*, derivado de un producto viejo y fuera del rango de elección del consumidor. Por otra parte se mantuvo el mismo valor en la encuesta del cliente.

Año 2020

Se mantuvieron los precios durante este año con excepción de nuestro producto en el segmento de *Performance*. Se aumentó considerablemente nuestro presupuesto en conocimiento del producto y accesibilidad, \$650 y \$400 respectivamente. Se logró incrementar nuestras ventas en un 0.5% en comparación con las ventas registradas en 2019, sin embargo nuestra participación de mercado disminuyó un -0.64%. Se logró disminuir el inventario al tener solo un 7.2%, uno de los más bajos niveles de la industria. Se aumentó considerablemente el puntaje de encuesta al consumidor, alcanzando los 36 puntos.

Año 2021

Todos nuestros productos tuvieron una ligera disminución en sus precios (menos de \$1), excepto *Performance* el cual no cambio. El presupuesto en conocimiento del cliente aumentó en \$200 y el de accesibilidad disminuyó en \$100. Nuestras ventas aumentaron en 23.5% en este año.

Los indicadores para el departamento de mercadotecnia durante estos años, los muestra la siguiente tabla:

Indicadores	Objetivos por indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	Mantener o Incrementar ventas en el mismo % de crecimiento de la industria:	8%	12%	6%	3%	-4%	0%	24%
Participación de mercado	Mantener la participación de mercado mayor al 8%	15.82%	15.66%	14.55%	15.76%	14.99%	14.35%	15.03%
Inventario	Mantener el inventario en un rango <=1%	23.50%	9.65%	2.64%	17.60%	1.00%	1.00%	1.00%
Criterio de compra del cliente	Cumplir en un 80% los criterios de cliente	4.7	5.0	4.2	4.7	5.0	4+	4+
	En el BSC se buscará tener 4 de 5 puntos							
Promedio ponderado de encuesta al cliente	Mantener e incrementar la demanda general de nuestros productos.	20+	20+	20+	20+	20+	20+	20+
	En el BSC se busca obtener un puntaje mayor o igual a 20 puntos.	27	19	21	21	21.0	36.0	38.0
Conciencia del cliente	Lograr un crecimiento gradual de conciencia del cliente (promedio), véase objetivos por año	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
		56%	54%	43%	49%	39%	61%	67%
	BSC (valor máximo = 5)	0.9	1.2	0.1	0.4	0.4	1.3	2.3
Accesibilidad al cliente	Lograr un crecimiento de accesibilidad al cliente (promedio), véase objetivos por año	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
		49%	58%	65%	68%	58%	83%	87%
	BSC (valor máximo = 5)	0.2	1.0	1.8	2.5	3.5	4.4	5.0

Tabla 6.2 Indicadores de mercadotecnia

6.2.3 Producción

Año 2019

Durante este año la industria tuvo un crecimiento negativo, lo que impactó nuestros niveles de producción y la utilización de planta estuvo por debajo del 93%. Para los

segmentos de *Size* y *Performance* nos vimos forzados a vender capacidad para financiar nuestras operaciones.

Se incrementó la automatización para nuestros segmentos de *Low End* y *Traditional* a diez y seis respectivamente, lo que nos permitió reducir considerablemente nuestro costo. En todos los segmentos nos quedamos con inventario.

Año 2020

Durante este año la industria no creció y nuestro pronóstico de venta fue alto, por lo que al final del año nos quedamos con un inventario considerable. es por ello que nuestra capacidad de producción fue poco aprovechada, con tan solo 75% de utilización de planta, siendo los producto de *Low End* y *Performance* los que utilizaron en mayor medida la capacidad, en los demás segmentos disminuimos producción para poder sacar inventario.

Se incrementó la automatización en el segmento *Traditional* llegando a nivel siete, disminuyendo nuestro costo de nueva cuenta. Se tomó la decisión de no invertir en capacidad y mantener los niveles actuales para años futuros.

Año 2021

Después de un periodo de tres años, la industria finalmente presento crecimiento. Esto nos motivó a presentar un pronóstico más optimista y producir la mayor cantidad de unidades de los últimos años. La utilización de planta fue de 124% y el nivel de inventario se mantuvo bajo 12%, el cual esperamos utilizar en la siguiente ronda. De nueva cuenta se incrementó el nivel de automatización para *Traditional* alcanzando ocho. Como resultado de esta automatización nuestro costo unitario disminuyó. No se realizaron

inversiones en capacidad, esperando utilizar dos turnos en nuestras plantas para el siguiente año.

Indicadores	Objetivos por indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	Mantener o Incrementar ventas en el mismo % de crecimiento de la industria:	8%	12%	6%	3%	-4%	0%	24%
Inventario	Mantener el inventario en un rango <=1%	23.50%	9.65%	2.64%	17.60%	21.21%	7.20%	12.10%
Utilización de planta	Mantener una utilización de planta Mayor o igual al 100%.	85%	61%	83%	116%	93%	75%	124%
Costo de material y mano de obra por unidad	Reducir los costos de material y mano de obra gradualmente.	30.20%	31.60%	25.90%	33.90%	34.60%	42.70%	46.50%

Tabla 6.3 Indicadores de producción

6.2.4 Finanzas

2019

- Las ventas de Baldwin disminuyeron 9% con respecto al año anterior. De \$122.5M a \$111.9M de pesos.
- La utilidad Neta es negativa: -\$4.037M de pesos.
- El margen de contribución no tuvo ningún cambio.
- El precio de la acción cayó 41% con respecto al año anterior
- Baldwin incrementó su deuda vs. capital 4% comparado con el año anterior. Esto debido a que Baldwin ha tenido que tomar préstamos a largo plazo para apoyar la estrategia de la compañía.
- Los gastos quedaron sin cambios.

- El flujo de caja que obtuvimos este año fue de -\$4.037M. Debido a altos costos de inventario: \$26.2M

2020

- Las ventas de Baldwin disminuyeron 1% con respecto al año anterior. De \$111.9M a \$111.3M de pesos.
- La utilidad Neta es negativa: -\$2.136M de pesos.
- El margen de contribución aumentó 7% debido a que se incrementó la automatización del producto *Tradicional*.
- El precio de la acción aumentó 9% con respecto al año anterior
- Baldwin no tuvo necesidad de aumentar el porcentaje de deuda contra capital este año.
- Los gastos aumentaron 5% en comparación con el año anterior.
- El flujo de caja que obtuvimos este año fue de \$16.114M. Debido a altos costos de inventario fueron muy bajos: \$5.8M

2021

- Las ventas de Baldwin incrementaron 14% con respecto al año anterior. De \$111.3M a \$126.7M de pesos.
- Por primera vez registramos utilidades: \$6.019M de pesos.
- El margen de contribución aumentó 6% debido a que se incrementó la automatización del producto *Tradicional*.
- El precio de la acción aumentó 160% con respecto al año anterior
- Baldwin disminuyó 4% la deuda contra capital este año.

- Los gastos aumentaron 1% comparados con el año anterior.
- El flujo de caja que obtuvimos este año fue de \$15.039M. Los costos de inventario fueron: \$8.8M

Indicador	2019	2020	2021
Ventas	\$ 111.899	\$ 111.272	\$ 126.659
Utilidad neta	-\$ 4.037	-\$ 2.136	\$ 6.019
Margen de contribución	36.00%	43.20%	49.40%
Precio por acción	\$ 9.9	\$ 10.7	28
% de deuda vs. capital	73%	73%	70%
Apalancamiento	3.70	3.80	3.30
Gastos operación	\$ 21.009	\$ 22.111	\$ 22.299
Flujo de caja	-\$ 4.037	\$ 16.114	\$ 15.039
Inventario	\$ 26.167	\$ 5.856	\$ 8.823

Tabla 6.3 Indicadores de finanzas en el periodo 2019 a 2021.

6.2.5 Recursos Humanos

A pesar de las inversiones, conforme pasan los años resulta cada vez más difícil disminuir el índice de rotación del personal. Hay que tomar en cuenta que un 5% es prácticamente fijo, por lo que solo nos quedaría reducir en un 1.5% más.

Recursos Humanos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Índice de rotación de personal	10.0%	8.5%	8.4%	6.9%	6.6%	6.5%	6.5%
Índice de productividad del personal	100.0%	100%	103.1%	109.5%	114.5%	119.2%	120.9%

Tabla 6.4 Indicadores de recursos humanos Fuente: *Capsim*

En los tres años que comprende este capítulo se realizaron inversiones por los mismos montos (máxima cantidad permitida):

- Invertir 80 horas de entrenamiento.
- Gastar \$5000 en el reclutamiento de los empleados.

Para el último año mantendremos este nivel de inversión con el objeto de mantener a la baja el índice de rotación de personal y aumentar nuestra productividad.

6.2.6 Calidad

Debido las inversiones realizadas en los últimos años, se ha registrado una reducción gradual de nuestros costos. Los dos principales indicadores en los que se invirtió durante este periodo son: la reducción en costos en mano de obra y materiales y la aceleración del tiempo de investigación y desarrollo. A continuación se despliega la tabla 6.5 con los indicadores del área de calidad:

Calidad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reducción de costo de material	0.00%	0.00%	0.00%	0.83%	3.99%	6.66%	9.48%	11.51%
Reducción del costo de mano de obra	0.00%	0.00%	0.00%	4.74%	12.71%	13.96%	14.00%	14.00%
Reducción del tiempo de IyD	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	27.25%	40.01%	40.01%
Reducción en costos administrativos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.59%	14.64%
Incremento de demanda	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.55%	3.68%	8.85%

Tabla 6.5 Indicadores de calidad

Se continuó con una mejora incremental en la reducción de costos, aceleración del ciclo de investigación y desarrollo y el incremento de la demanda. Las inversiones fueron distribuidas de la siguiente manera:

En el 2019 se invirtió:

- \$1000 al programa *CPI Systems*
- \$1000 al programa *Quality Initiative Training*
- \$1000 al programa *CCE/6 Sigma Training*
- \$1500 al programa *Concurrent Engineering*
- \$1500 al programa *Quality Function Deployment Effort*

En el 2020 se invirtió:

- \$1500 al programa *Concurrent Engineering*
- \$1500 al programa *Quality Function Deployment Effort*
- \$1000 al programa *Vendor JIT*
- \$1000 al programa *UNEP Green Program*
- \$1000 al programa *GEMI TQEM Sustainability*

- En el 2021 se invirtió:

- \$1000 al programa *Concurrent Engineering*
- \$1000 al programa *Quality Function Deployment Effort*
- \$1500 al programa *Vendor JIT*
- \$1500 al programa *UNEP Green Program*
- \$1500 al programa *GEMI TQEM Sustainability*

Invertimos de más en la reducción del tiempo de investigación y desarrollo, con la última inversión de \$2,000.00 no hubo mejora.

6.3 REACCIÓN ESTRATÉGICA PARA 2022

Para el 2022 se intentará hacer un ajuste estratégico diferente a los que realizamos en años anteriores. Es el último año, por lo que tenemos que arriesgar y ser agresivos, es la última oportunidad que tenemos para mejorar nuestros números y posicionamiento dentro de la industria.

Los movimientos estratégicos a ejecutar durante 2022 consistirán en atacar agresivamente los segmentos de *Low End* y *Traditional*, bajaremos considerablemente el precio de nuestros productos para quitarles mercado a los demás competidores, vender más y registrar utilidades por rotación de inventarios. Aumentaremos la producción para tratar de sacar el mayor provecho posible a las inversiones realizadas a lo largo de los años en diferentes activos como: promoción, ventas, calidad total, recursos humanos, automatización, capacidad y desarrollo de productos.

El principal objetivo para el 2022 consistirá en aumentar las utilidades y tener utilidades acumuladas al final de la simulación. Además necesitamos incrementar la puntuación en los indicadores evaluados por el *Balanced Scorecard*. Todos los demás métricos fueron manejados de manera conservadora, tratando de mantener altas calificaciones en cada uno de ellos.

6.4 ANÁLISIS *BALANCED SCORECARD* PERIODO 2019 A 2021

De nueva cuenta nuestro punto más débil son las utilidades, fue hasta el año 2021 cuando por primera vez en la simulación generamos utilidades, es importante tomarlo en cuenta porque nos ha costado varios puntos en cada año. El precio de nuestra acción

va en aumento y hemos podido revertir el comportamiento negativo que traíamos en los últimos años. Esperamos que esta tendencia continúe durante el 2022, derivado de mayores utilidades.

Los procesos internos de negocio son nuestro punto más fuerte, hemos logrado indicadores ideales para esa parte del *Balanced Scorecard*, lo que nos ha otorgado el máximo de puntos posibles. Esto es resultado de un pronóstico de producción conservador, por debajo del pronóstico generado por la computadora, que nos ha permitido cuidar el manejo de inventarios.

Seguimos teniendo problemas para identificar con claridad los factores que determinan el porcentaje de conocimiento del cliente. Se han incrementado los presupuestos, modificado las estrategias y no hemos logrado incrementar su importancia.

En la parte de crecimiento y aprendizaje el crecimiento ha sido gradual, debido a que el módulo de calidad no estuvo activo desde un principio. Estamos seguros que la final del año estaremos obteniendo los puntos completos en todos los indicadores evaluados.

Categoría	Indicador	puntos 2019	puntos 2020	puntos 2021	Puntos posibles
Financieros	Precio de la acción	1.4	1.2	2.6	8.0
	Utilidades	0.0	0.0	1.4	9.0
	Apalancamiento	2.0	1.6	4.8	8.0
Procesos Internos de Negocio	Margen de contribución	5.0	5.0	5.0	5.0
	Utilización de planta	5.0	0.0	5.0	5.0
	Días de capital de trabajo	5.0	2.4	5.0	5.0
	Costos de no tener producto	3.2	4.4	4.8	5.0
	Costos de inventario	2.7	4.9	4.7	5.0
Cliente	Criterio de compra del cliente	5.0	5.0	5.0	5.0
	Conocimiento del cliente	0.4	1.3	2.3	5.0
	Accesibilidad del cliente	3.5	4.4	5.0	5.0
	Cantidad de productos	3.6	3.6	3.6	5.0
	Gastos de administración y ventas	3.9	3.2	4.6	5.0
Crecimiento y Aprendizaje	Rotación de personal	4.7	4.3	4.4	6.0
	Productividad del personal	7.0	7.0	7.0	7.0
	TQM Reducción de material	3.0	3.0	3.0	3.0
	TQM Reducción en Investigación y desarrollo	2.3	3.0	3.0	3.0
	TQM Reducción de costos administrativos	0.0	0.1	0.7	3.0
	TQM Incremento de la demanda	0.2	1.1	2.7	3.0
Total		57.9/100	55.5 /100	75.0 /100	100.0 /100

Tabla 6.6 Indicadores del *Balanced Scorecard* para los años 2019, 2020 y 2021 Fuente: Capsim

CAPITULO VII
ANALISIS DE LA INDUSTRIA EN EL 2022

7.1 ESTRATEGIAS DE LA COMPETENCIA EN EL PERIODO 2022

Después de concluido el último año de la simulación podemos establecer claramente las estrategias de las compañías y sus resultados. Andrews perdió terreno en el segmento de *Low End* ante Baldwin, aunque en el segmento *Traditional* Andrews fue superior ya que contaba con tres productos. Sin embargo, Baldwin contó con los mejores productos para ambos segmentos, con las mejores características lo que le valió mayores ventas. Andrews mantuvo su liderazgo en el segmento de *High End* y *Traditional* con lo que se consolidó como líder absoluto de la industria y de la competencia.

Es interesante observar como Ferris a pesar de haber sido el segundo mejor en la industria sólo llegó a consolidar su liderazgo en un sólo segmento, *Size*. Sólo Chester y Erie no se manifestaron como líderes en alguno de los segmentos de la industria. Todas las demás empresas dominan al menos alguno de los 5 segmentos.

Es importante resaltar el caso de Chester, quien para el 2017 se encontraba en una buena posición dentro de la industria, pero a partir de 2018 la empresa se fue en picada hasta posicionarse en el último lugar de la simulación. Curiosamente esta fue la única empresa que permaneció en los cinco segmentos de mercado.

Al final de la simulación Digby mantuvo su presencia en tres segmentos de mercado, que fueron *Traditional*, *Low End* y *Performance*, en este último se consolidó como líder.

Se estuvo observando que el comportamiento de precios en la industria era estable, con decrementos pequeños en cada ronda. Andrews tuvo una estrategia muy clara y bien definida que le valieron excelentes resultados y desde el año 2021 podríamos decir que tenían el liderazgo asegurado.

Para nosotros como el principal competidor de Andrews en los segmentos de *Low End* y *Traditional* fue importante intuir que al ser el líder no tomaría decisiones arriesgadas que pusieran en riesgo su posición. Con esto en mente se decidió implementar una agresiva política de precios, lo que tuvo resultados positivos, ya que nos posicionamos como el líder en *Low End* y *Traditional* y nos permitió generar importantes utilidades.

Es importante señalar que las dos compañías que mantuvieron su estrategia desde un principio y alinearon sus departamentos y decisiones a la misma, fueron las que tuvieron los mejores resultados, *Ferris* y *Andrews*.

7.2 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y DESEMPEÑO DE BALDWIN EN EL PERIODO 2022

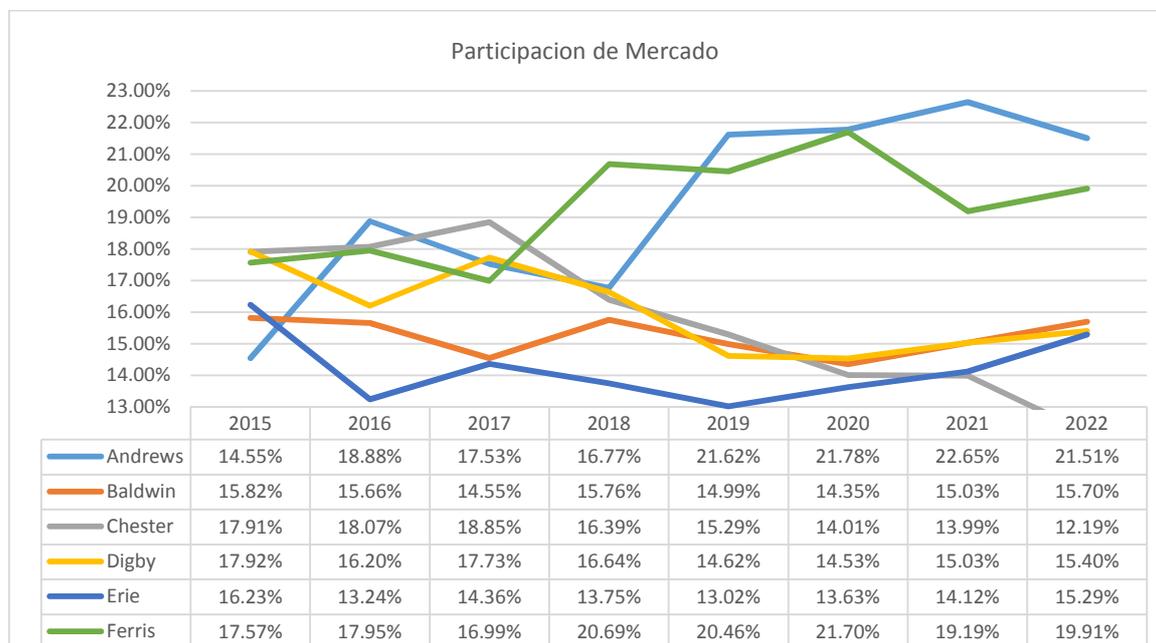
A pesar del camino turbulento en el que únicamente se registraron utilidades en los dos últimos años, es posible decir que en términos generales la empresa está mejor que en su estado original en el año cero. Nuestra estrategia empezó a funcionar en el largo plazo, solo vimos los beneficios durante los dos últimos años.

7.2.1 Investigación y desarrollo

En el último año el departamento registró poca actividad. Sólo se realizaron pequeños ajustes a los productos *Bid* y *Babe* para mejorar su edad. En el caso de *Babe* se mejoró la fiabilidad para mejorar su atractivo e incrementar su demanda en el segmento de gama alta. *Balls* terminará su renovación durante el primer trimestre del año, teniendo una excelente edad y estando en la ubicación ideal para el presente año.

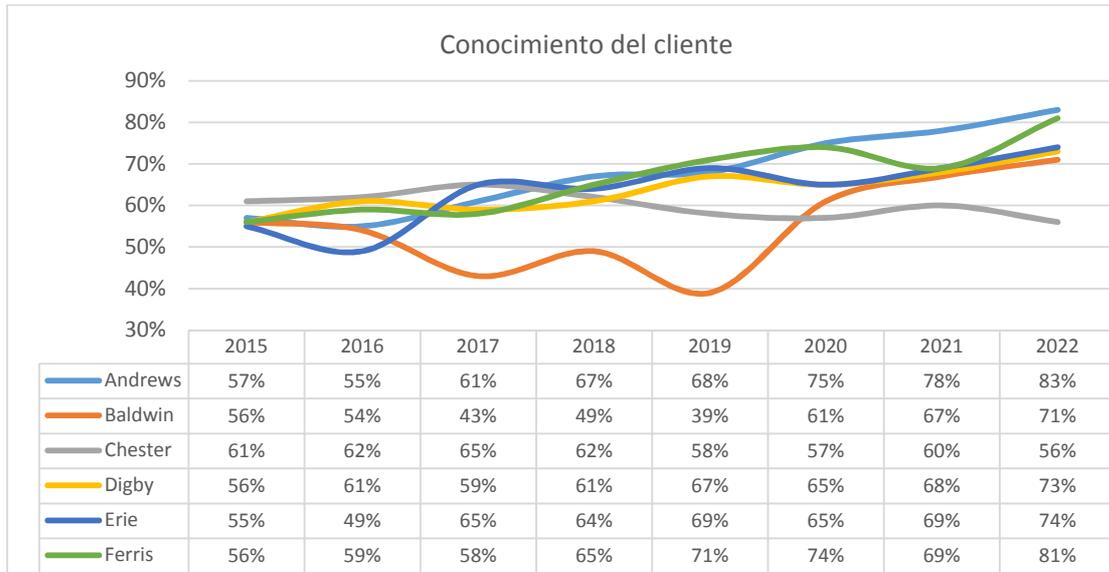
7.2.2 Mercadotecnia

En este último año para nuestros productos en los segmentos de *Traditional* y *Low End* alineamos y reafirmamos nuestra estrategia de proveedor de bajo costo. Fuimos más agresivos en la competencia de precios, tuvimos una reducción en el precio de entre \$3 a \$5, para *High End* y *Performance* la reducción fue en un rango menor a \$1. Mantuvimos la inversión en promoción en el mismo monto que el año pasado con enfoque en *Low End* y *Traditional*, dando como resultado excelentes ventas. Por segunda ocasión el incremento en ventas fue de dos dígitos alcanzando 37.2%, lo cual generó un incremento de participación de mercado por 0.67%. Reducimos inventario por -0.21% y aumentamos la encuesta al consumidor en 12 puntos alcanzando un puntaje final de 50.

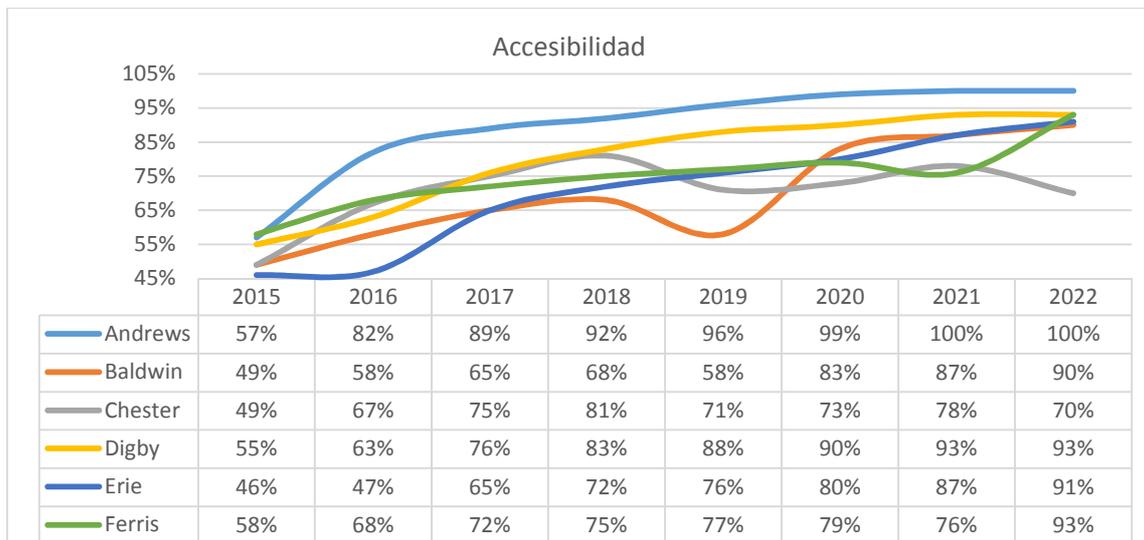


Gráfica 7.1 Participación de mercado en la industria. Fuente: *Capsim*

Nuestro desempeño en accesibilidad y conocimiento del cliente fue muy variable, con muchos altibajos. Modificamos constantemente nuestros presupuestos por producto y algunos años abandonamos el segmento de Size, lo que nos impactó en el resultado final de estos indicadores.



Gráfica 7.2 Conocimiento del cliente. Fuente: *Capsim*



Gráfica 7.3 Accesibilidad. Fuente: *Capsim*

A continuación se presentan los indicadores del departamento de mercadotecnia:

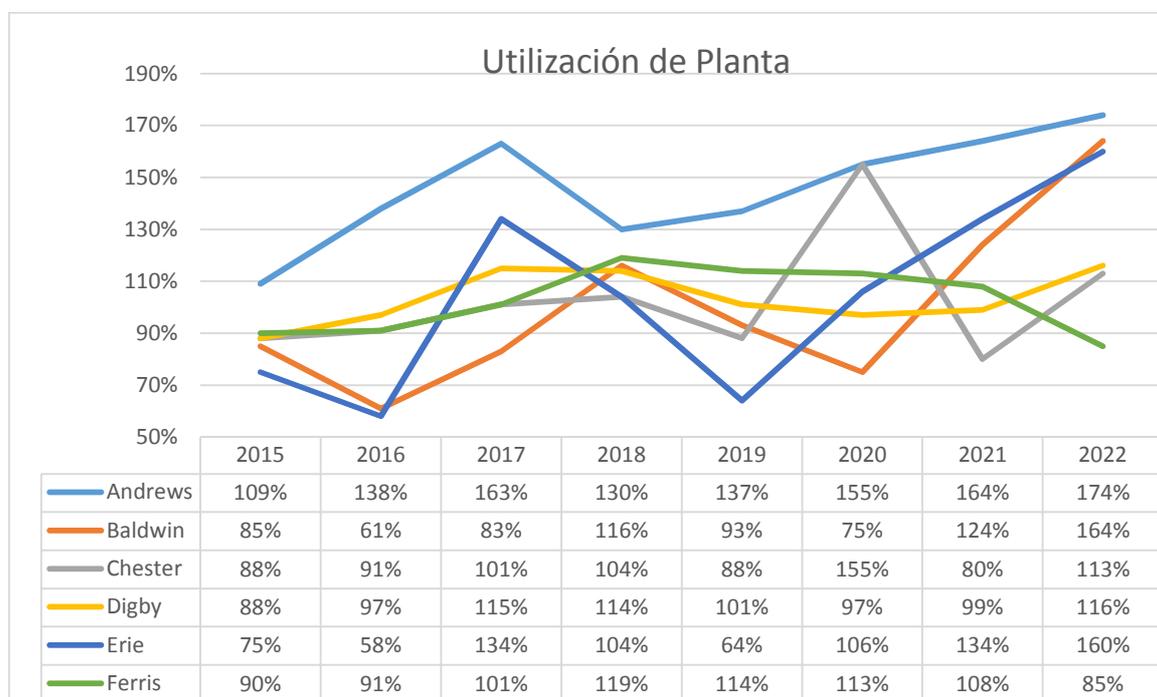
Indicadores	Objetivos por indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	Mantener o Incrementar ventas en el mismo % de crecimiento de la industria:	8%	12%	6%	3%	-4%	0%	24%	37%
Participación de mercado	Mantener la participación de mercado mayor al 8%	15.82%	15.66%	14.55%	15.76%	14.99%	14.35%	15.03%	15.70%
Inventario	Mantener el inventario en un rango <=1%	23.50%	9.65%	2.64%	17.60%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
Criterio de compra del cliente	Cumplir en un 80% los criterios de cliente	4.7	5.0	4.2	4.7	5.0	4+	4+	4+
	En el BSC se buscará tener 4 de 5 puntos								
Promedio ponderado de encuesta al cliente	Mantener e incrementar la demanda general de nuestros productos.	20+	20+	20+	20+	20+	20+	20+	20+
	En el BSC se busca obtener un puntaje mayor o igual a 20 puntos.	27	19	21	21	21.0	36.0	38.0	50.0
Conciencia del cliente	Lograr un crecimiento gradual de conciencia del cliente (promedio), véase objetivos por año	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
		56%	54%	43%	49%	39%	61%	67%	71%
	BSC (valor máximo = 5)	0.9	1.2	0.1	0.4	0.4	1.3	2.3	2.8
Accesibilidad al cliente	Lograr un crecimiento de accesibilidad al cliente (promedio), véase objetivos por año	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
		49%	58%	65%	68%	58%	83%	87%	90%
	BSC (valor máximo = 5)	0.2	1.0	1.8	2.5	3.5	4.4	5.0	5.0

Tabla 7.1 Indicadores de mercadotecnia

7.2.3 Producción

Como resultado del crecimiento sostenido que presentó la industria en estos últimos años, nuestra capacidad de planta tuvo una utilización del 164% durante el 2022, esto representa un incremento de utilización del 40% comparado al año pasado. El inventario fue bajo en el rango del 12% y no se invirtió en automatización al ser el último año de operaciones. Por la misma razón no compramos ni vendimos capacidad.

Nuestra capacidad de planta fue muy variable en el transcurso de la simulación, realizamos altas inversiones en capacidad en los primeros años, que nunca nos fue posible aprovechar al máximo. Fue hasta los últimos dos años donde empezamos a cosechar los beneficios esta inversión. Una estrategia en donde hubiéramos realizados los incrementos en capacidad de manera gradual, nos hubiera dado mejores resultados.



Gráfica 7.4 Capacidad de planta. Fuente: *Capsim*

Los indicadores para el departamento de producción para el periodo de 2015 a 2022, se presentan en la siguiente tabla:

Indicadores	Objetivos por indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	Mantener o Incrementar ventas en el mismo % de crecimiento de la industria:	8%	12%	6%	3%	-4%	0%	24%	37%
Inventario	Mantener el inventario en un rango <=1%	23.50%	9.65%	2.64%	17.60%	21.21%	7.20%	12.10%	11.89%
Utilización de planta	Mantener una utilización de planta Mayor o igual al 100%.	85%	61%	83%	116%	93%	75%	124%	164%
Costo de material y mano de obra por unidad	Reducir los costos de material y mano de obra gradualmente.	30.20%	31.60%	25.90%	33.90%	34.60%	42.70%	46.50%	43.70%

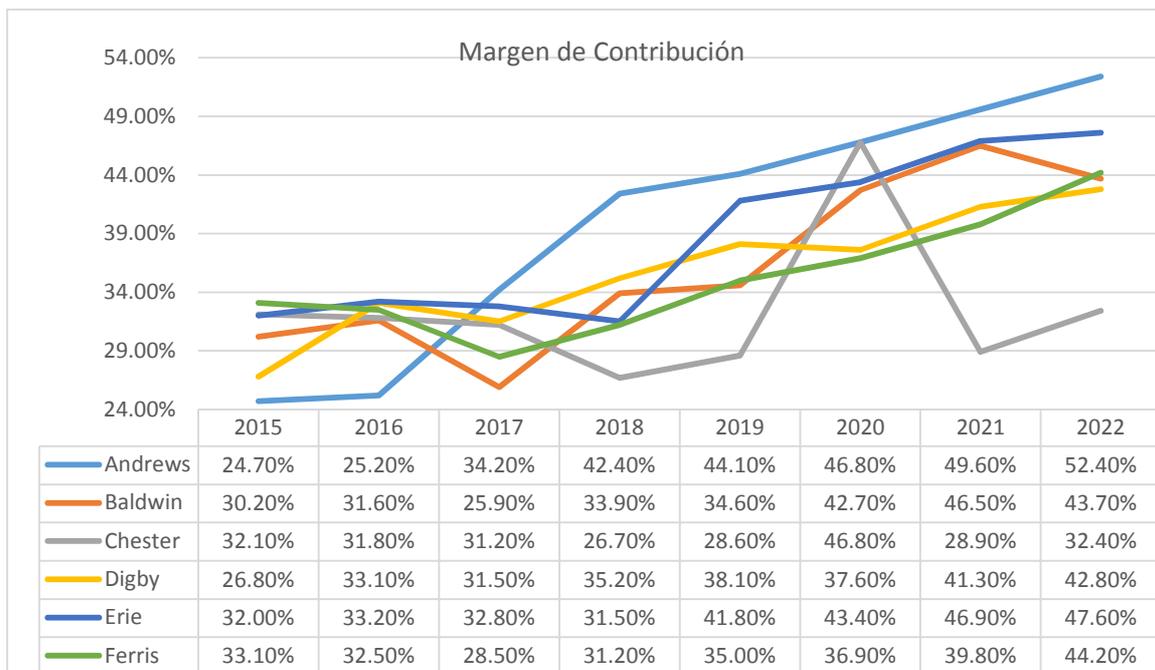
Tabla 7.2 Indicadores de producción

7.2.4 Finanzas

En Baldwin apostamos por una estrategia a largo plazo en la que las inversiones fueron una parte muy importante para poder realizarla. Analizando nuestras decisiones financieras concluimos que debimos de ser un poco más conservadores en la obtención de préstamos a corto plazo para no pagar altos intereses. EL pago de los intereses nos hizo sacrificar utilidades y perder puntos en el *Balanced Scorecard*. Debimos de haber tenido un control financiero más estricto en el que sólo se permitiera invertir en los productos en que a mediano plazo nos generaran utilidades. Las utilidades comenzaron a generarse a partir del año 7 y no en el año 5 como se había planeado. Los principales resultados durante el año 2022 son:

- Las ventas de Baldwin incrementaron 14% con respecto al año anterior. De \$126.7M a \$144.4M de pesos.

- La utilidad Neta es positiva: \$10.9M de pesos.
- El margen de contribución disminuyó 4% debido al incremento en inventario.
- El precio de la acción disminuyó -25% con respecto al año anterior
- Baldwin disminuyó 7% de deuda contra capital este año.
- Los gastos de operación disminuyeron -12% comparados con el año anterior.
- El flujo de caja que obtuvimos este año fue de \$12.331M. Los costos de inventario fueron: \$12.2M



Gráfica 7.4 Margen de contribución. Fuente: *Capsim*

Los indicadores del departamento de finanzas para el año 2022 se muestran a continuación:

Finanzas	2022
Ventas	\$ 144.402
Utilidad Neta	\$ 10.949
Margen de Contribución	45.50%
Precio por Acción	21
% de Deuda vs. Capital	63%
Apalancamiento	2.70
Gastos Operación	\$ 19.526
Flujo de Caja	\$ 13.331
Inventario	\$ 12.194

Tabla 7.3 Indicadores financieros en 2022

7.2.5 Recursos humanos

En este departamento se invirtió el máximo permitido en todos los años para disminuir el índice de rotación y aumentar la productividad. A partir del 2018 a pesar de las inversiones, la reducción de la rotación era cada vez menor, en cuatro años solo disminuyó de 6.9% a 6.2%.

Recursos Humanos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Índice de rotación de personal	10.0%	8.5%	8.4%	6.9%	6.6%	6.5%	6.5%	6.2%
Índice de productividad del personal	100.0 %	100%	103.1 %	109.5 %	114.5%	119.2%	120.9%	125.5%

Tabla 7.4 Indicadores de recursos humanos

7.2.6 Calidad

En años anteriores concluyeron las inversiones en los rubros para mejorar la reducción de costos de mano de obra y materiales, y aceleración del ciclo de investigación y desarrollo. En el último año, 2022, se invirtió en reducir los gastos administrativos y en incrementar la demanda. Las inversiones fueron distribuidas de la siguiente manera:

- \$1500 al programa *Vendor JIT*
- \$1500 al programa *UNEP Green Program*
- \$1500 al programa *Benchmarking*
- \$1500 al programa *Channel Support Systems*

A continuación se despliega la gráfica con la reducción de costos acorde a las inversiones:

TQM	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Reducción de costo de material	0.00%	0.00%	0.00%	0.83%	3.99%	6.66%	9.48%	11.51%	11.79%
Reducción del costo de mano de obra	0.00%	0.00%	0.00%	4.74%	12.71%	13.96%	14.00%	14.00%	14.00%
Reducción del tiempo de IyD	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	27.25%	40.01%	40.01%	40.01%
Reducción en costos administrativos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.59%	14.64%	58.97%
Incremento de demanda	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	.55%	3.68%	8.85%	13.88%

Tabla 7.5 Indicadores de calidad

Los métricos referentes a la calidad total reflejan que se alcanzó un puntaje casi perfecto en el *Balanced Scorecard*, así como un buen nivel en comparación con los otros jugadores de la industria. Fueron inversiones graduales y distribuidas para afectar lo menos posible a las utilidades, así como apoyar en la ejecución de la estrategia y sus ajustes.

7.3 ANÁLISIS *BALANCED SCORECARD* PERIODO 2022

En el 2022 de nueva cuenta tuvimos una calificación baja en utilidades, a pesar de que por segundo año consecutivo no generamos pérdida. El valor de nuestra acción tuvo una ligera recuperación y pudimos revertir el efecto negativo. En este año perdimos todos los puntos de días de capital de trabajo, indicador en el que habíamos tenido una evaluación perfecta en años anteriores.

De nueva cuenta salimos mal evaluados en conocimiento del cliente, no pudimos establecer una estrategia apropiada para mejorar este indicador y nos penalizó en todas las rondas.

En la categoría de crecimiento y aprendizaje salimos muy bien evaluados, resultado de buenas inversiones en recursos humanos y calidad.

Categoría	Indicador	puntos 2022	Puntos posibles
Financieros	Precio de la acción	3.2	8.0
	Utilidades	1.8	9.0
	Apalancamiento	8.0	8.0
Procesos	Margen de contribución	5.0	5.0
Internos de Negocio	Utilización de planta	5.0	5.0
	Días de capital de trabajo	0.0	5.0
	Costos de no tener producto	2.4	5.0
	Costos de inventario	4.5	5.0
Cliente	Criterio de compra del cliente	5.0	5.0
	Conocimiento del cliente	2.8	5.0
	Accesibilidad del cliente	5.0	5.0
	Cantidad de productos	3.6	5.0
	Gastos de administración y ventas	5.0	5.0
Crecimiento y Aprendizaje	Rotación de personal	4.6	6.0
	Productividad del personal	7.0	7.0
	TQM Reducción de material	3.0	3.0
	TQM Reducción en Investigación y desarrollo	3.0	3.0
	TQM Reducción de costos administrativos	2.9	3.0
	TQM Incremento de la demanda	3.0	3.0
Total		74.8 /100	100.0 /100

Tabla 7.6 Indicadores del *Balanced Scorecard* para el año 2022. Fuente: Capsim

El *Balanced Scorecard recap* presenta una evaluación acumulada de todos los años y comprende otra parte de la evaluación final. No pudimos recuperar los puntos por utilidades, solo tuvimos 4.5 de 60 posibles. De igual manera al incurrir en un préstamo de emergencia perdimos varios puntos importantes.

Categoría	Indicador	puntos 2022	Puntos posibles
Financieros	Capitalización de mercado	6.6	20.0
	Ventas	12.7	20.0
	Préstamo de emergencia	10.9	20.0
Procesos Internos de Negocio	Utilidades de operación	4.5	60.0
Ciente	Criterio de compra del cliente	20.0	20.0
	Participación de Mercado	20.7	40.0
Crecimiento y Aprendizaje	Ventas por empleado	17.2	20.0
	Activos por empleado	20.0	20.0
	Utilidades por empleado	1.8	20.0
Total		114.4/240	240/240

Tabla 7.7 Puntuación final del *Balanced Scorecard RECAP*. Fuente: Capsim

7.4 ¿QUÉ APRENDIMOS?

La experiencia del simulador resulta muy enriquecedora por varios motivos, no sólo se aprende que hacer, sino también que no hacer en una estrategia de negocios. Aprendemos a tomar riesgos, a trabajar en equipo, a entender el impacto del entorno en nuestra organización y a definir una correcta estrategia de negocios.

Entendimos que el concepto de estrategia va ligado a un profundo y complejo trabajo de análisis de información clave, que nos ayudará en la toma de decisiones críticas que permitan lograr mayores probabilidades de diferenciación y éxito de la empresa. También aprendimos la importancia de desarrollar un modelo de negocio que sea sustentable y sólido, adaptable a su entorno y a los factores externos que lo irán

moldeando. La estrategia conlleva un constante monitoreo de información y ajuste de acciones, requiere de participación de toda la organización para asegurar que se tomen las mejores decisiones y de flexibilidad y adaptabilidad a su entorno y circunstancias.

El éxito de una estrategia depende en gran medida de lo que suceda en la industria, de los consumidores, los competidores, incluso hay algo de azar en juego como lo vimos al inicio del curso. Aun cuando se cuente con una excelente estrategia de negocios, ésta no rendirá frutos si el entorno no es el adecuado para ella, por lo que es necesario contar con la estrategia adecuada para el mismo.

La principal enseñanza y quizá la más importante del ejercicio para nuestra compañía Baldwin, radica en la importancia de establecer objetivos a largo, mediano y corto plazo. Los primeros son importantes para definir la dirección de la empresa y así alinear los diferentes departamentos a la misma, además de marcar la pauta de la dirección para la toma de decisiones. Siempre es importante visualizar el final de fuego para no perderse en el camino. Por otro lado los objetivos a corto plazo son esenciales para ir construyendo poco a poco la visión y fortaleciendo las capacidades año con año. En nuestro caso empleamos una estrategia de largo plazo que descuido el corto plazo, lo que ocasionó que tuviéramos resultados positivos hasta los dos últimos años de la simulación, esto significó sacrificar y dar ventaja a nuestra competencia durante la los primeros seis años.

Otra excelente oportunidad que brinda el simulador es la posibilidad de tomar riesgos y ver su impacto. Es en este espacio se puede echar a perder y aprender como

coloquialmente se dice, es el momento para tomar decisiones fuera de lo común y ejecutarlas para ver qué ocurre.

El simulador es una herramienta que permite poner en práctica el concepto de trabajo en equipo. El desarrollo y la implementación de la estrategia, ya sea en la vida real o en el simulador, no pueden recaer en una sola persona, no es algo individual ya que requiere de trabajar en conjunto. Cada miembro del equipo es parte importante del resultado final, del éxito o del fracaso de la estrategia, se debe aprender a: estudiar, escuchar, analizar, debatir, cuestionar, negociar, proponer. Es importante tomar las decisiones en conjunto después de un riguroso análisis por parte de cada miembro del equipo, resultó una experiencia enriquecedora, el ver como nuestros diferentes talentos y habilidades junto con una apertura en comunicación apoyó para salir adelante con este reto.

De manera individual cada miembro de la compañía Baldwin comparte su experiencia en la maestría de administración del ITESO:

Paola Michel

Haber cursado esta maestría para mí y para mi familia fue todo un reto. Fue un objetivo muy difícil de cumplir y para lograrlo aprendí a organizar mi vida y a mi familia de una mejor manera. Siempre fui una persona sin hábitos e indisciplinada; cuando se trataba de lograr mis propios objetivos se cumplían a mi manera, sin embargo, este objetivo y el tiempo que tengo ahora no es sólo mío. Mi vida y mi tiempo están compartidos con una familia que crecí mientras estudiaba la maestría; durante el curso de la maestría

nacieron mis dos hermosos hijos. Puedo decir que además de todo lo aprendido en cada clase de la maestría, aprendí a administrar mi tiempo, el de mi familia y el de mi trabajo, aprendí a organizar cada hora del día, los recursos, las personas que participaron como apoyo y a resolver los diferentes contratiempos y situaciones que se presentaron.

Todo lo aprendido en la maestría no sólo me enseñó a ser mejor profesionalista, me enseñó a ser mejor persona y a dirigir mi hogar.

Durante la maestría también conocí personas muy valiosas que dejaron huella en mi vida, compañeros y amigos con los que disfruté cada clase y cada trabajo en equipo, compañeros y maestros que nos compartieron sus experiencias y conocimientos los cuales me ayudarán a crecer como profesionalista.

Me siento orgullosa de haber elegido al ITESO para estudiar la maestría porque aprecio a cada uno de mis maestros. Cada uno de ellos además de compartir sus experiencias profesionales, compartieron sus experiencias personales que nunca olvidaré. Las experiencias de profesores y compañeros me han sido de mucha utilidad y las he aplicado en mi trabajo y hogar. Sé que a partir de la maestría, me siento más segura profesionalmente y sé que podré seguir desarrollándome como profesionalista, creciendo y cumpliendo con mis metas a corto, mediano y largo plazo.

Gracias a mis maestros, compañeros y amigos por compartir esta experiencia tan enriquecedora y apoyarme para lograr este gran paso.

Oscar Hernández

El haber cursado la maestría en administración amplió mi perspectiva sobre el entorno, ya que como ingeniero se está acostumbrado a ver el mundo desde su trinchera ¿Qué hay del mercado? ¿De las finanzas? ¿De la económico? ¿Y del sin número de enigmas que envuelve el entorno? Es crucial construir una visión sistémica ante cualquier situación, para actuar de una manera efectiva y eficiente. Este posgrado ayudó a diversificar mi perfil profesional al ampliar mis horizontes en cuanto a temas de gestión, negocios, calidad, innovación y estrategia.

Durante la maestría descubrí que el elemento de la administración que más me emociona, es la estrategia de negocios. Me sentí plenamente identificado con los temas relacionados. Por tal motivo decidí tomar el área de innovación como especialización. Lo importante en cuanto al tema, es la consciencia que se genera al concebir que el entorno, al estar en constante cambio, llega a tener elementos de azar que en ocasiones son difíciles de anticipar. Una innovación puede ocurrir de manera súbita y cambiar la industria, sobre todo cuando esta innovación es de tipo disruptivo, ya que afecta las relaciones y las interacciones de los diversos participantes en la industria, ya sean proveedores, compradores y jugadores. Existen teorías y metodologías como el océanos azul, la trayectoria de cambio de la industria, el análisis FODA y las fuerzas competitivas que ayudan a comprender el entorno y por tanto a formular una estrategia efectiva según sea el escenario.

Mi perspectiva sobre las finanzas dio un giro rotundo, de verlas anteriormente como un mero ejercicio numérico a percibir las como una herramienta esencial en las empresas.

Se puede decir que de manera directa las finanzas no generan valor al cliente, sin embargo una gestión efectiva del ejercicio financiero es esencial para que la estrategia se pueda ejecutar oportunamente, como se dice coloquialmente: 'evitar que se pare el barco'. Desde una perspectiva directiva, las finanzas se pueden resumir en la toma de decisiones de inversión y financiamiento, las cuales tienen que hacerse acorde a la estrategia de negocios.

A largo de los diferentes cursos fue muy enriquecedor e interesante ver como los puntos de vista de una clase a otra, de un profesor a otro, con frecuencia se contradijeron. Hubo ocasiones en que se le tenía mucha fe a una estrategia de océano azul y en contraparte también se comentó que eso sólo existe en los cuentos de hadas. Bien lo comentó un profesor, no siempre se trata de negro o blanco, sino que en ocasiones los grises son más importantes. La clave de esto es aprender a no tomarte las metodologías y teorías tan en serio, sino verlas como lo que son; una herramienta más para prepararse ante al entorno. Lo importante aquí es formar un criterio propio, saber en qué circunstancias aplica cada metodología, teoría y herramienta revisada durante la maestría.

Algo sumamente enriquecedor durante el posgrado fueron las relaciones personales y profesionales que se fueron forjando con compañeros y profesores, al compartir experiencias, puntos de vista, al debatir, al confrontarse, al entenderse... A final de cuentas se trata de una excelente puerta al aprendizaje. Fue sustancioso hacer equipo y colaborar con compañeros con diversas especializaciones y de diferentes tipos de empresas, tal como sucede en el mundo laboral real, donde no solo se unifican esfuerzos con la gente de un departamento o de la misma empresa, sino también con clientes,

distribuidores, fabricantes, según sea la industria o sector. Al final del día, trabajamos con personas, lo cual es un arte en los negocios y en la vida, hay grupos y equipos que fluyen, mientras otros que no tanto. En ocasiones en este punto de las relaciones interpersonales fue donde radicó el reto, en algo fuera de lo académico, en ocasiones pintó con la misma importancia. Al final de cuentas la integración multidisciplinaria y las diversas dinámicas de grupo dejaron una gran satisfacción.

Para cerrar comentó, que en mi andar por la maestría redescubrí el rumbo de mi vida profesional, la cual se centra en el área de innovación y tecnología, dentro de la dirección estratégica de una empresa y se complementa con la docencia, la impartición de conferencias, y la consultoría de negocios a otras empresas. Los conocimientos aprendidos son los cimientos de un continuo aprendizaje en mi andar por la vida personal y profesional.

Juan Carlos Romero

El aprendizaje que me dejó la maestría tiene varias vertientes, como proceso educativo me brindó la oportunidad de incrementar mi conocimiento y habilidades, además el haber estudiado una maestría en administración de negocios me ayudó a ampliar mi perspectiva de ver las cosas de una manera holística.

Me ayudó a desarrollar la habilidad para trabajar en equipo, entender la estructura y el desarrollo de una cultura organizacional, entendiendo el impacto que tiene el autoconocimiento, la importancia de establecer una estructura funcional sólida, transmisión de objetivos claros, desarrollo humano y resolución de conflictos buscando

la integración de los empleados para un correcto funcionamiento de la empresa. Por otra parte, aprendí como las empresas viven y se desenvuelven en un entorno económico que voluntaria e involuntariamente impacta a las industrias y al desempeño de las empresas que las integran. En la materia de precios y finanzas aprendí diferentes herramientas las cuales llevadas de manera analítica y consistente ayudan a la toma de decisiones y a mantener la premisa de las empresas de generar utilidades. En lo personal aplique varias herramientas de este aprendizaje para mis propias finanzas personales, incluso para la decisión de la hipoteca de mi casa. Otro aprendizaje muy interesante fue en la materia de modelos de calidad y productividad, donde aprendí acerca de los diferentes modelos de calidad, los premios y los beneficios de aplicar dichos modelos, que si bien por si solos no garantizan el éxito de la empresa incrementan en gran medida las posibilidades de continuar manteniendo la satisfacción del cliente y la consolidación de la empresa.

En mi equipo aplique en cierta medida el marco teórico de *lean* dando como resultado, mejoras de procesos y ahorros los cuales fueron reconocidos en mi departamento. La materia de visión estratégica me dejó más claro el pensamiento holístico o sistémico, aprendí de liderazgo, a desarrollar un pensamiento estratégico, me llevo a un mayor nivel de autoconocimiento y fue mi primer contacto con los modelos de negocio, una de las más enriquecedoras materias tanto por el esfuerzo de lectura como el esfuerzo en trabajo en equipo. Este conocimiento fue aplicado y expandido en la materia de emprendimiento tecnológico la cual me parece maneja una metodología de emprendimiento muy interesante para la concepción del negocio (considerando tus

gustos o aficiones así como las necesidades que observas en tu entorno). La importancia de llevar estas necesidades a un confrontamiento de análisis desde diferentes perspectivas, aprendí el trabajo y esfuerzo que lleva hacer un plan de negocios y como este se va ajustando. Proyectos uno y dos me ayudaron a afinar el plan de negocios. Por otra parte la materia administración del conocimiento, me enseñó a entender la importancia de documentar el conocimiento, ordenarlo y establecer un sistema en que pueda ser compartido y útil. Fue de hecho una de las actividades que también puse en práctica en la empresa donde laboro y que ha rendido frutos muy positivos, como la creación de foros y sistemas de fácil acceso a lecciones aprendidas y mejores prácticas. En la materia de innovación aprendí que la innovación no es solo se basa en la idea innovadora, esta es sólo una pequeña parte del proceso, incluye todo el proceso pasando de nuevo por modelos de negocio, calidad, estrategia de crecimiento, entre otros. Otra materia de la que aprendí y aplique fue de publicidad, para vender un producto o idea tiene mucho que ver como lo transmitas, es ahí donde el conocimiento de los receptores finales así como de las técnicas publicitarias pueden sin duda soportar y fortalecer los resultados de dicho mensaje, es algo totalmente planeado y premeditado.

De la materia de *business simulation* aprendí como todos los departamentos se comunican e interactúan con implicaciones directas, lo complejo que es orquestar, analizar, dirigir e integrar todas las decisiones a fin de llevar el barco hacia el éxito.

Además de estos aprendizajes me gustaría mencionar y resaltar el valor educativo que me dejaron las experiencias y comentarios compartidos de mis compañeros y mis profesores, simplificando los temas con ejemplos para aportar a mi propio aprendizaje.

El haber trabajado en equipo con personas de diferente carrera y estilos fue muy enriquecedor, planteando retos de integración, liderazgo, manejo de conflictos, administración de tiempo y el desarrollo de otras habilidades de trabajo en equipo.

En otro tema, considero que el haber tenido la oportunidad de cursar esta maestría en esta institución ITESO, me ayudó aún más a ampliar mis perspectivas, el sistema educativo aunado con muchas otras actividades integrales de las cuales pude participar y observar (conferencias, talleres, pasillos de innovación, incubadoras, etc.) me parecieron interesante y esenciales en la formación educativa

Por último reafirme que la vida es un constante aprendizaje, mantenerse abierto y atento para sacar el mayor provecho de la misma.

PD: Gracias a Dios y a mi Esposa.

Rubén de la Cerda

El cursar un *MBA* consistía en un proyecto personal, un reto que me planteé desde egresar de la licenciatura para ser un profesionista completo, el complemento perfecto para un ingeniero. Analice varias opciones y al final elegí al ITESO por ser la mejor opción en ese momento determinado. La maestría representó un importante marco teórico que aunado a situaciones profesionales y personales, fungieron como un gran

aprendizaje en varios aspectos de mi carrera y de mi vida. Mis objetivos profesionales y personales fueron cambiando a lo largo de los cuatro años que me tomó terminar mis estudios de posgrado, formar una familia, ser padre, emprender un negocio, situaciones que cambiaron mis expectativas de la maestría y reposicionaron mis prioridades.

Académicamente la enseñanza más importante que me llevo de la maestría es la de estrategia, en concreto la planeación estratégica, concepto estudiado y practicado en diversas clases. Al iniciar un negocio a la par de mis estudios, pude aplicar conceptos de estrategia: definir un modelo de negocio, plantear objetivos, hacer pronósticos, establecer presupuestos, analizar el entorno; actividades propias del simulador *CAPSIM* pero aplicables a un modelo real de negocio.

Otro concepto de mucha importancia que gracias a la maestría pude poner en práctica es de los *trade-offs*, aprender a renunciar a lo no esencial, pero no fue sino hasta este curso cuando me di cuenta de su nombre y su verdadera aplicación en el mundo de los negocios. Al cursar la maestría tuve que priorizar mi tiempo, lo urgente y lo prescindible, tanto en el ámbito personal como familiar. Darse cuenta que no podemos hacer todo, es esencial en los negocios, hay que renunciar a los que nos aleja de nuestras prioridades y objetivos y concentrarse en lo realmente importante.

De igual forma me llevo conceptos de gran importancia en cultura organizacional, el entender que el recurso más importante que tiene una empresa es su gente. De economía, la importancia de reflejar los resultados macroeconómicos positivos en la microeconomía, de innovación, hacer las cosas diferentes y no imitables de manera constante, solo por nombrar algunos.

Y por último comprender que la suerte y el azar existen, no todo es controlable, solo el impacto de la misma en nuestras decisiones. Esta suerte juega un papel fundamental en nuestro entorno, por lo que lograr definir una estrategia adaptable y flexible es pieza fundamental en la consolidación de una empresa exitosa que reaccione de manera eficaz a estas situaciones no controlables.

Fueron trece materias las que tomé durante el MBA, diferentes temas, diferentes profesores, diferente calidad y diferente exigencia. Esta apreciación puede ser motivada por mis intereses, pero creo que hubo materias muy interesantes a las que les saque mucho provecho y otras de menor calidad y con menor utilidad desde mi perspectiva. A final de cuentas todas aportaron algo en menor o mayor medida a lo que ahora sé y aplico en mi carrera. Me hubiera gustado tener una mayor oferta de materias y enfocarme en temas que me hubieran podido aportar más a mi proyecto de emprendurismo, temas financieros, contables y de emprendimiento.

A final de cuentas el mayor aprendizaje de la maestría no proviene de los libros, las presentaciones, las tareas, los casos o las lecturas; proviene de la interacción con los compañeros y maestros, dentro y fuera del aula. El compartir experiencias tanto profesionales como personales con personas de distintas disciplinas y con diferentes experiencias, observar diferentes formas de trabajar, trabajar en equipo, compartir un proyecto profesional, constituyen el valor más importante de la maestría.

Por último, creo que comparto con el ITESO una filosofía de vida basada en valores que espero aplicar y fortalecer desde mis capacidades; integridad, compromiso social, libertad, apertura. Formaron un profesional comprometido y crítico con su comunidad y

orgullosa de ser egresada de esta casa de estudios. Estoy muy agradecido con la universidad, compañeros y maestros, pero sobre todo con mis mejores maestros, Rubén y Luli, mi fiel colega, Ricardo, mi mejor proyecto de vida, Karla y sus invaluable utilidades, Rubén y Cristóbal; sin ellos esto no hubiera sido posible.

BIBLIOGRAFÍA

- AVIÑA ASCENCIO, Guiselle Miroslava y RAZURA MARTÍNEZ, Francisco Guillermo; *Dirección estratégica aplicada en el simulador de negocios Capsim para la empresa Chester*, Tesis, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Guadalajara, 2014
- BBC RESEARCH, Instrumentation & and sensors report, *Global markets and technologies for sensors*, julio 2014
- EUROMONITOR INTERNATIONAL, *Consumer electronics: outlook, trends and analysis*, 8 de septiembre de 2014.
- EUROMONITOR INTERNATIONAL, Global company profile, Sony Corp in consumer electronics (World), 15 de marzo de 2013.
- GAMBLE John, PETERAF Margaret y THOMPSON Arthur Jr., *Essentials of strategic management: The quest for competitive advantage*, McGrawHill
- KASANOFF, Bruce y HINSHAW, Michael, "Sensors are about to disrupt your industry", obtenido el 10 de noviembre de 2014 desde <http://www.fastcompany.com/1842812/sensors-are-about-disrupt-your-industry>
- KIM, W. Chan & MAUBORGNE, Renée, *Blue ocean strategy*, Harvard Business School Press, 2005
- MARKETLINE *Industry profile, global semiconductor* Abril de 2014, Código de referencia: 0199-0682.

- MCGAHAN Anita M., *How industries change?*, *Harvard Business Review*, octubre 2004
- PORTER, Michal E., *The five forces that shape strategy*, *Harvard Business Review*, 2008
- PORTER Michael E., *What is Strategy?*, *Harvard Business Review*, Diciembre 1996
- 2013 Capsim Team Member Guide, Código de referencia: 978-1-933681-33-7.
- *The sensor revolution*, obtenido el 10 de noviembre de 2014, desde http://www.nsf.gov/news/special_reports/sensor/index.jsp
- SUNTZU, *El arte de la Guerra*, McGraw Hill, 2009, México