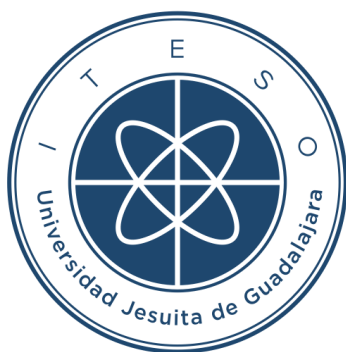


# ITESO, UNIVERSIDAD JESUITA DE GUADALAJARA

Reconocimiento de validez oficial por acuerdo secretarial número 15018 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Economía Administración y Mercadología  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



## DESARROLLO DE SIMULADOR DE NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA DE SENSORES: ESTRATEGIA Y TOMA DE DECISIONES

Tesis profesional para obtener el grado de  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presentan:

David Medel Martínez  
Iliana Pacheco Quintanar  
Jorge Luis Porras Godínez  
Sergio Rayas Suárez

Asesor: Dr. José de Jesús de la Cerda Gastélum

Tlaquepaque, Jalisco. mayo de 2015

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por la oportunidad. A Gerardo mi esposo, este logro es de los dos, sin tu apoyo jamás lo hubiera logrado. A mi padre por su eterno apoyo y enseñanzas, a mi madre por su infinito amor.

A mis compañeros en *Baldwin*, Jorge, David y Sergio gracias por su paciencia y apoyo. A Lisa VanDerlofske por la oportunidad que me brindó para estudiar esta maestría.

- Iliana Pacheco Quintanar -

A la mayor gloria de Dios dedico cada actividad que desarrollo día a día. Agradezco a mis padres Ma Teresa Suárez Castañeda y Salvador Rayas Ortiz todo su apoyo, amor, esfuerzo y comprensión que me han dado en mi vida, para la realización de mis objetivos a través de sus sabios consejos. A mi hermano Salvador Rayas por todo su apoyo y el ánimo que siempre me ha dado. A Juan Patrick Castellanos, José Antonio León Girón y Rosa del Consuelo García, por creer en mí y apoyarme en continuar superándome, a mis compañeros de Bansí, por sus muestras de afectos y comprensión.

Al ITESO y sus maestros, que nos invitaban a dar el Magis, que en la espiritualidad ignaciana significa aumentar nuestras capacidades y ponerlas al servicio del prójimo. A mis compañeros Iliana, David y Jorge por encontrarnos en el camino y llevar a buen puerto la culminación de la maestría, gracias por su compañerismo.

- Sergio Rayas Suárez -

A dios por guiarme en cada paso que doy, a mis padres Silvia y David, hermanos Hiram, Michel y Silvia, mi esposa Noemy, mi hija Samantha y mi futuro hijo David, que con su paciencia y apoyo en todas esas noches de desvelo y largos días de ausencia, supieron estar ahí presentes apoyándome día con día para llegar a este momento.

- David Medel Martínez -

A Dios por haberme permitido llegar hasta éste nivel profesional. A mis padres Ma. Elvira Godínez Ortega y Jorge Enrique Porras Marín, por su infinito apoyo, comprensión, entrega y pasión por sus hijos. Gracias por remover de mi camino todas las rocas con las que hubiera podido tropezar. A mi hermano Diego Enrique Porras Godínez, que siempre ha estado ahí para escucharme y apoyarme en todo.

A mis compañeros en *Baldwin* Iliana, Sergio y David, gracias por su paciencia, tolerancia, respeto y sobre todo dedicación para sacar este proyecto adelante.

- Jorge Luis Porras Godínez -

## ÍNDICE

Introducción General .....	8
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>10</b>
<b>ESTRATEGIA DE NEGOCIO: .....</b>	<b>10</b>
<b>CONCEPTOS Y TEORÍAS PRINCIPALES .....</b>	<b>10</b>
1.1 Introducción.....	11
1.2 Estrategia: elección, el azar y el determinismo .....	11
1.3 ¿Qué es estrategia? .....	12
1.4 ¿Qué es un modelo de negocio?.....	14
1.5 Ejecución de la estrategia depende de las buenas decisiones gerenciales .....	20
1.6 Conclusión .....	21
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>22</b>
<b>ESTRATEGIA DE NEGOCIO CAPSIM .....</b>	<b>22</b>
2.1 Introducción.....	23
2.2 Estrategia: estrategias genéricas y las grandes estrategias .....	23
2.3 Condiciones iniciales de la Industria en CAPSIM.....	24
2.4 Estrategias de CAPSIM.....	27
2.5 Conclusión .....	31
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>32</b>
<b>PROCESO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA <i>BALDWIN</i> .....</b>	<b>32</b>
3.1 Introducción.....	33
3.2 Misión de <i>Baldwin</i> .....	33
3.3 Visión de <i>Baldwin</i> .....	33
3.4 Valores de <i>Baldwin</i> .....	33
3.5 Objetivos a largo plazo .....	34
3.5.1 Rentabilidad .....	34
3.5.2 Posición competitiva .....	34
3.5.3 Productividad .....	35
3.5.4 Desarrollo de empleados .....	35
3.6 Estrategia elegida.....	35
3.7 Organización.....	36
3.8 Ejecución de estrategia .....	38
3.8.1 Departamento de investigación y desarrollo .....	38

3.8.2	Departamento mercadotecnia.....	38
3.8.3	Departamento de producción .....	39
3.8.4	Departamento de recursos humanos.....	39
3.8.5	Departamento de Finanzas .....	40
3.8.6	TQM.....	40
3.8.7	Recursos Humanos.....	41
3.9	Evaluación de la estrategia .....	41
3.10	Conclusión .....	41
	<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>42</b>
	<b>REPORTE ANUAL 2016 Y 2017 .....</b>	<b>42</b>
4.1	Introducción.....	43
4.2	Análisis del mercado .....	43
4.2.1	Segmento de mercado <i>Traditional</i> .....	43
4.2.2	Segmento de mercado Low End.....	45
4.2.3	Segmento de mercado High End .....	46
4.3	Análisis de investigación y desarrollo .....	47
4.4	Análisis de producción y capacidad .....	49
4.4.1	Análisis de automatización y capacidad en <i>Traditional</i> .....	49
4.4.2	Análisis de automatización y capacidad en Low End .....	50
4.4.3	Análisis de automatización y capacidad High End .....	52
4.5	Análisis de costos .....	54
4.6	Análisis de finanzas .....	58
4.6.1	Estado de resultados .....	59
4.6.2	Balance general .....	60
4.6.3	Estado de resultados a detalle por producto .....	61
4.6.4	Análisis de <i>Balanced Scorecard</i> .....	62
4.7	Análisis competitivo .....	64
4.7.1	La competencia .....	64
4.7.2	Amenazas y oportunidades .....	65
4.8	Revisión de estrategia .....	66
4.9	Ejecución de estrategia y conclusión .....	66
	<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>69</b>
	<b>REPORTE ANUAL 2018 Y 2019 .....</b>	<b>69</b>
5.1	Introducción.....	70
5.2	Análisis del Mercado.....	70
5.2.1	Segmento de mercado <i>Traditional</i> .....	70

5.2.2	Segmento de mercado Low End.....	72
5.2.3	Segmento de mercado High End.....	73
5.3	Análisis de investigación y desarrollo.....	75
5.4	Análisis de producción y capacidad.....	77
5.4.1	Análisis de automatización y capacidad en <i>Traditional</i> .....	77
5.4.2	Análisis de automatización y capacidad en Low End.....	79
5.4.3	Análisis de automatización y capacidad High End.....	80
5.5	Análisis de costos.....	81
5.6	Análisis de finanzas.....	85
5.6.1	Estado de resultados.....	86
5.6.2	Balance general.....	87
5.6.3	Estado de resultados a detalle por producto.....	88
5.6.4	Análisis de <i>Balanced Scorecard</i> .....	89
5.7	Análisis competitivo.....	90
5.7.1	La competencia.....	90
5.7.2	Amenazas y oportunidades.....	92
5.8	Revisión de estrategia.....	93
5.9	Ejecución de estrategia y conclusión.....	93
<b>CAPÍTULO VI.....</b>		<b>95</b>
<b>REPORTE ANUAL 2020 Y 2021.....</b>		<b>95</b>
6.1	Introducción.....	96
6.2	Análisis del mercado.....	96
6.2.1	Segmento de mercado <i>Traditional</i> .....	96
6.2.2	Segmento de mercado Low End.....	98
6.2.3	Segmento de mercado High End.....	99
6.3	Análisis de investigación y desarrollo.....	100
6.4	Análisis de producción y capacidad.....	103
6.4.1	Análisis de automatización y capacidad en <i>Traditional</i> .....	103
6.4.2	Análisis de automatización y capacidad en Low End.....	105
6.4.3	Análisis de automatización y capacidad High End.....	106
6.5	Análisis de costos.....	107
6.6	Análisis de Finanzas.....	111
6.6.1	Estado de Resultados.....	113
6.6.2	Balance General.....	114
6.6.3	Estado de resultados a detalle por producto.....	115
6.6.4	Análisis de <i>Balanced Scorecard</i> .....	116

6.7	Análisis competitivo .....	117
6.7.1	La competencia .....	117
6.7.2	Amenazas y oportunidades .....	120
6.8	Revisión de estrategia .....	121
6.9	Ejecución de estrategia y conclusión .....	121
<b>CAPÍTULO VII.....</b>		<b>123</b>
<b>REPORTE ANUAL 2022 Y 2023 .....</b>		<b>123</b>
7.1	Introducción.....	124
7.2	Análisis del Mercado.....	124
7.2.1	Segmento de mercado <i>Traditional</i> .....	124
7.2.2	Segmento de mercado Low End.....	126
7.2.3	Segmento de mercado High End .....	127
7.3	Análisis de investigación y desarrollo .....	128
7.4	Análisis de producción y capacidad .....	130
7.4.1	Análisis de automatización y capacidad en <i>Traditional</i> .....	130
7.4.2	Análisis de automatización y capacidad en Low End .....	132
7.4.3	Análisis de automatización y capacidad High End .....	133
7.5	Análisis de costos .....	134
7.6	Análisis de finanzas .....	138
7.6.1	Estado de resultados .....	140
7.6.2	Balance general .....	140
7.6.3	Estado de resultados a detalle por producto .....	141
7.6.4	Análisis de <i>Balanced Scorecard</i> .....	142
7.7	Análisis competitivo .....	144
7.7.1	La competencia .....	144
7.7.2	Amenazas y oportunidades .....	146
7.8	Revisión de estrategia .....	147
7.9	Ejecución de estrategia y conclusión .....	147
<b>CAPÍTULO VIII.....</b>		<b>149</b>
<b>CONCLUSIONES FINALES .....</b>		<b>149</b>
8.1	Evaluación del desempeño y resultados de <i>Baldwin</i> .....	150
8.2	Conclusiones personales .....	152
8.2.1	David Medel .....	152
8.2.2	Iliana Pacheco .....	154
8.2.3	Jorge Porras .....	156
8.2.4	Sergio Rayas.....	158

**Bibliografía** ..... 161

## **Introducción General**

El objetivo principal del presente trabajo de obtención de grado es documentar las experiencias vividas durante el semestre de primavera 2015 en la materia Proyectos II Simulador de Negocios, y particularmente las experiencias del equipo *Baldwin*, conformado por David Medel, Sergio Rayas, Jorge Porras e Iliana Pacheco en la industria de sensores C70815 del simulador CAPSIM.

Se simula el pasar de los años de una empresa inmersa en una industria altamente competitiva donde se simulan las condiciones empresariales de la realidad para poner a prueba la habilidad del grupo en la administración de una empresa. Esta simulación brinda al equipo una oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Maestría en Administración de Empresas del ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara.

Durante la simulación el equipo debe elegir e implementar una estrategia para su compañía, donde durante ocho años fiscales se deben tomar una serie de decisiones en equipo que afectarán a su compañía y a la competencia. Cada año el equipo toma decisiones en las áreas funcionales como Investigación y Desarrollo, Promociones y Ventas, Producción, Recursos Humanos, TQM y Finanzas lo cual van de acuerdo a su estrategia elegida. Al finalizar el año se genera un reporte llamado *Courier* donde se encuentran los resultados de la compañía y su competencia, de acuerdo con estos resultados la empresa debe de evaluar si va seguir con la estrategia elegida o va hacer modificaciones.

En el primer capítulo de este informe, se describen los conceptos y teorías sobre la estrategia de negocio de acuerdo a los investigadores. Se resume qué realmente es la estrategia y qué factores se deben de tomar en cuenta para que una empresa pueda elegir y tomar la mejor decisión para escoger la más adecuada para su compañía. Se describen diferentes herramientas que pueden ser utilizadas para tomar esta decisión y cómo generar un modelo de negocio para definir la mejor estrategia.

En el segundo capítulo, se exploran los diferentes modelos de estrategia que plantean los investigadores de este campo de estudio. También se describen las condiciones iniciales en la industria de sensores dentro del simulador de *CAPSIM*. Además, se resumen las seis estrategias que cada compañía tiene



para elegir e implementar en el simulador. Al final del capítulo, el equipo establece la estrategia que va implementar para la compañía de *Baldwin*.

En el tercer capítulo hacemos el planteamiento del proceso estratégico a partir de la misión, visión y objetivos de largo plazo de la empresa *Baldwin*. Además, se despliega la estrategia elegida para alcanzar nuestros objetivos con base en las condiciones del mercado del simulador *CAPSIM*. En este mismo capítulo, se desarrollará la estructura organizacional utilizada para implementar y evaluar la estrategia seleccionada.

En los capítulos subsecuentes se analizan los resultados obtenidos en cada año fiscal de la simulación, comparados con los objetivos que *Baldwin* busca alcanzar cada año en particular. Con base en esta información, el equipo hace ajustes a la estrategia y los aplica en cada uno de los departamentos de Investigación y Desarrollo, Mercadotecnia, Producción, Recursos Humanos, Calidad Total y Finanzas.

En el último capítulo, se exponen las conclusiones y el aprendizaje obtenido durante el proceso de simulación. También se presentan reflexiones y aprendizajes obtenidos individualmente durante la maestría de administración de empresas en el ITESO por cada uno de los autores del presente trabajo.

Para concluir el trabajo exponemos el desarrollo y habilidades del equipo en toma de decisiones estratégicas a través de los ocho años del simulador. Con base en los resultados, se documenta el análisis y aprendizaje adquirido para el uso de futuras generaciones en el simulador de *CAPSIM*.

**CAPÍTULO I**  
**ESTRATEGIA DE NEGOCIO:**  
**CONCEPTOS Y TEORÍAS PRINCIPALES**

## **1.1 Introducción**

Hoy en día es sumamente importante que las empresas sepan qué es lo que realmente quieren y hacia dónde se dirigen. Nuestro mundo se está consumiendo por la globalización y está más y más competido y saturado, las empresas tienen que saber cómo lidiar no solamente con variables internas, sino también externas. La planeación y definición de una estrategia es vital para su sobrevivencia. Toda empresa debe entender a fondo qué realmente es la estrategia y cómo se puede y debe de implementar a su negocio.

## **1.2 Estrategia: elección, el azar y el determinismo**

De acuerdo a Mark de Rond y Raymond-Alain Thietart la estrategia se basa en la causalidad, en la creencia de que los acontecimientos tienen causas y consecuencias (De Rond & Thietart, 2007). Los gerentes toman decisiones, precisamente porque creen que éstas contribuyen sustancialmente al rendimiento y la supervivencia de sus organizaciones. La causalidad es la relación que une los acontecimientos. La probabilidad (el azar) se refiere a un evento que sucede en la ausencia de cualquier diseño obvio, como por ejemplo el caso de Pfizer mientras que estaban en estudios del químico *sildenafil citrate*, lo cual no obtuvo buenos resultados para su uso original, pero al azar descubrieron que tenía como efecto secundario la erección del pene, lo cual los llevó al descubrimiento de Viagra. La elección se define como la libertad de los actores organizacionales para elegir y actuar por su propia voluntad, volviendo al mismo ejemplo de Pfizer los directores cuando se enteraron del efecto secundario del químico tomaron la elección a invertir más recursos e investigaciones para el proyecto, ahora con el nuevo entorno. El determinismo se refiere todo aquello que no podemos controlar, variables que juegan sin un control específico como puede ser la economía, el clima, el gobierno, etc.

Es vital que todas las organizaciones tomen en cuenta lo mencionado anteriormente cuando están por tomar decisiones durante el desarrollo de su estrategia. Debe haber planeación adecuada ya que si se toman malas decisiones puede afectar por completo a la organización. Por mencionar un ejemplo, está el caso del fracaso de la fusión de Time Warner con AOL: la falla de la fusión fue un conjunto de malas elecciones por parte de los gerentes, así como al azar. Por casualidad, fue el comienzo de la burbuja de internet, lo que hizo

que AOL pierda su dominio sobre muchos usuarios de internet. Tenían muchos nuevos competidores que vinieron feroz para combatir en el campo. Por otro lado, hubo mala elección en las decisiones que tomaron los gerentes, ya que hubo muy mala comunicación dentro de cada organización, hubo falta de análisis profundo por ambas compañías para romper sus diferencias, compatibilidades, el alcance, los riesgos, las dependencias y enormes problemas internos con el choque de culturas. Es muy probable que si estos puntos se hubieran tomado en cuenta antes de la fusión, tal vez las dos compañías podrían haber sobrevivido a la burbuja de internet y seguirán siendo una sola empresa (Arango, 2010). Es por todo esto que es muy valioso que cada empresa se tome su tiempo en comprender qué es una estrategia y qué causas y consecuencias pueden llevarse si no se planean adecuadamente.

### **1.3 ¿Qué es estrategia?**

En el diccionario *Merriam-Webster* la palabra estrategia es un plan cuidadoso o método para lograr una meta en particular por lo general durante un largo período de tiempo. También puede ser la habilidad de hacer o llevar a cabo planes para lograr una meta (Merriam-Webster , 2015). En un ambiente de negocios, se puede definir a la estrategia como la determinación de los objetivos a largo plazo, la elección de las acciones y la asignación de los recursos necesarios para conseguirlos.

Así mismo, es de vital importancia hacer un análisis del entorno y ser capaz de determinar cómo usar al mismo como una guía para la estrategia. Principalmente, en tiempos de crisis puede haber una estrategia determinada a ganar si es implementada correctamente. Por ejemplo, tenemos el caso de Bimbo México que para entrar al mercado de China tuvieron que adaptar su estrategia: Bimbo detectó hábitos diferentes en los consumidores chinos, una persona dura un promedio de dos minutos por producto mientras lee su contenido, lo cual no es usual en Latinoamérica, con esta información su departamento de mercadeo diseñó unas corbatas con información que van colgadas en los panes de los consumidores. Gracias a este cambio de estrategia Bimbo incrementó un 25% en las ventas de un solo producto en China (Nelson, 2008).

De acuerdo con Michael Porter, la única manera en que una compañía puede superar el desempeño de su competencia es a través de establecer una diferencia que puede preservar a lo largo del tiempo (Porter M. E.,

1996). Uno de los puntos a resaltar en este aspecto es que Apple pudo establecer esa diferencia con su iPod e iTunes, ellos marcaron el territorio, pero supieron obtener una estrategia que los diferenciaba por mucho de sus competidores. Este ejemplo también va alineado a lo que presentan los autores W. Chan Kim y René Mauborgne en el artículo con el título Océanos Azules, en donde marca la diferenciación constante como una estrategia a largo plazo para mantener una superioridad en el mercado. En este caso la oportunidad real de crear océanos azules se da a partir de espacios en el mercado que no tienen aún respuesta. (Kim & Maugorgne, 2004).

Para Porter, la estrategia es todo aquello que hace a una empresa diferente, es encontrar una forma de hacer las cosas distintas respecto a los competidores; y que además, brinda una ventaja competitiva. Es importante hacer notar que Porter resalta la diferencia entre excelencia operativa y estrategia, ya que la primera puede ser parte de la segunda, pero no es una estrategia por sí misma (Porter M. E., 1996).

Por su parte, Thompson y Gamble plantean 5 pasos para el proceso de planeación de la estrategia, mostrado en la figura 1.1 (Gamble & Thompson, 2011)



*Figura 1.1 Proceso de planeación estratégica*

## 1.4 ¿Qué es un modelo de negocio?

Una vez seleccionada la estrategia, es vital que la empresa diseñe un modelo de negocios que se alinee adecuadamente con ésta, para que pueda competir en el mercado y a la vez dándoles valor a sus clientes. Un modelo de negocio debe de describir quién es el cliente, qué valoran los clientes, y cómo la compañía entrega ese valor al cliente bajo costos apropiados. De acuerdo con el profesor Clay Christensen, un modelo de negocios consiste de cuatro elementos: una propuesta de valor del cliente, una fórmula de beneficios, recursos clave y los procesos clave. La estrategia y el modelo de negocio son dos cosas distintas, buenos modelos de negocio crean círculos virtuosos, que con el tiempo, resulta en una ventaja competitiva. Los modelos de negocios se ven impactados por las elecciones de los gerentes. Ellos tiene tres tipos de elecciones: las políticas, los recursos, la gobernanza, y sus consecuencias son: flexibles o rígidas (Casadesus-Masanell & Ricart, 2011). La compañía KFC en China tuvo un cambio de modelo, donde ellos decidieron ofrecer un menú más elaborado y con platillos locales en comparación a Estados Unidos y otros países. También cambiaron el modelo de llevar la comida a casa e hicieron las ubicaciones más grandes y confortables para que la gente pueda comer en el restaurante (Bell & Shelman, 2011). En este caso los gerentes de China demostraron que tomaron decisiones en los recursos y gobierno corporativo. Una herramienta útil para mostrar cómo una posición estratégica de una compañía está contenida en un conjunto de actividades adaptadas y diseñadas para entregarlo es un *activity-system map*, (Porter M. E., 1996). Utilizando el caso de KFC se generó un ejemplo de un *activity-system map* mostrado en la figura 1.2, contiene una serie de temas estratégicos de orden superior (verde) se pueden identificar e implementar a través de grupos de actividades estrechamente vinculados (azul):

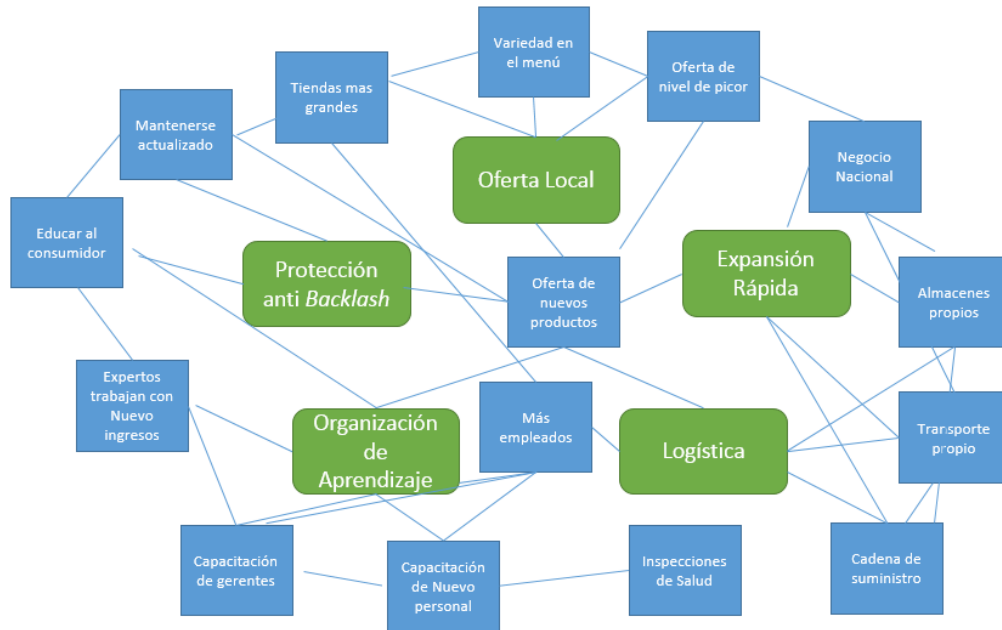


Figura 1.2 Mapa de Actividad Sistémica

Por otra parte, una herramienta muy útil para hacer un modelo de negocios es el CANVAS. Un esquema de nueve bloques con la definición del modelo creado por Alexander Osterwalder (Osterwalder, 2014). Es un gráfico visual con nueve elementos (aliados clave, actividades clave, propuesta de valor, relaciones con el cliente, segmentos de clientes, recursos claves, canales de distribución y comunicación, estructura de costos e ingresos) que describen la propuesta de valor de una empresa, la infraestructura, los clientes y las finanzas. Ayuda a las empresas a alinear sus actividades mediante la ilustración de posibles compensaciones. Cualquier tipo de empresa puede utilizar este gráfico para crear o visualizar su modelo de negocios, de aquí pueden surgir nuevas ideas o cambios para mejora. Es importante recalcar que las empresas cuando están creando sus modelos de negocios, siempre consideren a sus competidores ya que a veces tienden a olvidar este punto y puede ser el fracaso de un buen modelo de negocios.

A continuación se describen cada uno de los nueve elementos:

### Aliados Clave

Hay cuatro tipos de alianzas:

- Alianzas entre no competidores: empresas que no compiten en el mercado.

- Cooperación entre competidores: empresas que buscan el mismo mercado negocian y coordinan acciones para obtener el mayor beneficio posible para ambas.
- Relaciones entre comprador y distribuidor: por medio de esta alianza, una organización se asegura la adquisición de los recursos que necesita.
- Empresa conjunta (*joint venture*) para la creación de nuevos negocios: dos o más socios participan en la creación de una nueva organización o empresa.

### **Actividades Clave**

Existen procesos y acciones que son las más importantes para el desempeño de la organización. Hay tres tipos de actividades clave:

- Producción: son aquellas actividades cuyo resultado es un producto, incluyendo la manufactura y el diseño.
- Solución de problemas: las actividades apuntan a dar solución a problemas específicos del cliente.
- Red/plataforma: la actividad clave se desarrolla en torno a una plataforma de servicios, como una página web, software o una red de distribución.

### **Propuesta de valor**

La base de cualquier modelo de negocios es que el producto o servicio debe agregar valor, por tanto, una de las primeras definiciones internas que debe tener una organización es su propuesta de valor y qué necesidad del mercado remedia con la propuesta. Las preguntas que debe responder este segmento son:

- ¿Qué valor ofrecen a los clientes?
- ¿Cuál de los problemas de los clientes ayudan a resolver?
- ¿Qué necesidades de los clientes se cumplen?
- ¿Qué paquetes de productos y servicios se ofrece a cada segmento de clientes?

Una propuesta de valor puede ser cualitativa o cuantitativa, pero debe siempre tener en cuenta factores como la innovación, diseño, accesibilidad, usabilidad, precio (disminuyendo costos) y nivel de personalización



## **Relaciones con el cliente**

Existen diversos tipos de relaciones que una compañía establece con sus distintos segmentos de clientes, de acuerdo a motivaciones como la adquisición y retención de clientes, y el aumento de las ventas. Hay seis tipos de relaciones con el cliente:

- **Asistencia personal:**

Esta relación se basa en la interacción humana, donde el cliente puede comunicarse con una representante de carne y hueso, durante o después de la venta. Habitualmente, este tipo de relación se sostiene a través de centros de llamadas o por correo electrónico. Los centros de llamadas requieren personal especializado, lo que tiende a encarecer la atención al cliente, usualmente sólo las empresas grandes los tienen.

- **Asistencia personal dedicada:**

Se asigna a una persona para la atención específica de un cliente. Normalmente se desarrolla a largo plazo (por ser de alto costo) y es muy frecuente en servicios de lujo.

- **Auto servicio:**

Si bien la organización no se comunica directamente con sus clientes, ésta provee todos los medios necesarios para que los clientes se ayuden de manera autónoma.

- **Servicios automatizados:**

Es una forma más sofisticada de auto servicio, en que se automatizan los procesos, simulando una relación personal. Para esto, suele usarse la creación de perfiles personales, que proveen información sobre las preferencias y actitudes de compra de las personas. Bien empleada, este tipo de relación puede ser tanto o más eficaz que una de asistencia personal, a un costo considerablemente más bajo.

- **Comunidades:**

Se crean comunidades en las que los usuarios se comunican entre sí. Además de permitir que se solucionen los problemas de manera colaborativa, ese diálogo permite a la organización involucrarse con sus clientes y entenderlos de mejor manera.

- **Co-creación:**

En este rubro, el valor se crea con los clientes, haciéndolos partícipes de algunos procesos del ciclo de negocios. Usualmente, este tipo de relación se emplea en el diseño de nuevos productos y no como modelo general de la organización

### **Segmentos de clientes**

La segmentación de mercado define el público objetivo o target al que apunta la organización. Estos grupos se clasifican de acuerdo a cinco elementos distintivos:

- Las necesidades que requieren y justifican una oferta distinta.
- Los diferentes canales de distribución.
- Los distintos tipos de relaciones.
- La rentabilidad.
- La cantidad que están dispuestos a pagar por diferentes aspectos de la oferta.

### **Recursos clave**

Los recursos clave son aquellos que “permiten a una empresa crear y ofrecer una propuesta de valor”.

Estos se clasifican en las siguientes categorías:

- Físicos: infraestructura, materiales, aparatos, redes de distribución y maquinarias, entre otros.
- Intelectuales: marcas, patentes y derechos de autor, entre otros.
- Humanos: capital humano de una empresa. Para empresas cuyo modelo de negocio se basa en las habilidades o conocimientos de sus empleados. Este recurso es el más importante.
- Financieros: fluidez económica, líneas de crédito, capital financiero, financiamiento bursátil, etc.

### **Canales de distribución y comunicaciones**

Es la manera en la que la organización se comunica y entrega valor a sus segmentos de clientes. Esta manera puede ser directa o indirecta (a través de distribuidores o agentes), y se define en función del tipo de organización.

Las interfaces principales entre la empresa y los clientes son la comunicación, la distribución y las ventas. Para rentabilizarse, los canales de distribución pasan por varias etapas de evaluación y testeo. Aquí, las variables a considerar son:

- Notoriedad: cómo hacemos para que la gente nos conozca.
- Evaluación: cómo ayudamos a nuestros clientes a testear nuestro producto o servicio.
- Compra: cómo permitimos que los clientes compren nuestro producto o servicio.
- Entrega: cómo entregamos la propuesta de valor a nuestros clientes.
- Postventa: cómo proporcionamos servicios postventa a los clientes.

### **Estructura de costos e Ingresos**

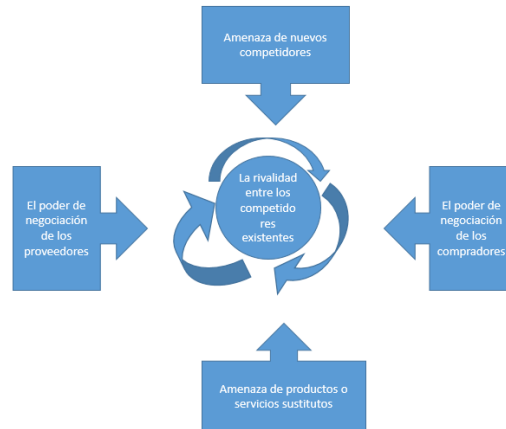
Definir cuál es la estructura de costos es un elemento estratégico fundamental, pues determina si se espera obtener un beneficio por volumen o por valor. Con el objetivo de puntualizar los costos de operación de la empresa, empezando con los más altos (marketing, R&D, CRM, producción, etc.).

Existen cinco clases de estructuras de costos, sin embargo, hay empresas que logran generar un modelo mixto de manera exitosa:

- Costo: minimización de costos, dentro de lo posible.
- Valor: propuestas de valor *Premium* que se centran en generar el máximo valor posible para el cliente, sin escatimar en los costos.
- Costos fijos: los costos son independientes del volumen de negocio.
- Costos variables: los costos son proporcionales al volumen de negocio.
- Economías de escala: se buscan crecimientos exponenciales de los ingresos, reduciendo el costo por producto a mayor volumen.

### **Las fuerzas del entorno competitivo**

Cuando los directores estén formando la estrategia es importante considerar a su competencia. Michael Porter describe cinco fuerzas competitivas que las empresas deben analizar antes de formular una estrategia de competencia mostrada en la figura 1.3 (Porter M. E., 2008):



*Figura 1.3 Cinco fuerzas competitivas*

Las cinco fuerzas difieren y no son iguales en todas las industrias, el poder de negociación con sus proveedores puede ser sumamente importante para Wal-Mart mientras que para McDonald's es más importante la rivalidad entre sus competidores existentes, todo depende del tipo de industria. Por ejemplo para las empresas Kodak y Fuji, debió de haber sido importante tomar en cuenta en su estrategia la amenaza de productos o servicios sustitutos como la fotográfica digital. En cambio, para las empresas farmacéuticas es muy importante tomar en cuenta el poder de la negociación de los proveedores ya que ellos también pueden estar ofreciéndole sus servicios a sus rivales. Comprender que las fuerzas forman la competencia de la industria es el punto de partida para el desarrollo de la estrategia. Las cinco fuerzas revelan por qué la rentabilidad del sector es lo que es. Sólo entonces puede una empresa incorporar condiciones de la industria en la estrategia. Analizar las cinco fuerzas competitivas ayuda a determinar las debilidades y fortalezas de la empresa, lo cual pueden estipular como se comparan contra sus proveedores, compradores, rivales y sustitutos. (Porter M. E., 2008)

### **1.5 Ejecución de la estrategia depende de las buenas decisiones gerenciales**

Para que las ejecuciones de la estrategia sean exitosa depende de las decisiones que tomen los directores, ellos deben de tomar a cargo que sea implementada correctamente. De acuerdo con *Strategic Management* de Pierce y Robinson, la opción estratégica es la selección simultánea de objetivos a largo plazo y la elección de grandes estrategias (Pierce & Robinson, *Strategic Management: Planning for domestic and global*

competition, 2013). Los gerentes deben tratar de determinar qué oportunidades tienen más probabilidades de resultar en el logro de diversos objetivos de largo alcance. En el 2008 el CEO de Coca-Cola Muhtar Kent estableció como una de sus prioridades crecer el mercado de Norte América, con base en sus estudios identificó que estaba creciendo la población de hispanos muy rápido dentro de Estados Unidos y Canadá. De acuerdo a esos estudios lanzó proyectos de crecimiento a través de publicidad y relaciones públicas para el grupo hispano. Contrataron a Memo Ochoa para promocionar el producto y también lanzaron el club de Coca-Cola telenovelas. Aquí se demostró que Muhtar Kent tomo decisiones estratégicas que iban impulsar el crecimiento de la rentabilidad de Coca-Cola y también tuvo buena planeación. Por otro lado, en el caso de General Motors se observó cómo no supo defenderse de sus competidores asiáticos como Honda, Toyota y Nissan, siguió con su misma estrategia y pensó que los americanos iban a seguir leales con ellos, mientras que Toyota, Honda y Nissan entraron con mejor calidad y precios al mercado. Aparte de estas malas decisiones, hubo varias que no supieron tomar adecuadamente los líderes de General Motors lo cual los llevó a declararse en bancarrota. Los líderes de las empresas son esenciales para que las estrategias puedan ser ejecutadas, ellos deben de poner el ejemplo a su equipo. En muchas ocasiones, las empresas se ven en el escenario en el que los líderes únicamente establecen una estrategia, pero ésta nunca se lleva a la acción.

## **1.6 Conclusión**

Es de vital importancia que cada negocio tenga una estrategia que le marque una guía de cómo, dónde, por qué y con quién competir. También es necesario contar con recursos y líderes que ayuden a toda la empresa a ejecutar la estrategia. Existen desde estrategias muy simples hasta unas muy complejas, tener un plan estratégico es un paso clave para tener éxito en cualquier empresa que se emprenda y se debe de entender que esto solo es el comienzo de un proyecto, en pocas palabras para que la empresa prospere y sea competitiva dentro de su entorno. Hoy en día, lo único constante es el cambio y la estrategia de la empresa se debe analizar constantemente para que esté adecuada a los cambios si es requerido y siga sobresaliendo una ventaja competitiva sobre los competidores. Con base en este capítulo la empresa *Baldwin* debe de analizar todo su entorno y formar una estrategia competitiva que va de acuerdo con sus objetivos de largo plazo.

**CAPÍTULO II**  
**ESTRATEGIA DE NEGOCIO CAPSIM**

## **2.1 Introducción**

El mercado está sumamente competido, y cada empresa debe decidir cómo va a aplicar su estrategia para ganar una ventaja competitiva sobre sus rivales. Una ventaja competitiva es una ventaja obtenida sobre sus competidores ofreciendo a los clientes un mayor valor, ya sea a través de precios más bajos o proporcionando beneficios y servicios que justifican precios similares, o posiblemente superior, adicionales. Este capítulo va a explorar las grandes estrategias en el mundo empresarial. También se identificarán las fuerzas que determinan la competencia en CAPSIM y se definirán las seis estrategias que ofrece.

## **2.2 Estrategia: estrategias genéricas y las grandes estrategias**

Gamble y Thompson expandieron a cinco estrategias con base en las tres estrategias introducidas por Michael Porter: bajo costos, diferenciación y enfoque. Para obtener una ventaja competitiva la empresa debe elegir entre un objetivo de mercado amplio o reducido, y si va a seguir la estrategia a través de costos más bajos o diferenciación en su producto que le de algún valor a sus consumidores. Las cinco estrategias genéricas de Gamble y Thompson son: bajo costo en general, amplia diferenciación, enfoque de bajo costo, enfoque de diferenciación, o mejor proveedor en costo. Wal-Mart ha elegido seguir la estrategia bajo costos en general, han logrado una ventaja considerable de costos y precios bajos sobre sus rivales a través de modernización de la cadena de valor y de diversas actividades eficientes, como la implantación de un sistema que ofrece información a sus vendedores donde pueden checar sus productos. En vez de la estrategia bajo costo en general, Ferrari, Gucci y Louis Vuitton son compañías que emplean estrategias de diferenciación enfocada dirigida a un grupo definido de compradores y esto les funciona a ellos (Gamble & Thompson, 2011).

Un punto a considerar durante la elección de estrategia de acuerdo a John A. Pearce y Richard B. Robinson Jr. es que la selección debe de ser simultánea a los objetivos a largo plazo, oportunidades preferidas y las estrategias de expansión corporativas. No se puede elegir sin tomar en cuenta estas tres cosas. Las estrategias de expansión corporativas proporcionan orientación básica para las acciones estratégicas, que son la base de los esfuerzos coordinados hacia el logro de objetivos del negocio a largo plazo. Las quince estrategias de expansión corporativas son el crecimiento concentrado, desarrollo de mercados, desarrollo de productos, la

innovación, adquisición horizontal, adquisición vertical, diversificación concéntrica, diversificación conglomerado, *turnaround*, desinversión, liquidación, quiebra, *joint ventures*, alianzas estratégicas y consorcios. Usualmente la mayoría de las empresas implementan y combinan más de una estrategia de expansión corporativa (Pierce & Robinson, *Strategic Management: Planning for domestic and global competition*, 2013). Por ejemplo Hewlett Packard actualmente está implementado una estrategia de *turnaround* e innovación, ha hecho corte de personal durante los últimos 3 años a más de 30 mil empleados y a la vez está invirtiendo en nuevos productos como HP *sprout*.

### **2.3 Condiciones iniciales de la Industria en CAPSIM**

CAPSIM es una tecnología de simulación de negocios utilizado para el desarrollo y la evaluación de visión para los negocios. Da la oportunidad de aplicar los conocimientos en todas las disciplinas de negocios utilizando planeación estratégica dentro de un mercado competitivo.

Dentro de la competencia de CAPSIM solo existen seis compañías en la industria de sensores. Debido a lo cual, la competencia está limitada sin riesgo de nuevos competidores. Se fabrican sensores para la venta a otros fabricantes, lo cual ellos utilizan para integrarlos a sus productos. Las compañías fueron creadas cuando el gobierno dividió el monopolio.

Cada simulación es única, se debe verificar y estudiar el *Industry Conditions Report Courier* lo cual describe el entorno empresarial y de la industria incluyendo los criterios de compra de los clientes, posicionamiento del producto, registros financieros públicos y otra información relevante. (Capsim, 2013). El reporte *Courier* disponible al inicio del año 2015, muestra las condiciones de la industria al comenzar la simulación. Cuando todas las compañías son iguales justo después de la ruptura del monopolio, ver imagen 2.1. El reporte mostrará los resultados de las decisiones de cada año de operación de las empresas que compiten en el sector. Conforme la empresa vaya avanzando en sus resultados y las estrategias de los competidores vayan siendo visibles en los resultados de los reportes, se encontrarán variaciones respecto al rumbo de cada empresa.



	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
ROS	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
Asset Turnover	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
ROA	4.2%	4.2%	4.2%	4.2%	4.2%	4.2%
Leverage (Assets/Equity)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ROE	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%
Emergency Loan	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Sales	\$101,073,437	\$101,073,437	\$101,073,437	\$101,073,437	\$101,073,437	\$101,073,437
EBIT	\$11,996,365	\$11,996,365	\$11,996,365	\$11,996,365	\$11,996,365	\$11,996,365
Profits	\$4,082,256	\$4,082,256	\$4,082,256	\$4,082,256	\$4,082,256	\$4,082,256
Cumulative Profit	\$4,082,256	\$4,082,256	\$4,082,256	\$4,082,256	\$4,082,256	\$4,082,256
SG&A / Sales	8.9%	8.9%	8.9%	8.9%	8.9%	8.9%
Contrib. Margin %	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%

*Imagen 2.1 Reporte Courier Año 2015*

Los clientes dentro de la industria de sensores de CAPSIM se dividen en diferentes grupos, que están representados por cinco segmentos del mercado. Cada segmento tiene requerimientos técnicos del producto basados en diferentes expectativas y necesidades de los clientes. Los 5 cinco segmentos son:

- *Traditional:* estos clientes buscan productos probados por un precio bajo. Se pueden identificar los criterios bajo los cuales los clientes compran en este segmento.
- *Low End:* en este sector los clientes buscan el menor precio posible y productos de eficiencia probada sin importar la edad.
- *High End:* en este segmento los clientes buscan alta tecnología en términos de tamaño y rendimiento de los nuevos diseños sin importar el precio.
- *Performance:* en este segmento los clientes buscan alta confiabilidad, tecnología y rendimiento con sensores de vanguardia.
- *Size:* en este segmento los clientes buscan el menor tamaño posible y diseños novedosos.

Los clientes consideran cuatro criterios para la compra del producto: precio, edad, MTBF (*mean time before failure*) y su posición en tamaño y rendimiento. La siguiente tabla muestra las expectativas de los clientes en cada segmento:

Producto	Traditional		Low End		High End		Performance		Size	
	Expectativa	Importancia	Expectativa	Importancia	Expectativa	Importancia	Expectativa	Importancia	Expectativa	Importancia
Edad	2.0	47%	7.0	24%	0.0	29%	1.0	9%	1.5	29%
Precio	\$20-30	23%	\$15-25	53%	\$30-40	9%	\$25-35	19%	\$25-35	9%
Posición ideal	Pfmn 5.3 Size 16	21%	Pfmn 2.0 Size 19.3	16%	Pfmn 9.2 Size 12.1	43%	Pfmn 9.7 Size 17	29%	Pfmn 4.3 Size 11.6	43%
Confiabilidad	MTBF 14000-19000	9%	MTBF 12000-17000	7%	MTBF 20000-25000	19%	MTBF 22000-27000	43%	MTBF 16000-21000	19%

Tabla 2.1 Expectativas de cliente

Las posiciones ideales (desempeño/tamaño) para cada segmento se obtiene a partir de la información proporcionada en el mapa perceptual, por lo tanto, mientras más se acerque un producto a este punto ideal a lo largo de los años, mayor aceptación obtendrá de los cliente. El mapa perceptual mide el tamaño en el eje vertical y el desempeño en el eje horizontal, cada eje se extiende de 0 a 20 unidades mostrado en el Imagen mapa perceptual. Con el tiempo, los clientes esperan que los productos sean más pequeños y con mejor desempeño. Por lo tanto, esto hace que los segmentos se desvíen un poco cada mes.

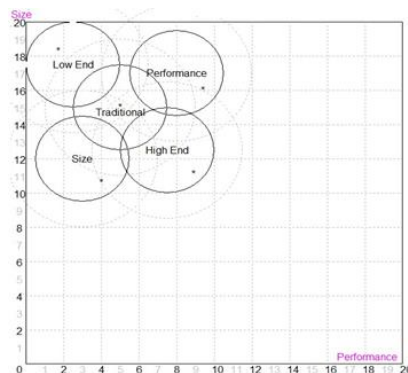


Imagen 2.2 Mapa perceptual

Año	Tradicional- Baker		Low End- Bead		High End- Bid		Performance- Bold		Size- Buddy	
	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size
	0.7	-0.7	0.5	-0.5	0.9	-0.9	1.0	-0.7	0.7	-1.0
2015	5.8	15.5	3.3	18	8.3	13	9.7	16.5	4.3	12
2016	6.0	15.0	3.3	18.0	9.5	11.8	10.7	15.5	5.3	10.6
2017	6.7	14.3	3.8	17.5	10.4	10.9	11.7	14.8	6.0	9.6
2018	7.4	13.6	4.3	17.0	11.3	10.0	12.7	14.1	6.7	8.6
2019	8.1	12.9	4.8	16.5	12.2	9.1	13.7	13.4	7.4	7.6
2020	8.8	12.2	5.3	16.0	13.1	8.2	14.7	12.7	8.1	6.6
2021	9.5	11.5	5.8	15.5	14.0	7.3	15.7	12.0	8.8	5.6
2022	10.2	10.8	6.3	15.0	14.9	6.4	16.7	11.3	9.5	4.6
2023	10.9	10.1	6.8	14.5	15.8	5.5	17.7	10.6	10.2	3.6
2024	11.6	9.4	7.3	14.0	16.7	4.6	18.7	9.9	10.9	2.6
2025	12.3	8.7	7.8	13.5	17.6	3.7	19.7	9.2	11.6	1.6

Tabla 2.2 Puntos ideales por segmento

## 2.4 Estrategias de CAPSIM

En el simulador CAPSIM hay seis estrategias que pueden ser implementadas. Dentro de las seis estrategias podemos diferenciar dos ramos: ser el mejor reductor de costos de la industria de sensores u ofrecer mayor valor agregado en los productos dentro de la misma industria. Las seis estrategias son definidas y se analizaron sus pros y contras con base en las grandes estrategias: (Pierce & Robinson, 2013) (Gamble & Thompson, 2011) y (Capsim, 2013).

### Líder de costo generalizado (*broad cost leader*)

La estrategia es en esencia la reducción de costos generalizada. Incluye participación en todos los segmentos del mercado, los cuales son *Traditional, Low End, Size, Performance* y *High End*. Se concentra en conseguir los costos totales más bajos entre todos los competidores de la industria, y al mismo tiempo atrayendo a un vasto rango de clientes en todos los segmentos.

#### Pros:

- Acceso a capital necesario para invertir en producción o nuevos productos.
- Atraer un vasto rango de clientes de todos los segmentos y ser líder en el mercado en ventas.

#### Contras:

- Ser demasiado agresivo con el recorte de precios terminan con una menor rentabilidad.
- Reducir costos al igual que los otros competidores, esto puede ser fácilmente copiado.
- Tanto enfoque en costos bajos puede que se ignore o malinterprete las preferencias del consumidor y se puede perder el mercado.

### Diferenciador generalizado (*broad differentiator*)

La estrategia se centra en el valor agregado. Incluye participación en todos los segmentos del mercado, *Traditional, Low End, Size, Performance* y *High End*. Se concentra en tener los productos con un alto desempeño, un excelente diseño y de un alto posicionamiento en la mente de los clientes y entre todos los competidores de la industria.

#### Pros:

- El valor agregado del producto puede permitir a la compañía cobrar un precio superior.
- Difícil de encontrar productos sustitutos.
- Lealtad del cliente.

Contras:

- No haber diferenciado el producto de tal manera que es fácilmente copiado por competidores.
- La diferenciación no tiene valor agregado para los consumidores.
- Demasiados gastos en esfuerzos para diferenciar que pueden acabar con menor rentabilidad.

Liderazgo de costo en nicho (*niche cost leader*)

La estrategia es especializarse en algunos segmentos de mercado donde los clientes seleccionan el producto en función al precio y por tanto lograr los costos más bajos de la industria genera ventajas competitivas. Representa principalmente los segmentos *Traditional* y *Low End*. Se concentra en ofrecer el mejor costo total enfocado exclusivamente a un cierto número de clientes. Es dirigido a un mercado que tiene poca demanda en tecnología y es más enfocado al precio. Es obligado a tener altos niveles de automatización con pocas adecuaciones del producto.

Pros:

- Bien definido el nicho de consumidores.
- Acceso a capital necesario para invertir en producción o nuevos productos.
- Mejor costo del producto.

Contras:

- Probabilidad que los competidores encuentren maneras eficaces de atraer y entrar al nicho del mercado.
- Probabilidad que los consumidores de dicho nicho cambien sus preferencias y necesidades por productos deseados por la mayoría del mercado.

### Diferenciador en nicho (*niche differentiator*)

La estrategia es especializarse con valor agregado. Representa principalmente los segmentos de *Size*, *Performance* y *High End*. Se concentra en ofrecer una diferenciación a un segmento de clientes muy específico. Es dirigido a clientes que tiene demanda en productos con alta tecnología y que no les importa mucho el precio.

#### Pros:

- Bien definido el nicho de consumidores.
- El valor agregado del producto puede permitir a la compañía cobrar un precio superior.
- Dificil de encontrar productos sustitutos.
- Lealtad del cliente.

#### Contras:

- Probabilidad que los competidores encuentren maneras eficaces de atraer y entrar al nicho del mercado.
- Probabilidad que los consumidores de dicho nicho cambien sus preferencias y necesidades por productos deseados por la mayoría del mercado.

### Liderazgo en costos con enfoque en el ciclo de vida de los productos (*cost leader with product lifecycle focus*)

La estrategia está centrada en el bajo costo tomando en consideración el ciclo de vida del producto. En otras palabras, la evolución en el tiempo de las características de los productos va transformándose de un segmento de mercado a otro. Este traslado permite satisfacer a los clientes de los diferentes segmentos y facilita la inclusión de nuevos productos que aumenten la participación en el mercado. Representa los segmentos de *Low End*, *Traditional* y *High End*. Se concentra en ofrecer el mejor costo total a lo largo de la vida del producto se vaya adaptando a otro segmento. Es dirigido a clientes que buscan un bajo costo. El producto será introducido en el segmento *High End* y madurarán hacia *Traditional* y terminan en *Low End*.

#### Pros:

- Acceso a capital necesario para invertir en producción o nuevos productos.

- Mejor costo del producto con un largo ciclo de vida.
- Larga vida del producto puede adaptarse a otro segmento.

Contras:

- Ser demasiado agresivo con el recorte de precios terminan con una menor rentabilidad.
- Reducir costos al igual que los otros competidores, esto puede ser fácilmente copiado.
- Tanto enfoque en costos bajos puede que se ignore o malinterprete las preferencias del consumidor y se puede perder el mercado.

Diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto (*differentiator with product lifecycle focus*)

La estrategia está centrada en la inversión que se le da en términos de calidad a los productos, tomando en consideración su ciclo de vida. En otras palabras, la evolución en el tiempo de las características de los productos va transformándose de un segmento de mercado a otro. Este traslado permite satisfacer a los clientes de los diferentes segmentos y facilita la inclusión de nuevos productos que aumenten la participación en el mercado siempre con enfoque en la diferenciación, la calidad y el valor agregado. Representa los segmentos de *Low End*, *Traditional* y *High End*. Se concentra en ofrecer productos diferenciados a lo largo de del ciclo de vida con excelente diseño, accesibilidad fácil, y nuevos productos. Es dirigido a clientes con necesidades muy específicas.

Pros:

- El valor agregado del producto concentrado en el ciclo de vida puede permitir a la compañía cobrar un precio superior.
- Difícil de encontrar productos sustitutos.
- Lealtad del cliente.

Contras:

- Probabilidad que los competidores encuentren maneras eficaces de atraer y entrar al mercado.
- Probabilidad que los consumidores de cambien sus preferencias y necesidades por productos deseados por la mayoría del mercado.

## 2.5 Conclusión

En el presente capítulo se expusieron las grandes estrategias en el mundo empresarial. También se identificaron las fuerzas que determinan la competencia en CAPSIM y se definieron las seis estrategias que ofrece el simulador. Con base en esta información la compañía de *Baldwin* forma la identidad de la empresa incluyendo su misión, visión, objetivos a largo plazo y elige la estrategia más adecuada que logre llevarla en esa dirección.

La estrategia competitiva en la cual se centran los objetivos de *Baldwin* es la especialización en bajos costos y el ciclo de vida del producto. El objetivo primordial es utilizar al máximo el ciclo de vida del producto y desplazarlo a lo largo de los distintos sectores conforme la vida del producto va avanzando. Para garantizar el éxito de la estrategia debemos mantener una innovación constante en productos de última generación y alta gama, que con el paso del tiempo serán los proveedores de los productos en gamas inferiores. Una vez terminado su ciclo de vida y después de haber pasado por los sectores relevantes, el producto será discontinuado y reemplazado por un producto más novedoso.

Esta estrategia requiere un esquema de mejora continua en el desarrollo y producción de los sensores. En un inicio los productos de última generación y alta gama pueden tener un precio alto y recuperar la inversión realizada, conforme se vayan desplazando a segmentos inferiores deberán reducirse los precios y por tanto la importancia de reducir costos en la misma proporción para garantizar márgenes aceptables en dichos productos. De igual forma, los enfoques de comercialización y venta deberán adecuarse al producto para migrar de un segmento a otro según sea requerido.

**CAPÍTULO III**  
**PROCESO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA *BALDWIN***



### **3.1 Introducción**

En el presente capítulo se relata la identidad corporativa de *Baldwin*, se describe la misión, visión y valores. Además, se presenta la estructura organizacional de la compañía junto con una descripción de las funciones de cada director. Adicionalmente, con base en el análisis de las estrategias de CAPSIM en el capítulo previo se plantea la estrategia elegida y cómo será implementada en cada uno de los departamentos de la compañía. Por último se da una breve explicación de cómo se utilizara el *Balanced Scorecard* para evaluar el desempeño de la compañía e identificar oportunidades para mejoras

### **3.2 Misión de *Baldwin***

“Ser la compañía que brinda el producto más bajo en costo a nuestros clientes con innovación y creatividad a través de la excelencia, efectividad y desarrollo de nuestros colaboradores, generando valor para nuestros accionistas y buscando hacer socios de negocios a nuestros principales proveedores”.

### **3.3 Visión de *Baldwin***

“Convertirnos en una de las compañías de sensores más importantes en el gremio, proyectando una imagen positiva ante clientes, proveedores y público en general”.

### **3.4 Valores de *Baldwin***

**Innovación:** Cambios y creaciones tanto en los productos, en las metodologías laborales y estrategias.

**Aprendizaje:** Preparación mediante el aprendizaje de todas las técnicas y recursos necesarios para el buen manejo del negocio.

**Calidad:** Debe ser más que hacer el mejor producto, sino que debe extenderse a todos los aspectos de la compañía.

**Trabajo en Equipo:** La integración de cada uno de miembros de la compañía al grupo laboral, que sean promovidos mejores resultados gracias a un ambiente positivo. Para ello es elemental la participación de los distintos miembros de la empresa en diversos ámbitos.

**Responsabilidad:** Entender que se deben respetar una serie de lineamientos y reglas, además de contribuir en el crecimiento y la armonía del entorno en el que nos desenvolvemos y con las personas que interactuamos.

### **3.5 Objetivos a largo plazo**

Establecer objetivos a largo plazo es esencial para el éxito de una empresa, pues éstos establecen un curso a seguir y sirven como fuente de motivación para los miembros de la misma, pero además de ello permite enfocar esfuerzos hacia una misma dirección que sirve como guía para la formulación de estrategias generando coordinación, organización y control. Rentabilidad, posición competitiva, productividad y desarrollo de empleados serán los objetivos a largo plazo propuestos para *Baldwin*. De manera estructurada se definieron de dos a tres objetivos por área y cada uno de estos objetivos tiene un métrico que nos ayudará a evaluar su cumplimiento. Esto facilita la toma de decisiones y la evaluación de las mismas.

#### **3.5.1 Rentabilidad**

Eficientar los recursos económicos de la empresa con el objetivo de incrementar la utilidad bruta entre 5% y 7% anualmente. De igual importancia, mantener el valor de las acciones por arriba de los \$34 dólares los primeros 3 años. Subsiguientemente, incrementarlo gradualmente para conseguir un precio mínimo de \$75 dólares por acción para el 2023.

#### **3.5.2 Posición competitiva**

El objetivo propuesto en la posición competitiva es gradualmente aumentar la participación de mercado en los siguientes tres segmentos: *Traditional*, *Low End*, y *High End*.

Durante los primeros tres años se propone lograr una participación arriba de 19% en cada segmento. Asimismo, para el año 2023 el objetivo es obtener arriba de 25% participación en los segmentos *Traditional* y *High End* y arriba de 28% en *Low End*.

### **3.5.3 Productividad**

El objetivo propuesto es mantener una capacidad adecuada para obtener entre 100% y 180% de productividad en todas las plantas año con año para que después de los primeros tres años *Baldwin* cuente con la mejor puntuación en el *Balanced Scorecard*. Para el 2023 se propone tener una capacidad en cada planta entre 180% y 200% contemplando el 1er y 2do turno de producción. Se debe de tomar en cuenta que para lograr estos objetivos *Baldwin* debe de vender capacidad de sus plantas durante los primero tres años.

### **3.5.4 Desarrollo de empleados**

El objetivo propuesto es disminuir el nivel de rotación de empleados año con año a través de inversiones en mejoras en las condiciones laborales y capacitaciones. Se proponer obtener un valor en el nivel de rotación de empleados igual o menor de 10% durante los primeros 3 años, menor de 7% los siguientes 4 años y menor de 5% para el 2023.

## **3.6 Estrategia elegida**

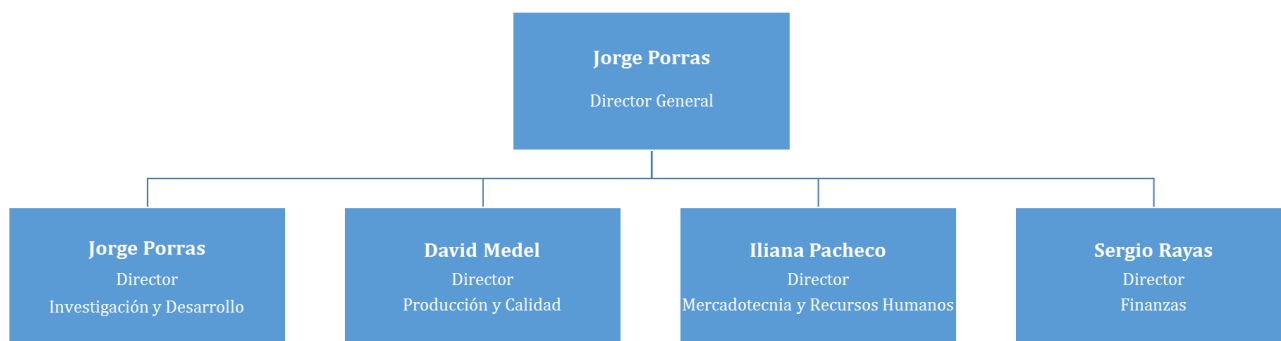
Con base en el análisis de las seis estrategias de CAPSIM se elige la estrategia líder en costos con un enfoque en el ciclo de vida extendido en los segmentos *Traditional*, *Low End* y *High End* de la industria de sensores, ya que tiene el mayor potencial para alcanzar los objetivos a largo plazo propuestos por la compañía. Primordialmente, porque incluye a los tres segmentos más grandes de la industria, lo que brinda una mejor combinación para lograr mayor presencia en estos mercados facilitando las utilidades con base en el volumen de ventas principalmente en los productos *Low End* y *Traditional*. Otra razón por lo cual se eligió esta estrategia es que se basa en el ciclo de vida natural de los productos de estos tres segmentos, lo cual va dar la oportunidad de grandes ahorros permitiendo mantener los productos vigentes en el mercado por varios años, ya que se introduce un producto en *High End* y va madurar y pasar al segmento *Traditional* y por consiguiente pasara al segmento *Low End* para terminar su ciclo de vida. Además, la compañía va obtener una ventaja competitiva manteniendo innovación y desarrollo, producción y bajos costos de material al mínimo, permitiendo que compita sobre el precio base, que será inferior al promedio de la competencia. Para que

esta estrategia se lleve a cabo es indispensable tomar decisiones con base en responsabilidades enfocadas a cada una de las áreas trascendentes de la empresa. Estas funciones deberán alinearse a la estrategia central de tal manera que cada una de las áreas tenga una referencia clara de lo que se espera de ella, de forma que si cada una de las áreas logra sus objetivos específicos garantiza el cumplimiento de los objetivos generales de la empresa.

Los pasos finales es la implementación, el monitoreo y retroalimentación. Año tras año se implementarán las tácticas que nos ayuden a lograr los objetivos estratégicos. Deberán monitorearse los resultados y si es necesario, se valorará si se requieren ajustes en la estrategia.

### 3.7 Organización

La estructura organizacional de la compañía propuesta es funcional, está compuesta por cuatro direcciones administradas de los principales departamentos lo cual serán coordinadas por el director general. Asimismo aseguraran que la estrategia elegida sea implementada en cada departamento.



*Imagen 3.1 Organigrama de Baldwin*

**Director general:** Responsable de coordinar que los trabajos realizados por los diferentes departamentos estén al par con el plan estratégico de la compañía. Deberá de impulsar y promover una cultura de

participación entre los directores, para obtener el máximo potencial de cada departamento. En caso de desacuerdo entre el equipo, es responsable en mediar la discusión y ayudar a tomar la mejor decisión.

**Director de investigación y desarrollo:** Responsable en la supervisión de invención y rediseño de los productos en estrecha coordinación con los departamentos de mercadotecnia y producción. Desarrolla las innovaciones necesarias para mantener a la compañía por delante de la competencia. Debe mantener la posición y edad de los productos existentes dentro de los parámetros aceptables por los clientes utilizando el mapa preceptivo. Esta dirección aparte será responsable de monitorear el comportamiento en la posición y durabilidad de los productos de la competencia, buscando establecer patrones que revelen la estrategia que están siguiendo.

**Director de producción y calidad:** Responsable en la coordinación y ejecución de los planes de producción, asegurándose de que los productos lleguen a la puerta de los clientes. Se debe administrar la capacidad determinando el número de unidades que se producirán cada año, adquisición y/o venta de la planta productiva y determinar el nivel de automatización adecuado para cada producto.

En el departamento de calidad será responsable de implementar los proyectos adecuados para hacer más eficientes las diversas plantas.

**Director de mercadotecnia y recursos humanos:** Responsable de administrar la publicidad, relaciones públicas y ventas estableciendo un presupuesto para cada una de ellas. Otras funciones importantes será la elaboración del pronóstico de ventas así como reunir información referente a la participación de mercado y a la satisfacción de los clientes de los diferentes participantes de la industria.

En el departamento de recursos humanos, será responsable en identificar e implementar programas para mejorar la capacitación y las condiciones laborales de todos los empleados de la compañía.

**Director de finanzas:** Responsable en gestión de riesgos financieros, determinar los niveles de endeudamiento, emisión de acciones y supervisa el flujo de dinero de la compañía. Su mayor responsabilidad será analizar y desglosar los resultados del *Balanced Scorecard*. Es sumamente importante que trabaje con el resto de los departamentos a cerca de los ajustes que serán necesarios en los gastos de la compañía.

### **3.8 Ejecución de estrategia**

Es primordial que las operaciones de cada departamento estén al par con la estructura organizacional. Por lo tanto, planteamos las siguientes funciones que debe desempeñar cada departamento para lograr la ejecución de la estrategia propuesta.

#### **3.8.1 Departamento de investigación y desarrollo**

Este departamento tiene como función principal mantener actualizadas las líneas de productos existentes con presencia en los segmentos *Traditional*, *Low End* y *High End*. Durante los primeros dos años este departamento debe de convertir los productos de *Performance* y *Size* en productos viables con las especificaciones ideales de *Traditional*. Los productos de la empresa *Baldwin* deben mantenerse actualizados para estar siempre dentro de las especificaciones ideales del producto en términos de *performance*, *size* y *reliability*. Se propone implementar un producto nuevo en el segmento *High End* durante el primer año y consecuentemente agregar otros dos productos a *High End* a lo largo de los próximos cuatro años de operación. Se deben considerar los criterios de compras del cliente para cada uno de los productos de *Baldwin* y el desplazamiento anual en las especificaciones de la posición ideal de cada producto.

#### **3.8.2 Departamento mercadotecnia**

Este departamento tiene como función principal los primeros dos años invertir en la promoción y venta de los productos en los segmentos *Traditional* y *Low End* para obtener la accesibilidad y conciencia de los clientes y conseguir el liderazgo en estos segmentos. Además, se debe gastar modestamente en la promoción y venta de los productos en los segmentos *High End*, *Performance* y *Size* ya que estos dos últimos estarán en transición al segmento de *Traditional*. Una vez establecido el liderazgo en costo se debe analizar el presupuesto y explorar opciones para mejorar la accesibilidad y conciencia de los clientes.

Aparte, es necesario monitorear el comportamiento de la competencia en el valor de sus productos. Se debe de buscar los patrones que utiliza cada empresa para fijar sus precios y debe de mantener a *Baldwin* dentro de las tres empresas que ofrecen los precios más bajos en cada segmento.

El presupuesto de ventas se elaborará con el criterio sugerido en la guía de CAPSIM, en donde se proyectan las ventas con base en el peor escenario. Utilizando el reporte de *Courier* se estima el número de unidades que se proyectan vender en cada producto. Con base en esas proyecciones se puede aumentar o disminuir un 10% dependiendo de la posición de ese producto.

### **3.8.3 Departamento de producción**

En este departamento se aumentará significativamente los niveles de automatización en todos los productos de los segmentos *Traditional* y *Low End* durante los primeros tres años. La propuesta es llegar al nivel máximo de 10 en estos dos segmentos durante este tiempo. Este aumento en la automatización, se proyecta que incremente significativamente las ventas de estos segmentos, se está previendo comprar capacidad de planta en la medida que se vaya requiriendo. Aunque siempre será preferible trabajar el segundo turno en todos los segmentos antes de invertir en mayor capacidad en las plantas. También ya que se requiere una inversión grande para automatizar las plantas, durante el primer año se venderá capacidad en todas las plantas para financiar la automatización de éstas.

Se proyectará la cantidad de producción para cada planta con base en el mejor escenario año por año. Utilizando el reporte de *Courier* del año anterior se estima el número de unidades que se proyectan vender en cada producto y luego se aumenta un 10%. Se mantendrán un inventario sin vender menor a 1% de las ventas totales de ese año, de la misma manera se mantendrán los costos de desabastecimiento menor a 1%. Las plantas se mantendrán entre 100% y 180% de sus capacidades para lograr 5 puntos de 5 en el *Balanced Scorecard*.

### **3.8.4 Departamento de recursos humanos**

La principal función de este departamento es asegurarse que se esté invirtiendo de manera adecuada en la capacitación y condiciones laborales para los empleados. A través de esto, podemos asegurar y elevar la calidad de los trabajadores. Modificando las variables necesarias, se podrá disminuir la rotación de empleados para alcanzar los objetivos de la empresa.

### **3.8.5 Departamento de Finanzas**

Finanzas deberá buscar el mejor aprovechamiento posible de los recursos económicos de la empresa. Así mismo manejará la deuda, emisión de capital, y demás instrumentos que permitan obtener los recursos necesarios para aplicar la estrategia de la empresa y garantizar el correcto uso de estos recursos. Se utilizará la información financiera de la empresa obtenida del reporte financiero, balance general y reporte de flujo de efectivo se harán proyecciones y se tomarán decisiones para cada ejercicio. Con base en los resultados del año anterior, se determinará el presupuesto disponible para inversión en los distintos rubros, buscando un equilibrio entre la capacidad de inversión y la deuda contratada. Por otra parte, se tomarán decisiones sobre el pago de dividendos, recompra de capital o prepago de deuda en aquellos periodos en donde se identifiquen excedentes en el flujo de efectivo y donde no se tengan proyectos de inversión que garanticen mayor rentabilidad que el ahorro de los intereses derivados del prepago. El equilibrio entre los activos, pasivos y capital de la empresa deberá ser monitoreado y en caso de ser necesario corregirlo.

Este departamento tiene como mayor función hacer inversiones agresivas en la automatización de las plantas desde un principio para lograr los objetivos a largo plazo. Basados en la estrategia de bajo costos con enfoque en el ciclo de vida de los productos de acuerdo al criterio sugerido de CAPSIM. *Baldwin* no será enemigo del apalancamiento y se buscará mantener los activos entre 2.0 y 3.0. Este departamento buscará conservar el precio de la acción en un valor igual o superior a \$34.0 dólares y las utilidades con crecimiento entre 5% y 7% anualmente.

### **3.8.6 TQM**

Uno de los puntos más importantes en la empresa es generar satisfacción en el cliente, fortaleciendo nuestra cultura, estrategia y estilo de la administración de *Baldwin*, utilizando las herramientas disponibles que se implementaran para la mejora continua y definitiva. Implementar sistemas de inspección y utilizar las herramientas proporcionadas en el simulador.



### **3.8.7 Recursos Humanos**

El departamento de recursos humanos, monitorea las horas de producción, capacitación del personal, buscando el desarrollo de nuestro personal dentro de la misma empresa. Incrementar el índice de productividad, reducir el porcentaje de rotación y eficientar los gastos de reclutamiento son los objetivos de *Baldwin*.

### **3.9 Evaluación de la estrategia**

Para asegurarnos del desempeño de la compañía es sumamente importante tener un proceso de medición y evaluación donde podamos identificar áreas de oportunidad. Utilizando el *Balanced Scorecard* que se encuentra en CAPSIM dentro del menú de *Proformas* podremos evaluar anualmente cuatro diferentes áreas: finanzas, procesos internos, aprendizaje y crecimiento, y clientes. El *Balanced Scorecard* nos mostrara los rangos deseables de cada área y nuestro puntaje sobre este rango. Con base en estos puntos podemos modificar nuestras decisiones para mejorar el siguiente año. Todos los directores de *Baldwin* deben de responsabilizarse en conocer y entender el *Balanced Scorecard* al cien por ciento para ejecutar las mejores decisiones para la compañía.

### **3.10 Conclusión**

En el presente capítulo se estableció la misión, visión y los objetivos a largo plazo de la compañía *Baldwin*. Se eligió la estrategia más adecuada para lograr los objetivos con base en las condiciones del mercado y la estructura organizacional. Una vez planteada la estrategia y dirección de la compañía es sumamente significativo que se tomen las decisiones adecuadas en los primeros tres años de la empresa para lograr los objetivos trazados. Sin embargo, los directores deben estar dispuestos a modificar o tomar una nueva dirección en la estrategia después de haber analizado el *Balanced Scorecard* y la competencia. Por esto es importante resaltar que un proceso de evaluación a través de la *Balanced Scorecard* es fundamental para identificar si la compañía está avanzando hacia la dirección deseada.

**CAPÍTULO IV**  
**REPORTE ANUAL 2016 Y 2017**

## 4.1 Introducción

En el presente capítulo y en los sucesivos se presenta el análisis de los resultados obtenidos año tras año para la compañía *Baldwin* y su competencia de acuerdo al reporte *Courier* de CAPSIM de la industria C70815. (Capsim, 2013).

## 4.2 Análisis del mercado

De acuerdo con el reporte de *Courier* al final de año fiscal 2016 *Baldwin* fue la compañía con menor participación de mercado con 14.1% y creció a un 15.06% para el final del año 2017 en la totalidad del mercado de sensores. Las compañías *Chester* y *Digby* mantuvieron liderazgo en la participación del mercado durante los dos años. Las siguientes imágenes muestran cómo estuvo repartida la participación en el mercado de sensores entre las compañías para los años 2016 y 2017.

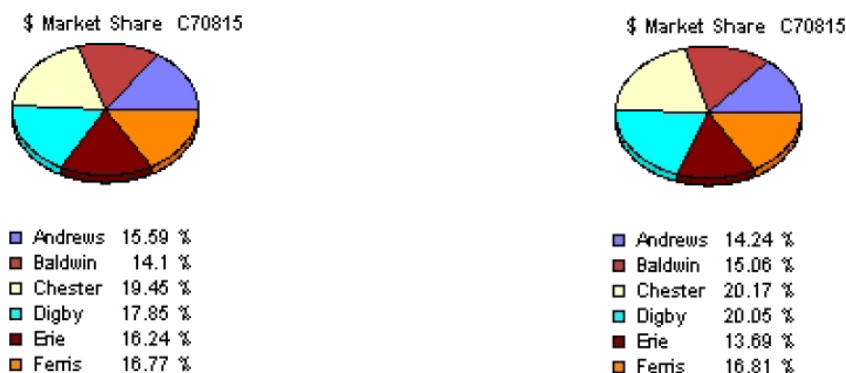


Imagen 4.1 Participación en el mercado de sensores 2016 y 2017

Con base en la estrategia de *Baldwin*, el enfoque de todos sus productos se centra en tres segmentos: *Traditional*, *Low End* y *High End*. A continuación, se listan las preferencias del cliente, la participación en el mercado y su potencial por segmento.

### 4.2.1 Segmento de mercado *Traditional*

*Traditional* representó un 30.4% del total de la industria de sensores. En el 2016 hubo demanda y consumo de 8,111 unidades. Hubo un crecimiento de 8% en el mercado *Traditional* para el 2017 con demanda y

consumo de 8,760 unidades. Se estima un crecimiento de 9.5% para el 2018. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2017:

*Baldwin* fue el líder de este segmento con 23% de participación de mercado (10% Baker, 7% Bold y 6% Buddy), con 2,115 unidades vendidas entre los tres productos. Seguidos por Digby y Chester con 16% de participación de mercado y 1,411 unidades de Digby (Daze) y 1,387 unidades de Chester (Cake) vendidas.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *Traditional*.

<i>TRADITIONAL</i>	Encuesta del Cliente	
Producto	2016	2017
Daze	39	46
Cake	37	42
Fast	35	40
Able	36	36
Bold	NA	31
Buddy	NA	29
Edge	NA	20
Egg	NA	19
Baker	34	14
Eat	37	11

*Tabla 4.1 Encuesta Cliente 2016 y 2017*

Con base en la tabla anterior, los productos Daze, Cake y Fast son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra, sin embargo *Baldwin* obtuvo el liderazgo en el mercado debido a las siguientes razones:

- Mayor participación en el mercado con tres productos cercanos a la edad ideal y posición en términos de rendimiento y tamaño.
- Los productos Bold y Buddy tuvieron presupuesto de ventas y consiguieron uno de los porcentajes más alto de accesibilidad para el cliente con un 75%.
- El producto Baker obtuvo el precio más bajo del segmento con \$27.00 lo cual es el segundo criterio más importante para los clientes.

En el 2017 la participación de mercado actual para *Baldwin* es de 24% y pronostica que tiene una participación potencial de 28%. Este crecimiento se debe a que los productos Bold y Buddy estarán en mejor edad y posicionamiento para el 2018.

#### 4.2.2 Segmento de mercado Low End

*Low End* representó un 38.7% del total de la industria de sensores. En el 2016 hubo demanda y consumo de 10,080 unidades. Hubo un crecimiento de 10.7% en el mercado para el 2017 con demanda y consumo de 11,159 unidades. Se estima un crecimiento de 11.6% para el 2018. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2017:

La empresa Andrews fue líder de este segmento con 18% de participación de mercado (Acre), con 1,988 unidades vendidas. Seguidos por Digby (Dell) con 17% de participación de mercado y 1,916 unidades vendidas. *Baldwin* obtuvo el último lugar de participación de mercado con 15% y 1,730 unidades de su producto Bead vendidas.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *Low End*.

<i>LOWEND</i>	Encuesta del Cliente	
Producto	2016	2017
Acre	19	37
Dell	24	35
Cedar	23	33
Ebb	21	33
Feat	23	33
Bead	21	32

*Tabla 4.2 Encuesta cliente Low End 2017*

Con base en la tabla los productos Acre y Dell son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra y van a la par con los más vendidos. El producto Bead de *Baldwin* obtuvo al igual que la participación del mercado el menor puntaje en la encuesta del cliente debido a las siguientes razones:

- El precio de \$19.40 fue de los más altos en comparación con la competencia, lo cual es el criterio más importante para el cliente.
- Bead es el único producto dentro del segmento con MTBF de 12000, el más bajo de todos.

En el 2017 la participación de mercado actual para *Baldwin* es de 15% y pronostica que tiene una participación potencial de 14%. De acuerdo a la estrategia de *Baldwin* dentro de los siguientes dos años el producto Baker pasara a ser *Low End* y esto ayudara aumentar la participación de mercado dentro de *Low End* con el objetivo de ser líder.

#### 4.2.3 Segmento de mercado High End

*High End* representó un 11.9% del total de la industria de sensores. En el 2016 hubo demanda y consumo de 2,980 unidades. Hubo un crecimiento de 15% en el mercado para el 2017 con demanda y consumo de 3,427 unidades. Se estima un crecimiento de 16.3% para el 2018. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2017:

La empresa Andrews fue líder de este segmento con 18% de participación de mercado con dos productos (Adam y Aft), con 608 unidades vendidas. Seguidos por Digby (Dixie) con 17% de participación de mercado y 567 unidades vendidas. *Baldwin* obtuvo una participación de mercado de 15% y 517 unidades vendidas, 420 con el producto Bid y 97 con Bar.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *High End*.

<i>HIGH END</i>	Encuesta del Cliente	
Producto	2016	2017
Ebola	NA	51
Figure	NA	40
Bar	NA	39
City	NA	39
Adam	30	37
Echo	27	35
Bid	28	33
Fist	28	32
Cid	22	31
Dixie	27	31

Tabla 4.3 Encuesta cliente High End 2017

Con base en la tabla los productos Ebola y Figure son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra. El producto Bar obtuvo 39 puntos y Bid 33 debido a las siguientes razones:

- Bar salió a mediados de octubre del 2017.
- Se encuentran once productos dentro del segmento *High End*; es decir, existe mucha competencia.

- El tamaño de Bid estuvo un poco más grande con 11.2 en vez de 10.3 que era la expectativa del cliente

En el 2017 la participación de mercado actual para *Baldwin* es de 15% y pronostica que tiene una participación potencial de 17%.

Para finalizar es importante hacer notar que para los dos siguientes años fiscales la empresa tiene como objetivo seguir siendo líder en el mercado del segmento *Traditional*, convertirse en el líder de mercado de *Low End* y asegurar crecimiento del mercado de *High End* con mejoras en el posicionamiento del producto Bar.

#### **4.3 Análisis de investigación y desarrollo**

El departamento de investigación y desarrollo se ha enfocado en dos puntos cruciales durante los dos primeros años de trabajo en *Baldwin*. En primer lugar, dada la lejanía de los puntos ideales en prácticamente todos los productos de todos los segmentos, se impulsaron todos y cada uno lo más posible a pesar de que salieran a comercialización hasta finales del año. De antemano, se conocía la situación negativa que enfrentaría la compañía; sin embargo, el objetivo es a largo plazo. Por lo tanto, como punto inicial, se sacrificaron ventas y utilidades para invertir fuerte en este departamento para en el tercer año fiscal estar bien posicionados para cumplir con las expectativas de los clientes de cada segmento de mercado en el que *Baldwin* estará compitiendo.

En segundo lugar y alineados a la estrategia de costos bajos y ciclo de vida del producto, se modificaron las características de los productos Bold y Buddy para salir del mercado de *Performance* y *Size* dado que no son parte de los objetivos estratégicos de la empresa. Esta transición también impactó en las utilidades iniciales, pero de antemano se tenía conocimiento de esa situación.

Al estar enfocados en estos dos puntos cruciales en los dos primeros años fiscales se puede resumir que se sacrificó la fecha de salida del producto a comercialización para llegar a los clientes más exigentes y posicionar a *Baldwin* fuertemente como una empresa innovadora y de satisfacción al cliente en los segmentos de *Low End*, *Traditional* y *High End*.

Adicionalmente, estos movimientos estratégicos están alineados a los demás departamentos de la compañía (Mercadotecnia y Producción) para tomar los pasos necesarios para ser líderes en los 3 segmentos de mercado anteriormente mencionados.

Sin lugar a dudas la compañía competidora Chester es el que más productos nuevos han sacado al mercado con tres productos desarrollados para los segmentos de *Size*, *Performance* y *High End*, seguidos de Digby, Erie y Ferris con un producto cada compañía competidora. La compañía *Baldwin* ha sacado también un producto novedoso llamado Bar al segmento de *High End* y tiene la firme intención de sacar más productos al mercado; sin embargo, con un plan de consolidación adecuada que no provoque pérdidas considerables dadas las inversiones cuantiosas necesarias para sacar productos de calidad para la clientela de la firma.

Uno de los puntos importantes a tomar en cuenta en relación a los tiempos de investigación y desarrollo y en comparación a la competencia, es que *Baldwin* se enfocó en los primeros dos años en desarrollar productos de alta innovación mediante inversiones fuertes en el departamento; mientras que los competidores con excepción de Chester y Erie comercializaron sus productos mucho antes para acaparar mercado de manera inicial. La estrategia de *Baldwin* considera que esa táctica es únicamente una forma de generar ingresos de corto plazo y no supone una amenaza a largo plazo dado que el posicionamiento de los productos de *Baldwin* estará mejor ubicado respecto a las necesidades de los clientes a partir del tercer año fiscal. La competencia a tener muy presente dado que prácticamente siguieron las mismas tácticas que *Baldwin* en términos de *R&D* son Chester y Erie. Se tiene conocimiento de que Chester a pesar de tener una tendencia enfocada a las necesidades del cliente en términos de los puntos ideales al igual que *Baldwin*, están invirtiendo mayormente en segmentos como *Size* y *Performance* en los que *Baldwin* no tiene presencia, el segmento en el que Chester sí está participando es *High End* y es en él donde se seguirán de cerca los movimientos de Chester. En relación a Erie, se le considera la competencia directa dado que también están enfocados en los mismos tres segmentos que *Baldwin* (*Low End*, *Traditional* y *High End*)

Para finalizar el apartado de *R&D*, es importante hacer notar que para los dos siguientes años fiscales la empresa tiene como objetivo consolidar los productos en sus respectivos segmentos, continuar con la



transición de Baker de ser un producto de segmento *Traditional* y llevarlo poco a poco a *Low End*. Seguir con una propuesta de cumplir cabalmente con las necesidades del cliente y desarrollar productos de calidad e innovación para ser líderes de los segmentos en los que participa la empresa.

#### 4.4 Análisis de producción y capacidad

##### 4.4.1 Análisis de automatización y capacidad en *Traditional*

Las siguientes imágenes describen las tendencias dentro del segmento de *Traditional* en automatización y capacidad de cada producto seguido de un análisis.

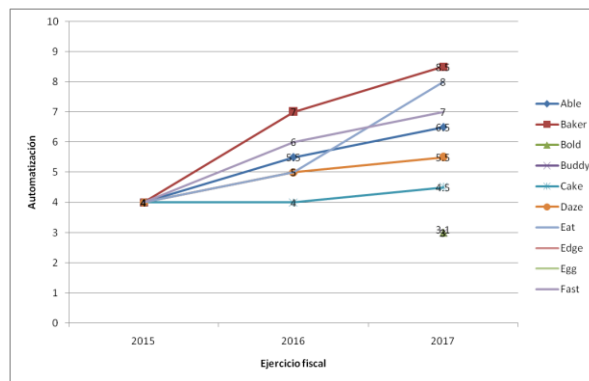


Imagen 4.2 Tendencias de automatización Traditional

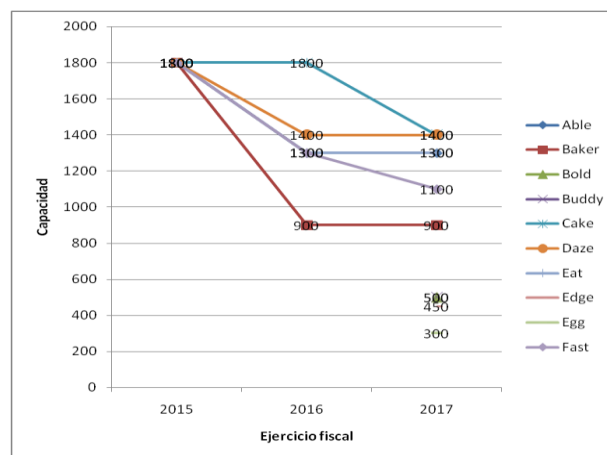


Imagen 4.3 Tendencias de capacidad Traditional

Able ha incrementado su automatización en un 1.5 y 1, para llegar a un total de 6.5 unidades, aumentando su margen de 29% a 39%.

Cake, solo ha incrementado su automatización de 4 a 4.5, lo cual lo deja en este momento en desventaja en relación al margen de ganancias que le genera dicho producto con solamente un 29%, gracias a la reducción de MTBF de 17,500 a 16,500 unidades. De igual manera, redujo su capacidad productiva de 1800 a 1400 unidades.

Daze redujo su capacidad de 1,800 a 1,400 unidades y automatizó de 4 a 5.5 para así obtener un margen de 32%. También aumento de manera discreta 100 unidades en MTBF para lograr un mejor posicionamiento.

Eat es uno de los competidores que trato de asimilar la estrategia inicial de automatizar de manera agresiva de 4 a 5 y posteriormente de 5 a 8, reduciendo su capacidad de producción de 1800 a 1300. En este momento es el competidor más agresivo de los primeros años en el segmento de *Traditional* en cuanto automatización se refiere. Adicionalmente, cuenta con tres productos dentro del mismo segmento, con una capacidad total instalada de 2050 por los tres productos.

Fast, al igual que los competidores anteriores han actuado de manera agresiva en automatización, pero sólo con un producto en el segmento, posicionándolo con una automatización de 4 a 6 y posteriormente de 6 a 7, mejorando su margen de 29% a 40%.

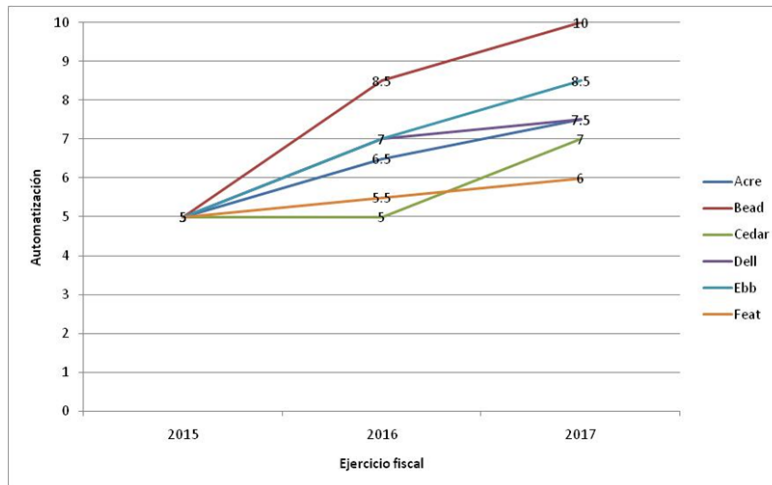
#### **4.4.2 Análisis de automatización y capacidad en Low End**

*Low End* es uno de los segmentos donde se buscará el posicionamiento de *Baldwin*, por tal razón, se le ha estado apostando fuertemente desde los primeros años a la automatización de las plantas. De esta forma, *Baldwin* tendrá libertad de obtener el más bajo costo para tener control sobre el precio en los siguientes años. La empresa prevé que compañías como Erie y Andrews, están buscando posicionarse en el mismo mercado bajo la misma estrategia sin embargo *Baldwin* ha avanzado fuertemente para contar con esta ventaja competitiva.

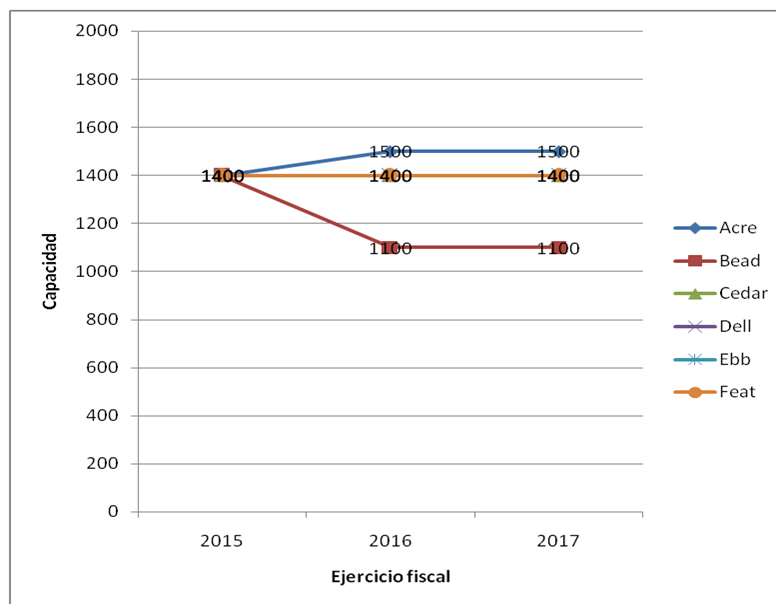
Una de las claves de esta estrategia será siempre estar un paso delante de la competencia. En este momento *Baldwin* esta un paso adelante en automatización, sin embargo, no es suficiente. En los próximos años, la empresa podrá invertir en TQM y estas inversiones permitirán posicionar aún más a *Baldwin*, de ésta manera se intentará seguir un paso delante de la competencia.

Se ha observado también que diversas empresas han vendido capacidad de planta como medio para apalancarse para los futuros años.

Las siguientes imágenes describen las tendencias dentro del segmento de *Low End* en automatización y capacidad de cada producto seguido de un análisis.



*Imagen 4.4 Tendencias de automatización Low End*



*Imagen 4.5 Tendencias de capacidad Low End*

Acre, aumentó su automatización para ser competitivo en *Low End*, de 5 a 6.5 y de 6.5 a 7.5. Con este movimiento obtiene un margen mayor de 27.0% a 34.0%. Este margen le permitió reducir el precio de \$21 a \$19. Por esta razón, *Baldwin* deberá brindar su producto en *Low End* a un precio más competitivo.

Cedar, hizo un aumento de automatización de 5 a 7; sin embargo, aumentaron sus costos, lo que significó una disminución en el margen de ganancias de 27% a 19%. Adicionalmente, para el año fiscal 2017 se quedó con un inventario del cerca 30%.

Dell, al igual que los anteriores productos, hizo una mejora importante de automatización llevando de 5 a 7 y posteriormente de 7 a 7.5 su planta productiva. Este movimiento le generó un cambio en el margen del 27% al 37%, bajando su precio de \$21 a \$19.90 y posteriormente a \$19.30.

Digby es un competidor que ha administrado de manera muy constante su producción de su producto Dell, así como su inventario. Ha aumentado su producción aproximadamente en 100 unidades, que va de acuerdo al crecimiento del mercado con una constante a la baja de su precio de venta, es una compañía a tener muy de cerca debido a que su estrategia puede representar un competidor muy directo.

Erie es la compañía más cercana al nivel de automatización que *Baldwin* al igual que Digby. Ambos redujeron capacidad y aumentaron automatización a 8.5 lo cual lo hace un fuerte competidor que *Baldwin* debe de tenerle una atención especial con su producto Ebb.

### 4.4.3 Análisis de automatización y capacidad High End

Las siguientes imagines describen las tendencias dentro del segmento de *High End* en automatización y capacidad de cada producto seguido de un análisis.

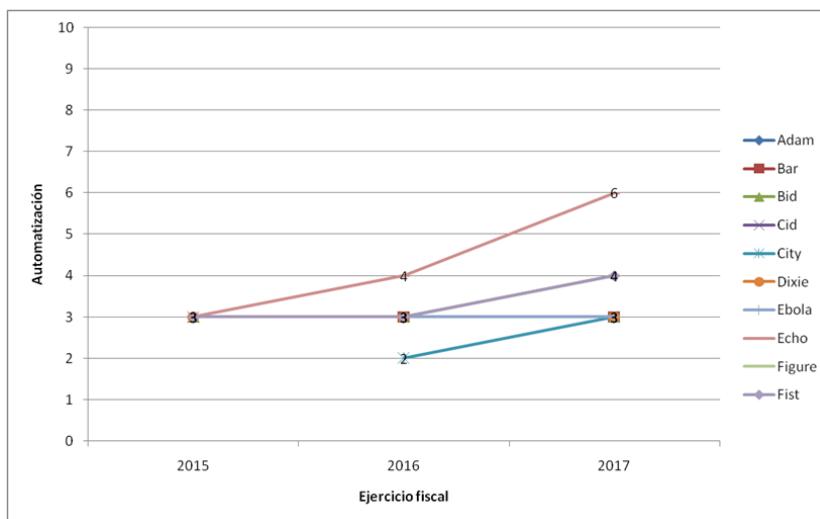
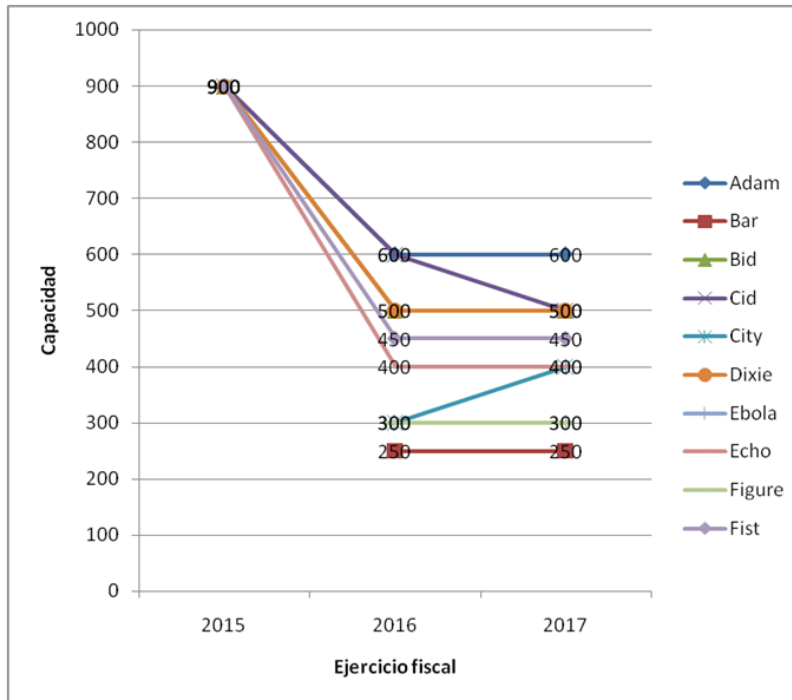


Imagen 4.6 Tendencias de automatización High End



*Imagen 4.7 Tendencias de capacidad High End*

*High End* es el tercer segmento en el que *Baldwin* estará participando, debido a la gran cantidad de inversión que se hizo en los segmentos *Traditional* y *Low End*, se harán mejoras de manera discreta pero continuas a fin de garantizar un buen posicionamiento en los siguientes años.

Adam, Cid y Dixie han mantenido su capacidad de automatización solo reduciendo su capacidad de producción y Ebola no ha realizado ningún cambio desde el lanzamiento del producto.

El producto City aumentó de 2 a 3 su capacidad de automatización, manteniendo el promedio de la mayoría de las empresas, así mismo hizo un aumento de capacidad de 300 a 400 para así mantenerse en el promedio de las demás empresas.

Erie es el equipo más agresivo en este segmento pasando de 3 a 4 y de 4 a 6 en automatización, pero al mismo tiempo redujo su capacidad de 900 a 400 en su producto Echo.

En la empresa Ferris, su producto Figure, sólo hizo un ajuste en automatización de 3 a 4, manteniendo su capacidad de 300, de igual manera su producto Fist sólo aumentó en una unidad la automatización reduciendo a la mitad su capacidad de producción.

#### 4.5 Análisis de costos

En 2017 *Baldwin* presentó altos márgenes de ganancia con los productos en los segmentos *Traditional* y *Low End* conforme a la estrategia planteada por la dirección, lo que impacta directamente en las utilidades.

Respecto a recursos humanos, con base en los resultados obtenidos en el año 2016 se tomó la decisión de invertir en 80 horas de capacitación y 2 millones en inversión de reclutamiento para mejorar la productividad de los empleados esperando obtener mejores resultados y afectar de forma positiva los indicadores de productividad y rotación.

En Administración de Calidad Total, *Baldwin* analizará su entorno para efectuar inversiones en los siguientes años fiscales, en materia de implementación de sistemas de mejora y canales de distribución.

En el gráfico podemos ver que los productos Baker segmento *Traditional* y Bead segmento *Low End*, a *Baldwin* le están generando un mejor margen de contribución de 13.14 y 10.10 respectivamente, cada sensor de Baker genera una ganancia de 2.38 y Bead 5.2 revisando la utilidad neta. Se revisara los productos Bold 5.98, Buddy 5.71 y Bar 10.99, para lograr márgenes eficientes en los años subsecuentes pues la perdida por pieza es de 1.41, 1.47 y 22 respectivamente, este dato se obtiene de la utilidad neta.

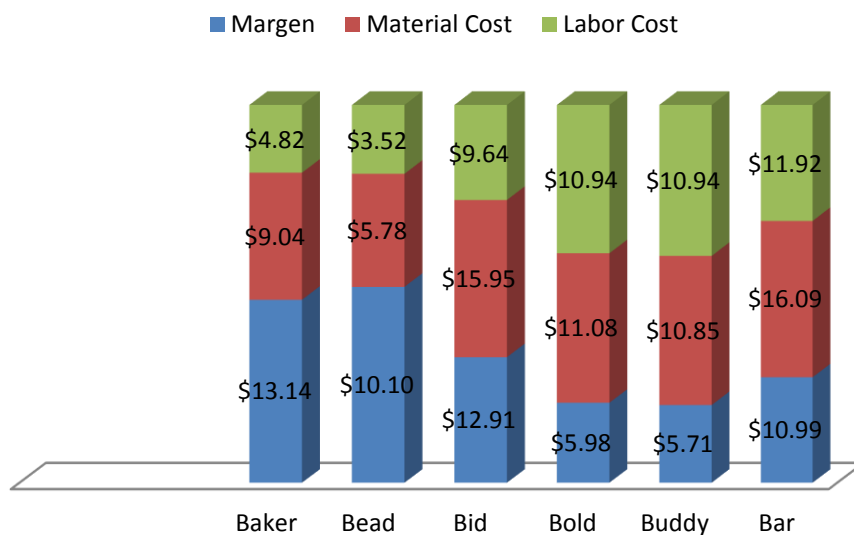


Imagen 4.8 Costos y margen de utilidad por producto Baldwin 2017

Referente a los costos de los diferentes productos a continuación se desglosan a detalle:

En el segmento *High End*, el mejor margen lo tiene Echo con 38% ha bajado la utilización de la planta a 99%; pues en 2016 estaba en 111%, el menor margen lo comparten City y Ebola con 25% respectivamente, son nuevos productos apenas con 55% y 27% de utilización de la planta respectivamente. *Baldwin* tiene presencia con dos productos Bid con 34% y Bar con 28% este último es nuevo producto, *Baldwin* con estos productos está a 4% y 10% para alcanzar el margen del líder, en utilización de planta se tiene 58% y 41%, el promedio de margen en este segmento es de 31%.

En el costo de material Ebola tiene el más alto con 44%, le sigue Figure 43%, los demás productos tienen un costos de 41% siendo más estandarizado, con un promedio de 42%, el costo de mano de obra es muy variable el más alto con 33% es de City con una automatización de 3.0, el más bajo con 21% es de Echo con una automatización del 6.0, Bar tiene el costo de 31% y Bid de 34%, a una distancia de 10% y 13% del líder en costos más bajos, ambos productos con automatización del 3.0. El promedio de costo de mano de obra es del 27%.

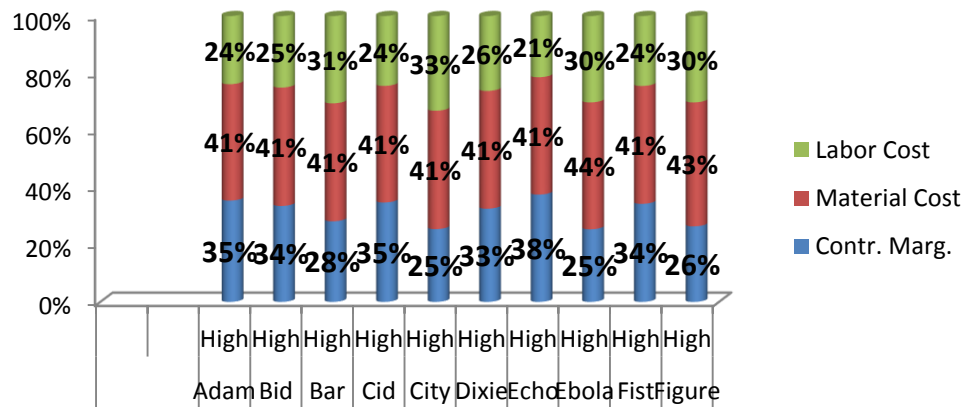


Imagen 4.9 Porcentaje margen vs costos 2017 High End

En el segmento *Low End*, el mejor margen lo tiene Bead con 52% ha bajado la utilización de la planta a 149%, pues en 2016 estaba en 167%, el menor margen lo tiene Cedar con 24% tiene una diferencia de 28%

para alcanzar a *Baldwin*, con 166% de utilización de la planta respectivamente. Es el producto que a *Baldwin* le genera mayor porcentaje de ganancia, con una participación de mercado del 15%, está a 3% de quitarle el liderazgo a el producto Acre quien tiene el 36% de margen de contribución, el segundo lugar en margen es Ebb con 40% de margen, tiene el 16% de participación de mercado y con 134% de la utilización de la planta, el tercer lugar en margen es Dell con 39% de utilización de la planta y 17% de participación de mercado. El promedio de margen en este segmento es de 37%. En el costo de material Acre tiene el más alto con 34%, le siguen cuatro productos Cedar, Dell, Ebb y Feat con 33%, Bead tiene el menor costo de material con 30% la diferencia del menor al mayor costo es de 4%, con un promedio de 32%.

El costo de mano de obra es muy variable el más alto con 43% es de Cedar con una automatización de 7.0 está a 25% de llegar al líder del costo más bajo, el más bajo con 18% es de Bead con una automatización del 10.0 la más alta que se puede obtener, hasta el 2017 es el único producto de *Low End* con este nivel de automatización Ebb tiene la automatización más cercana con 8.5, este margen le permitió reducir precio de venta. El segundo lugar del costo más alto es de Feat con 38%, de utilización de la planta es de 141% y automatización del 6.0. En costo de mano de obra Acre 30%, Dell 28% y 27%. El promedio de costo de mano de obra es del 31%.

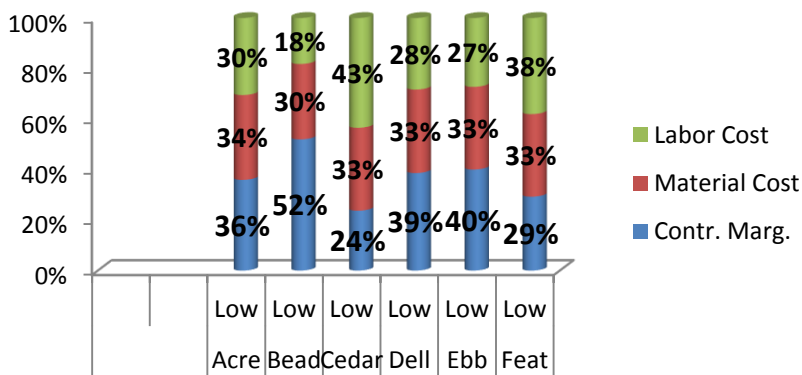


Imagen 4.10 Porcentaje margen vs costos 2017 Low End

En el segmento *Traditional*, un mercado altamente competido con diez productos, con un 30.4% del segmento de la industria, el mejor margen lo tiene Baker con 49% ha bajado la utilización de la planta a 97%;



pues en 2016 estaba en 163%, tiene una automatización de 8.5 la más alta en la industria, el menor margen lo comparten Bold y Buddy con 21% respectivamente, mismos productos de *Baldwin*, con 135% de utilización de la planta respectivamente. *Baldwin* con estos dos productos está a 28% para alcanzar el margen del líder Baker. El segundo más rezagado en margen Egg que paso de ser *Size* a *Traditional* con una utilización de planta del 135%. Fast es el que se acerca más al líder con 43% con una utilización de planta del 99%, los seguidores Able y Eat con 42%. El promedio de margen en este segmento es de 33%. *Baldwin* y *Erie* son las compañías que cuentan con tres productos en *Traditional* respectivamente.

En el costo de material Bold y Egg tienen el más alto con 40%, le siguen Buddy y Daze 39%, 38% Edge, 37% Cake, 36% East y 33% tres productos Able, Baker y Eat, con un promedio de 37%.

El costo de mano de obra es muy variable el más alto con 40% es Buddy, a una distancia de 22% del líder con una automatización de 3.0, el más bajo con 18% es de Baker como se mencionó anteriormente con la mejor automatización 8.5, Bold tienen el costo de 39% a una distancia de 21% del líder en costos más bajos. Able 25% y 113%, Daze 27% y 108% de utilización de planta y Eat con 26% y 99% en costo de mano de obra y la utilización de planta. El promedio de costo de mano de obra es del 30%.

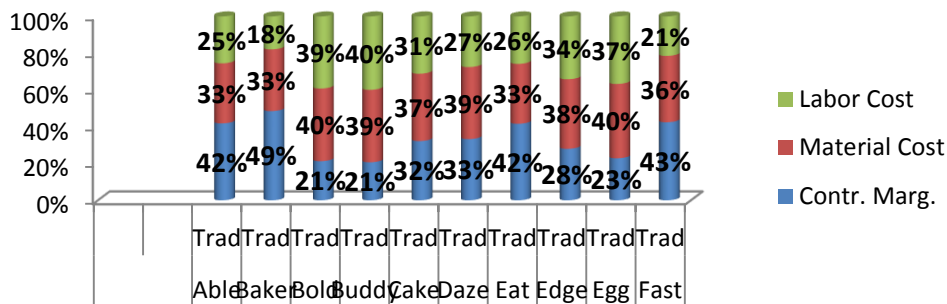


Imagen 4.11 Porcentaje margen vs costos 2017 Traditional

## 4.6 Análisis de finanzas

Para lograr vislumbrar el desarrollo de cada compañía, se está utilizando el uso de razones financieras básicas, para identificar las oportunidades y amenazas de cada una de ellas, a continuación se desglosan.

Los indicadores financieros:

	Andrews	Cambio %	Baldwin	Cambio %	Chester	Cambio %	Digby	Cambio %	Erie	Cambio %	Ferris	Cambio %
Precio de la Acción 2017	\$29.86	-18%	\$20.25	-12%	\$19.26	-44%	\$33.34	-3%	\$22.82	-34%	\$29.18	-21%
Precio de la Acción 2016	\$36.26	5%	\$23.11	-33%	\$34.49	0%	\$34.52	0%	\$34.38	0%	\$36.72	6%
Precio de la Acción 2015	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%

		Indicadores 2017					
		Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Indicadores	Prueba del Acido	2.91	2.11	0.97	2.24	1.40	1.59
	Rotación Inventario	18.63	13.80	6.36	21.64	8.34	13.09
	Periodo Promedio de Recuperación	30	39	30	39	30	30
	ROE	-0.02%	1.82%	-8.53%	6.04%	-4.80%	-0.93%
	Deuda Total	47%	55%	55%	52%	53%	39%

*Imagen 4.12 Razones financieras en el mercado de sensores 2017*

Con la información obtenida, en los cierres de los precios accionarios, todas las empresas han perdido valor respecto al precio al que empezaron a cotizar el cual era de 34.52 por acción, en 2016 Andrews y Digby pagaron dividendos de 0.50 respectivamente, en 2017 solo Digby vuelve a pagar dividendos de 0.50, respecto a oferta accionaria en 2016 Ferris la realizo, en 2017 Andrews, Erie y Ferris colocan acciones.

La compañía con mayor capitalización de mercado es Ferris con 71 millones, siendo la menor Chester con 39 millones.

En el mercado de valores la acción más castigada en 2016 fue *Baldwin* con una variación del 33% respecto al precio del cierre del año anterior, en 2017 se siguen presentando perdidas la más destacada es la de *Chester* con una variación negativa del 44% respecto al cierre anterior, seguida de *Erie* con una variación negativa del 34% respecto al precio del cierre anterior.

En lo que respecta a la interpretación de razones financieras, en prueba del ácido Andrews alcanza a cubrir sus pasivos 2.91 veces, podría revisar su plan para implementar innovaciones, mejorar planta, las compañías estables con la prueba del ácido están *Baldwin* 2.11 y *Digby* 2.24.

Las compañías que se deben de manejar con precaución son Erie 1.40 y Ferris 1.59 y por último la compañía que debe muy bien analizar su situación para inicios del 2018 es Chester con 0.97, con el riesgo de caer en préstamo de emergencia ante alguna mala decisión que realicen.

En rotación de inventario las compañías con números aceptables son *Baldwin* 13.80, Chester 6.36, Erie 8.34 y Ferris 13.09, las compañías que deben revisar su política de venta para hacer eficiente la rotación de inventarios son Andrews 18.63 y Digby 21.64.

En el promedio de recuperación, Andrews, Chester, Erie y Ferris reciben el pago de sus productos en 30 días, mientras *Baldwin* y Digby están en 39 días.

El *ROE* al cierre del año 2017, la compañía con mejor indicador es Digby con un 6.04%, le sigue *Baldwin* con 1.82%, las otras compañías pierden todas las *ROE* están negativas Andrews -0.02%, Chester con el indicador más bajo -8.53%, Erie -4.80% y Ferris -0.93%.

En el porcentaje de deuda, la que tiene menos Deuda es Ferris con 39% quien tiene una calificación de BB, le sigue Andrews con 47% con una calificación de alto riesgo CCC, Digby 52%, Erie 53%, por último *Baldwin* y Chester con 55% estas últimas con calificación de CC.

#### **4.6.1 Estado de resultados**

En el año 2017, la compañía con las ventas más alta, es Chester con 155, millones, le sigue Digby con 154 millones, Ferris 129, *Baldwin* 116, Andrews 110 y hasta el último Erie con 105, *Baldwin* está a una diferencia de llegar al líder de 39 millones en ventas.

Erie sufre una disminución de sus ventas respecto al 2016 con una disminución de 8 millones, mientras las demás compañías logran subir el número de ventas, la que presenta la alza más importante es *Baldwin* con una diferencia de 18 millones respecto a 2016.

En costos la compañía que presenta disminución es Erie bajando 5 millones, las demás compañías aumentaron sus costos por circunstancias de expansión, en gastos de promoción, ventas y administración aumentaron en promedio 31% respecto a 2017 en la industria, *Baldwin* presentó el aumento menos alto con 22%, el más alto 40% de Ferris.

En utilidad neta de 2017, no fue un año de grandes utilidades, la compañía con más altas pérdidas es Chester perdiendo 3,940, le sigue Erie con negativo 2,452, Ferris pierde 606 y Andrews con pérdida de 10.

La ganadora en utilidad es Digby con 3,094, en segundo lugar *Baldwin* con 823, en 2016 en la industria el panorama fue diferente pues la única que presentó una alta pérdida fue *Baldwin* con números rojos de 3,623, la ganadora en utilidad fue Digby con 2,079.

		2017					
		Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Estado de Resultados	Ventas	\$110,015	\$116,335	\$155,798	\$154,862	\$105,733	\$129,833
	Costos	\$70,682	\$77,975	\$116,613	\$108,580	\$72,226	\$90,840
	Gastos	\$22,756	\$20,972	\$28,725	\$24,257	\$19,803	\$25,479
	Utilidad Neta	<b>-\$10.00</b>	\$823.00	<b>-\$3,940.00</b>	\$3,094.00	<b>-\$2,452.00</b>	<b>-\$606.00</b>

Imagen 4.13 Detalle de estado de resultados 2017 industria C70815

#### 4.6.2 Balance general

En el Balance General podemos ver el detalle en cifras contra lo obtenido en estudio de las razones, la liquidez con la que se detectó que tiene Andrews, pues tan solo en Caja tiene 28,391, podría pagar dividendos para hacer más atractiva su acción, las que se encuentran en estándares aceptables es *Baldwin* y *Digby* con una diferencia en caja de 5 mil entre ellas, *Chester* y *Erie* deben de llevar dinero a sus cajas ante alguna contingencia para cubrir pasivos.

En términos de inventarios, *Chester* tiene un número muy alto con 24 mil, sigue *Erie* con 12 mil y *Ferris* 9,920. *Baldwin* concentra su inventario en el producto *Traditional* mientras que *Andrews* lo presenta relativamente bajo concentrado sustancialmente en productos *Traditional* y *Size*.

La deuda total, está concentrada a largo plazo, en corto plazo todas las compañías tienen el compromiso de cubrir 6.950, en largo plazo la compañía con la mayor deuda es *Digby* con 62 mil, *Baldwin* 58 mil y la que tiene menos deuda a largo plazo es *Ferris* acercándose a los 40 mil.

		2017					
		Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
<b>Balance General</b>	<b>Activos</b>						
	Caja	\$28,391	\$20,025	\$4,362	\$25,933	\$9,874	\$12,500
	Inventarios	\$5,904	\$8,432	\$24,485	\$7,157	\$12,684	\$9,920
	<b>Pasivos</b>						
	Deuda a corto plazo	\$6,950	\$6,950	\$6,950	\$6,950	\$6,950	\$6,950
	Deuda a largo plazo	\$52,750	\$58,750	\$61,250	\$62,656	\$58,895	\$39,750

Imagen 4.14 Detalle de balance general 2017 de la industria C70815

### 4.6.3 Estado de resultados a detalle por producto

Los ingresos generados por *Baldwin* en 2017, fueron principalmente por *Bead* producto *Low End* que genera 9,014, le sigue *Baker* producto *Traditional* con 3,302, *Bid* de *High End* con 1,348, en pérdidas destaca el nuevo producto *Bar* de *High End* que es la pérdida más alta números rojos de 2,200, *Buddy Traditional* con 995 y *Bold Traditional* con 954, obteniendo una utilidad neta de 823.

Considerando que en 2016 *Baldwin* obtuvo una pérdida de 3,623, se mejoró y permanece constante que los productos que hasta el momento generan ganancia son *Baker*, *Bead* y *Bid*, rezagados están *Bold*, *Buddy* y *Bar*.

Los costos de mano de obra los concentran *Bold* con 7,406 y *Buddy* con 7,413, costo de materia *Bead* 10,571 y *Baker* 9,192, el inventario se concentra en *Baker*, se tiene un buen margen de contribución total de 33%, subiendo ya que en 2016 era de 27.4%. *Bold* requiere de mayo inversión en I&D, en el dato de ventas se está invirtiendo más en los productos que están generando utilidades, gastos administrativos *Bead* es el que encabeza la posición con 722.

### 2017 Estado de Resultados

Producto	Baker	Bead	Bid	Bold	Buddy	Bar	2017 Total	Common Size
<b>Ventas</b>	\$25,219	\$33,578	\$16,159	\$18,949	\$18,632	\$3,797	\$116,335	100.00%
<b>Costos Variables</b>								
Costos Mano de Obra	\$6,043	\$6,768	\$3,966	\$7,406	\$7,413	\$1,161	\$32,757	28.20%
Costo de Materia	\$9,192	\$10,571	\$6,458	\$8,312	\$8,099	\$1,574	\$44,206	38.00%
Inventario	\$890	\$80	\$28	\$0	\$0	\$14	\$1,012	0.90%
Total Variable	\$16,125	\$17,419	\$10,453	\$15,718	\$15,511	\$2,748	\$77,975	67.00%
Margen de Contribución	\$9,094	\$16,160	\$5,706	\$3,231	\$3,120	\$1,049	\$38,360	33.00%
<b>Costo del periodo:</b>								
Depreciación	\$2,400	\$3,373	\$600	\$600	\$600	\$300	\$7,873	6.80%
I&D	\$0	\$0	\$928	\$982	\$970	\$790	\$3,670	3.20%
Promoción	\$1,500	\$1,700	\$1,200	\$1,250	\$1,200	\$1,200	\$8,050	6.90%
Ventas	\$1,350	\$1,350	\$1,283	\$945	\$945	\$878	\$6,750	5.80%
Admin	\$543	\$722	\$348	\$408	\$401	\$82	\$2,503	2.20%
Total del Periodo	\$5,793	\$7,146	\$4,358	\$4,185	\$4,116	\$3,249	\$28,846	24.80%
Utilidad Neta	\$3,302	\$9,014	\$1,348	-\$954	-\$995	-\$2,200	\$9,514	8.20%

Imagen 4.15 Estado de resultados Baldwin a detalle 2017

Después de analizar los resultados de los años 2016 y 2017 de *Baldwin*, se observa una tendencia positiva en los resultados financieros, durante estos años se solicitaron créditos con el objetivo de automatizar plantas y para el desarrollo de los productos, el principal criterio para definir si se utilizara crédito es la proyección del flujo de efectivo, en caja siempre contar con un porcentaje mayor del 10% ante la emergencia de cubrir un compromiso.

Dos ejes son los que está cuidando *Baldwin* en lo que respecta finanzas; contar con los recursos suficientes, equilibrio en el balance general y el poder asegurar tener los recursos para el desarrollo de productos para un mercado competitivo.

#### 4.6.4 Análisis de *Balanced Scorecard*

La implementación de las estrategias mencionadas con anterioridad en el desarrollo del documento, dio como resultado los presentados a continuación en el *Balanced Scorecard* los años 2016 y 2017.

Balanced Scorecard Baldwin				
Objetivos Estrategicos				
Perspectiva	Objetivo	Indicador	2016	2017
Finanzas	Precio de la acción	8	5.60	5.00
	Utilidad	9	0.00	0.00
	Apalancamiento	8	8.00	8.00
Procesos internos	Margen de Contribución	5	0.20	3.30
	Utilización de planta	5	5.00	5.00
	Días de trabajo de Capital	5	0.00	5.00
	Costos de desabastecimiento	5	4.10	2.00
	Costos de inventario	5	3.10	5.00
Clientes	Criterio de Compra del cliente	5	3.60	4.30
	Necesidades del cliente	5	1.00	0.90
	Accesibilidad al cliente	5	0.06	2.40
	Producto	5	2.90	2.90
	Gastos de operación	5	5.00	5.00
Aprendizaje y Crecimiento	Rotación de personal	7	3.50	7.00
	Productividad	7		4.90
			42.06	60.70

Imagen 4.16 Balanced Scorecard

El *Balanced Scorecard* indica las condiciones de *Baldwin*, en 2016 podemos ver un inicio que no cubrió los objetivos, ya se contemplaba que se no se cubrirían los indicadores pues la estrategia se implementó de largo plazo. En 2016 se ejecutó la venta de planta y la creación de un nuevo producto que saldría en octubre de 2017, el costo en R&D representó un total de 5,223. El precio de la acción tuvo un cambio de a la baja cerrando en 23.11, se obtuvo una pérdida de 3,623, en apalancamiento se solicitó crédito sin caer en el préstamo de emergencia. El margen de contribución fue el más bajo de la industria 27.4%, la utilización de planta fue superior a la capacidad de la planta, sin embargo en total de inventario se quedaron 811 sensores en almacen. Se cubrió menos de la mitad de los puntos requeridos en el *Balanced Scorecard* en 2016.

En el año 2017 se lograron mejores resultados en todos los objetivos a evaluar el precio de la acción subió respecto al año anterior en 20.25, apalancamiento se cubrieron las necesidades, capital de trabajo el dato es el adecuado, en la parte de procesos internos se puede ver la mejoría en producción y abastecimiento. En

inventario en almacén solo quedaron 535 sensores, todas las variables de procesos internos mejoraron, no se presentó la compra de planta. En la parte de mercadotecnia se invirtió más en todos los segmentos un total de 21,000, en el año 2017 se invirtieron en recursos humanos 2,000 para el proceso de selección de personal y 80 horas de capacitación, este último años se logró cubrir el 68% de los objetivos del *Balanced Scorecard*, la tendencia es aun mejorar el desempeño para cubrir los objetivos.

## 4.7 Análisis competitivo

### 4.7.1 La competencia

De acuerdo al análisis del *Courier* del año fiscal 2017 la siguiente tabla muestra las estrategias que *Baldwin* cree que están siguiendo las compañías que compiten en la industria de sensores.

Compañía	Estrategia CAPSIM
Andrews	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Baldwin	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Chester	Diferenciador amplio
Digby	Diferenciador amplio
Erie	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Ferris	Diferenciador amplio

*Tabla 4.4 Estrategias de competencia*

El siguiente análisis muestra las razones del porqué *Baldwin* cree que cada empresa eligió la estrategia mostrada en la tabla 4.4.

Andrews:

- Movieron sus productos *Agape* y *Aft* de *Performance* y *Size* hacia el segmento de *Traditional*.
- Automatizaron las plantas de los productos *Able* de *Traditional* (6.5) y *Acre* de *Low End* (7.5).

Chester:

- Agregaron tres productos nuevos: *Cuba* en *Size*, *Cove* en *Performance* y *City* en *High End*.
- Son líderes en el segmento de *Performance* con participación en el mercado de 34%.
- Obtuvieron 27% de participación en el mercado del segmento *Size*.



- Automatizaron su planta de *Low End* (7.0) y *Traditional* (4.5), lo cual le indica a *Baldwin* que utilizaran las ganancias de estos productos para invertir en *High End*, *Performance* y *Size*.

Digby:

- Agregaron dos productos nuevos en el segmento de *Size*: *Dune* y *Dura*.
- Son líderes en el segmento de *Size* con participación en el mercado de 32%.
- Obtuvieron 30% de participación en el mercado del segmento *Performance*.
- Automatizaron su planta de *Low End* (7.5) y *Traditional* (5.5), lo cual le indica a *Baldwin* que utilizaran las ganancias de estos productos para invertir en *High End*, *Performance* y *Size*.

Erie:

- Movieron sus productos *Edge* y *Egg* de *Performance* y *Size* hacia el segmento de *Traditional*.
- Agregaron un producto nuevo *Ebola* en el segmento *High End*.
- Automatizaron sus plantas de *Traditional* (8.0), *Low End* (8.5) y *High End* (6.0).

Ferris:

- Agregaron el producto *Figure* a *High End*.
- Agregaron dos productos nuevos *Forte* y *Future*, que de acuerdo a la estrategia *Baldwin* cree que entrarán uno a *Performance* y el otro a *Size*.
- Automatizaron su planta de *Low End* (6.0) y *Traditional* (7.0), lo cual le indica a *Baldwin* que utilizaran las ganancias de estos productos para invertir en *High End*, *Performance* y *Size*.

#### 4.7.2 Amenazas y oportunidades

*Baldwin* tiene la oportunidad de acaparar la mayor participación de mercado en los segmentos de *Traditional* y *Low End* y debe de seguir el camino de acuerdo a la estrategia implementada para ver los resultados a largo plazo. *Baldwin* todavía tiene oportunidad de añadir dos productos nuevos, hasta el momento se cree que se

van a colocar dentro del segmento *High End* y mover el producto Bid hacia el segmento de *Traditional* y Baker hacia *Low End* paulatinamente, de esta manera podrá obtener mayor participación en el mercado de cada uno de estos segmentos.

De acuerdo al análisis las compañías Andrews y Erie son amenazas directas para *Baldwin*, sin embargo la compañía invirtió en automatización desde el año 2016 para *Low End* y *Traditional*, lo cual se cree que será difícil que Andrews y Erie alcancen a *Baldwin*. Por otra parte, Chester y Digby son amenazas más grandes, aunque su estrategia va dirigida a otros segmentos, estas dos compañías han logrado ganar la mayoría de la participación del mercado los dos últimos años.

#### **4.8 Revisión de estrategia**

En este momento *Baldwin* no hará ningún cambio en su estrategia, el año 2018 será clave para definir el rumbo para la segunda mitad de la competencia, *Baldwin* tenía proyectado tener pérdidas los dos primeros años de ejercicio debido al gran apalancamiento en las plantas productivas. Se sacrificaron productos en *Size* y *Performance* a fin de encausarlos al segmento de *Traditional*, con el objetivo de ser predominantes en dicho segmento. Afortunadamente, en el segundo año fiscal se lograron ganancias, pero a partir del año 2018 se buscará cristalizar el liderazgo en *Traditional* para marcar una diferencia clara en *Low End*. Algo que no se tenía previsto es que los diferentes competidores harían uso de la estrategia de *Baldwin* relacionada a la venta de planta para buscar automatizar en varios segmentos. La compañía no lo veía venir debido a que no fue una estrategia que hayan utilizado durante las prácticas, sin embargo, *Baldwin* está preparado y fuerte para lograr un mejor posicionamiento de ahora en adelante.

#### **4.9 Ejecución de estrategia y conclusión**

El análisis de los dos primeros años fiscales para *Baldwin* muestra resultados que van de acuerdo a las estrategias corporativas como ya se ha manejado anteriormente. La empresa puede decirles a sus accionistas que los resultados obtenidos en estos dos años, van de acuerdo al plan estratégico de posicionamiento y consolidación en los segmentos de *High End*, *Traditional* y *Low End*. Ya se ha logrado el posicionamiento de

los productos para competir en términos de costos gracias a la automatización, preferencia del cliente debido a la inversión en R&D, y conocimiento del cliente de nuestro producto debido a la inversión en mercadotecnia y accesibilidad.

Las inversiones en automatización especialmente, le han permitido a *Baldwin* obtener mayores utilidades a las de los competidores, teniendo como fortaleza la disminución de costos de producción, lo cual va totalmente alineado a la estrategia corporativa. El producto que está sosteniendo el crecimiento de la empresa actualmente es *Bead* ya que se le impulsó a un nivel de automatización de 10. Su contribución será de vital importancia para el mejoramiento del resto de los productos conforme vayan avanzando los años fiscales.

La estrategia relacionada con liderazgo en costos y ciclo de vida del producto, además de su ejecución en tiempo y forma le han dado a *Baldwin* los cimientos para competir de mejor manera para los siguientes 5 años de trabajo.

Para finalizar con el resumen ejecutivo del ejercicio de los años fiscales 2016 y 2017 se muestra el enfoque de *Baldwin* en términos estratégicos para los años 2018 y 2019:

- La consolidación como líder en el segmento de tradicional con los productos *Bold* y *Buddy* ubicados en la posición ideal para los clientes amantes de esos productos. Se aumentará la automatización en ambos productos dado el interés de la compañía en ser líderes en este segmento de mercado. La inversión en automatización le permitirá a *Baldwin* competir con precios agresivos.
- El inicio de la consolidación en *Low End* mediante los precios bajos de *Bead* gracias a los altos niveles de automatización y la transición de *Baker* actualmente en el segmento de *Traditional* pero que va caminando hacia el segmento de *Low End* para contar con dos productos en ese mercado y tener el liderazgo en el segmento.

- A pasos menos agigantados pero no menos importante, ubicar de mejor manera al producto Bar en el segmento *High End*, comenzar la transición de Bid hacia *Traditional* y la posible incorporación de un nuevo producto para el segmento *High End*.

**CAPÍTULO V**  
**REPORTE ANUAL 2018 Y 2019**

## 5.1 Introducción

En el presente capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos de los años fiscales 2018 y 2019 para la compañía *Baldwin* y su competencia de acuerdo al reporte *Courier* de CAPSIM de la industria C70815. (Capsim, 2013).

## 5.2 Análisis del Mercado

De acuerdo con el reporte de *Courier* al final de año fiscal 2018 *Baldwin* tuvo una participación de mercado de 15.85% y disminuyó a un 13.88% para el final del año 2019 en la totalidad del mercado de sensores. Las compañías *Chester* y *Digby* mantuvieron liderazgo en la participación del mercado durante los dos años, ambas arriba del 20% para finales del 2019. Las siguientes imágenes muestran cómo estuvo repartida la participación en el mercado de sensores entre las compañías para los años 2018 y 2019.

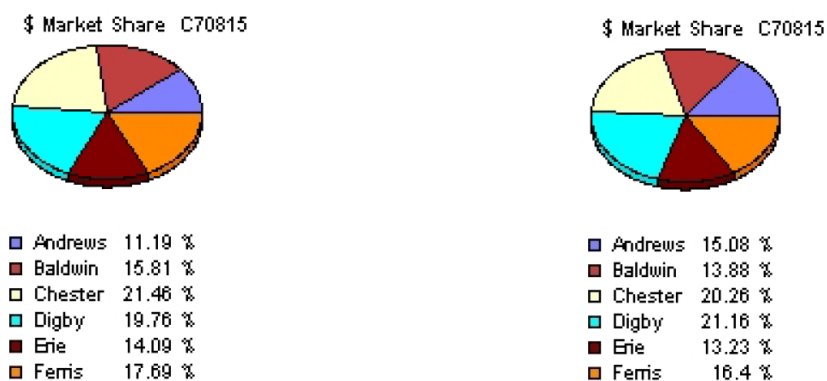


Imagen 5.1 Participación en el mercado de sensores 2018 y 2019

Como ya antes mencionado *Baldwin* continua con la estrategia enfocada que todos sus productos son dentro los tres segmentos: *Traditional*, *Low End* y *High End*. A continuación, se listan las preferencias del cliente, la participación en el mercado y su potencial por segmento.

### 5.2.1 Segmento de mercado *Traditional*

*Traditional* representó un 28.5% del total de la industria de sensores. En el 2018 hubo demanda de 9,592 con un consumo de 9,589 unidades. Hubo un crecimiento de 9.1% en el mercado *Traditional* para el 2019 con

demanda y consumo de 10,465 unidades. Se estima una deducción de 7.1% para el 2020. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2019:

Andrews fue líder de este segmento con 22% de participación de mercado (10% Aft, 10% Agape y 2% Able), con 2,317 unidades vendidas entre los tres productos. *Baldwin* tomo el segundo lugar con 20% de participación de mercado (9% Bold, 9% Buddy y 2% Baker), con 2,068 unidades vendidas entre los tres productos. Seguidos por Digby con 18% de participación de mercado y 1,911 unidades de su producto Daze vendidas.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *Traditional*.

<i>TRADITIONAL</i>	Encuesta del Cliente	
Producto	2018	2019
Daze	47	50
Cake	40	41
Fast	33	31
Able	21	2
Bold	35	36
Buddy	36	35
Edge	20	27
Egg	15	20
Baker	7	4
Eat	5	2
Aft	24	29
Agape	27	36

*Tabla 5.1 Encuesta cliente 2018 y 2019*

Con base en la tabla anterior, los productos Daze y Cake son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra, sin embargo *Baldwin* obtuvo el segundo lugar en el mercado debido a las siguientes razones:

- Mayor participación en el mercado con tres productos; dos con la edad ideal y posición en términos de rendimiento y tamaño (Bold y Buddy).
- Los productos Bold y Buddy tuvieron presupuesto de ventas y consiguieron uno de los porcentajes más alto de accesibilidad para el cliente con un 92%.
- El producto Bold tuvo el segundo precio más bajo de \$26.50.

En el 2019 la participación de mercado para *Baldwin* es de 20% y pronostica que tiene una participación potencial de 25%. Este crecimiento se debe a que los productos *Bold* y *Buddy* estarán en mejor edad y posicionamiento para el 2020, también se cree que ayudará a la entrada del producto *Bid* al segmento de *Traditional*.

### 5.2.2 Segmento de mercado Low End

*Low End* representó un 37.8% del total de la industria de sensores. En el 2018 hubo demanda y consumo de 12,454 unidades. Hubo un crecimiento de 11.6% en el mercado para el 2019 con demanda y consumo de 13,898 unidades. Se estima una disminución de 7.3% para el 2018. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2019:

*Baldwin* fue líder de este segmento con 20% de participación de mercado (14% *Bead* y 6% *Baker*), con 2,905 unidades vendidas de ambos productos. Seguidos por las empresas *Erie* y *Andrews* cada una con 19% de participación de mercado. *Erie* con sus productos *Ebb* (15%) y *Eat* (4%) vendió 2,658 unidades, mientras que *Andrews* con sus productos *Acre* (14%) y *Able* (5%) vendió 2,685 unidades.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *Low End*.

<i>LOW END</i>	Encuesta del Cliente	
Producto	2018	2019
<i>Acre</i>	41	23
<i>Dell</i>	38	37
<i>Cedar</i>	32	24
<i>Ebb</i>	38	31
<i>Feat</i>	27	29
<i>Bead</i>	40	29
<i>Able</i>	NA	14
<i>Baker</i>	NA	19
<i>Eat</i>	NA	16

Tabla 5.2 Encuesta cliente *Low End* 2018 y 2019

Con base en la tabla los productos *Dell* y *Bead* son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra y van a la par que son de los más vendidos. El producto *Bead* ha logrado ganar participación de mercado estos dos años fiscales y mejor puntaje en la encuesta del cliente que los años 2016 y 2017 debido a las siguientes razones:



- Se cambió el producto Baker de *Traditional* al segmento *Low End* para tener dos productos dentro del segmento y ganar más participación de mercado.
- Bead obtuvo el precio más bajo de \$17.75 lo que incrementó sus ventas ya que es el criterio más importante para el cliente.
- Baker logró vender todo su inventario aunque todavía no está en la posición ideal de *Low End* y tuvo la más alta accesibilidad del cliente con un 99%.

En el 2019 la participación de mercado para *Baldwin* es de 22% y pronostica que tiene una participación potencial de 23%. De acuerdo a la estrategia de *Baldwin* está bien encaminada ya que entró el producto Baker y se está trabajando en automatizar las plantas para mantener el liderazgo de la participación de mercado en este segmento.

### 5.2.3 Segmento de mercado High End

*High End* representó un 12.6% del total de la industria de sensores. En el 2018 hubo demanda y consumo de 3,986 unidades. Hubo un crecimiento de 12.2% en el mercado para el 2019 con demanda y consumo de 4,623 unidades. Se estima una disminución de 6.9% para el 2020. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2019:

La empresa Erie fue líder de este segmento con 21% de participación de mercado con los productos Ebola y Echo, con 967 unidades vendidas. Seguidos por Andrews con Adam y AeeUey con 20% de participación de mercado y 936 unidades vendidas. *Baldwin* obtuvo una participación de mercado de 15% y 715 unidades vendidas, 420 con el producto Bar y 295 con Bid.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *High End*.

<i>HIGH END</i>	Encuesta del Cliente	
Producto	2018	2019
Ebola	51	57
Echo	37	49
Dixie	44	47
Adam	48	42
Cid	33	41
City	42	40
AeeUey	NA	39
Bar	39	33
Figure	38	28
Fist	27	15
Bid	37	12

*Tabla 5.3 Encuesta cliente High End 2018 y 2019*

Con base en la tabla los producto Ebola y Echo son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra. El producto Ebola también fue el líder en participación de mercado con un 13% y 594 unidades vendidas. El producto Bar obtuvo 33 puntos y Bid 12 debido a las siguientes razones:

- Bid se está trasladando hacia el segmento de *Traditional*, lo cual no tuvo el posicionamiento ideal para el cliente.
- Bar tiene MTBF de 22000, es bajo en comparación con la competencia, los primeros cuatro lugares tiene arriba de 23000.
- Se encuentran once productos dentro del segmento *High End*; es decir, existe mucha competencia.

En el 2019 la participación de mercado para *Baldwin* es de 15% y pronostica que tiene una participación potencial de 15%.

Para finalizar es importante hacer notar que para los dos siguientes años fiscales la empresa tiene como objetivo regresar a ser líder en el mercado del segmento *Traditional*, mantener el liderazgo del mercado de *Low End* y asegurar crecimiento del mercado de *High End* con mejoras en el posicionamiento del producto Bar.

### 5.3 Análisis de investigación y desarrollo

El departamento de investigación y desarrollo en los años fiscales 2018 y 2019 logró posicionar sus respectivos productos en términos de calidad, rendimiento y tamaño para liderar los segmentos de mercado *Low End*, *Traditional* y *High End*.

Se obtuvieron resultados importantes dado que en el año 2018 *Baldwin* fue líder prácticamente en los 3 segmentos de mercado gracias al buen posicionamiento que el departamento de R&D le otorgó a los productos. Además, se contaba con tres productos en el segmento de *Traditional*, dos en el segmento de *High End* y uno en *Low End*. Sin embargo, éste último era el producto con la planta más automatizada y que por lo tanto, tenía el mayor margen de contribución. Este liderazgo claramente se logró también debido a otros factores como el precio y la inversión en mercadotecnia que se analizarán más adelante. En términos generales el año 2018 mantuvo el equilibrio para la empresa y se obtuvieron los resultados optimistas.

Para el año 2019, *Baldwin* optó por transformar por completo su producto Baker y posicionarlo de *Traditional* a *Low End*. Este movimiento fue costoso dado que se tuvieron que invertir sumas adicionales en TQM con el objetivo de lograr esa transición durante el cuarto año fiscal; de lo contrario, la compañía hubiera tenido que esperar al 2020 para ver ese resultado y para los directores de la compañía eso era algo inaceptable.

Con la salida de Baker de *Traditional*, *Baldwin* contaba únicamente con dos productos en dicho segmento; por lo tanto, se tenía conocimiento del riesgo que implicaba la pérdida del liderazgo en ventas para el año 2019. Lo que provocó este movimiento estratégico fue un posicionamiento marcado con cerca del 20% en el segmento de *Low End*, que es justo donde *Baldwin* tiene el mayor margen de contribución. De la misma manera, se obtuvo el segundo lugar en el segmento de *Traditional* a pesar de la salida de Baker, lo que significa que los productos Bold y Buddy que venían de los segmentos Performance y Size son gratamente del gusto de los clientes de la empresa.

Finalmente, la inserción del novedoso producto Bar a las filas de *High End* impulsó fuertemente a la compañía; sin embargo la futura transición del producto Bid de *High End* al segmento de *Traditional* redujo la participación de *Baldwin* y se colocó en la cuarta posición de participación en dicho segmento. Hasta el momento, las compañías con más productos en el mercado son Chester y Ferris con 8 productos cada una. Ambas compañías están posicionando dos productos en *Size*, dos productos en *Performance*, dos productos en *High End*, un producto en *Traditional* y un producto en *Low End*. Digby está siguiendo la misma estrategia, pero cuenta únicamente con siete productos actualmente. Se infiere que el producto que está desarrollando irá dirigido a *High End* para estar a la par de Chester y Ferris. Estas tres empresas no representan una amenaza fuerte para *Baldwin*; dado que invierten en segmentos en los que la empresa no está interesada; únicamente se les seguirá y analizará para los tres segmentos de interés (*Traditional*, *Low End* y *High End*).

Por otro lado, los competidores directos de *Baldwin* son Andrews y Erie dado que están siguiendo la misma estrategia. Las tres compañías tienen seis productos en total, dos de esos seis están posicionados en cada segmento de mercado de su interés dado la estrategia de liderazgo en costos y ciclo de vida del producto. Por el momento no se hace notar ninguna de estas tres compañías con posibilidad de producir y comercializar un nuevo producto para el año 2020; sin embargo no se descarta que vaya ocurrir para el 2021.

Uno de los puntos importantes a tomar en cuenta en relación a los tiempos de investigación y desarrollo y en comparación a la competencia, es que *Baldwin* se enfocó en el tercer y cuarto año fiscal a posicionar y fortalecer los productos desarrollados en los primeros dos años de participación en el mercado. La colocación de los productos es tal, que se está buscando la forma de que las modificaciones que el departamento realice se ejecuten y salgan hasta finales del año en los productos Bold y Buddy para permitir que lleguen a los dos años de vejez del producto. Esto con la intención de cumplir cabalmente con las necesidades y requerimientos de los clientes de la empresa. En segmentos más especializados como el de *High End*, *Baldwin* fue capaz de comenzar la producción y comercialización del producto Bar desde julio, solamente detrás de la compañía Andrews que salió desde marzo.

Para finalizar el apartado de R&D, es importante notar que para los dos siguientes años fiscales la empresa tiene como objetivo transformar totalmente el producto Bid de *High End* y encausarlo hacia *Traditional*. Consolidar los productos Baker y Bead en el segmento de *Low End* contando con la mayor automatización en relación a la competencia lo que genera mayores márgenes de contribución al área financiera. Continuar con una propuesta de cumplimiento cabal con las necesidades del cliente y desarrollar productos de calidad e innovación para ser líderes de los segmentos en los que participa la empresa. No se descarta la incorporación de un nuevo producto para el segmento de *High End*.

#### **5.4 Análisis de producción y capacidad**

*Baldwin* ha seguido muy de cerca la automatización de cada una de las empresas y de esta forma identificar quiénes se están convirtiendo en potenciales líderes del segmento en *Traditional*, *Low End* y *High End*, o que pueden representar una amenaza dentro del segmento que se busca tener una participación del mercado del 25 al 35% en cada uno de ellos.

##### **5.4.1 Análisis de automatización y capacidad en *Traditional***

Con el pasar de los años fiscales este segmento de *Traditional* se ha convertido en un mercado con gran concentración de 12 productos, en lo cual *Baldwin* estará encontrando todas las variables posibles para tener no solo el mejor producto, sino al mejor precio, al mejor costo, la mejor comercialización y de esta forma satisfacer las demandas del mercado.

Para este año 2019 la capacidad en *Traditional* ha permanecido estable, con solo una empresa (Andrews) que aumentó de manera reservada su capacidad para sus productos Agape y Aft y con la contracción del mercado que se está esperando para el siguiente año esa capacidad podría no ser significativa si *Baldwin* logra posicionar el producto de manera adecuada.

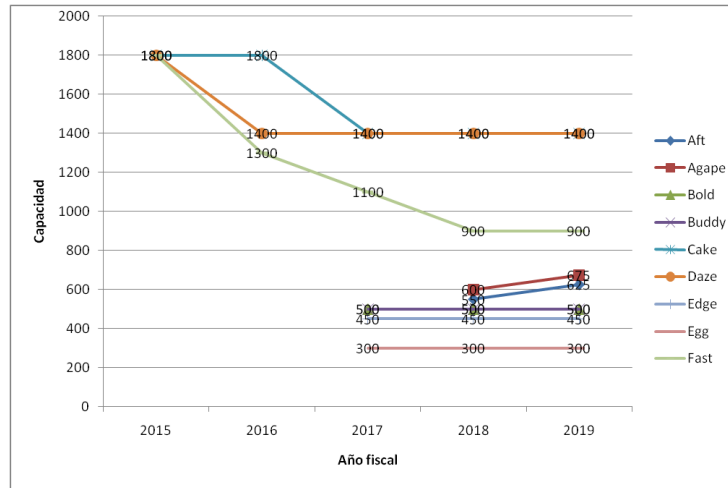


Imagen 5.2 Tendencias de capacidad Traditional

Para este año 2019 la automatización en el segmento *Traditional* ha tenido un impulso muy importante para todas las empresas que compiten en el mercado salvo Andrews con su producto Agape y Chester con Cake no realizaron modificaciones, lo cual sin capacidad y sin automatización difícilmente podrán posicionar un producto que compita en costos con los dos productos de Baldwin Bold y Baker. El producto Fast de Ferris ha aumentado de manera constante su automatización en un punto a través de los años fiscales, Baldwin no espera que llegue a un nivel de 10 en este segmento. La estrategia a seguir en este segmento para el próximo año es posicionar con diferencia de .5 entre Bold y Buddy, al mismo tiempo trasladar a Bid a *Traditional* para recuperar el liderazgo dentro de este segmento.

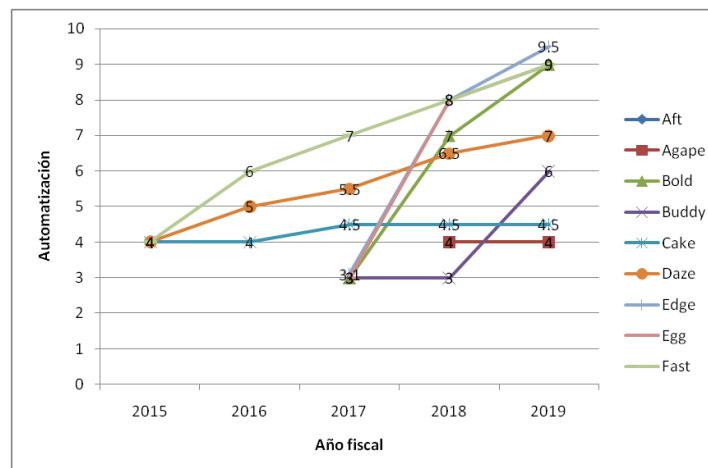


Imagen 5.3 Tendencias de automatización Traditional

## 5.4.2 Análisis de automatización y capacidad en Low End

En *Low End* no se llevó a cabo ningún cambio en capacidad por alguna empresa en el último año 2019, por lo que puede deberse a dos factores. Primero, el precio por aumentar la capacidad es muy elevado debido al nivel de automatización, y segundo las empresas están siendo reservadas para invertir en automatización.

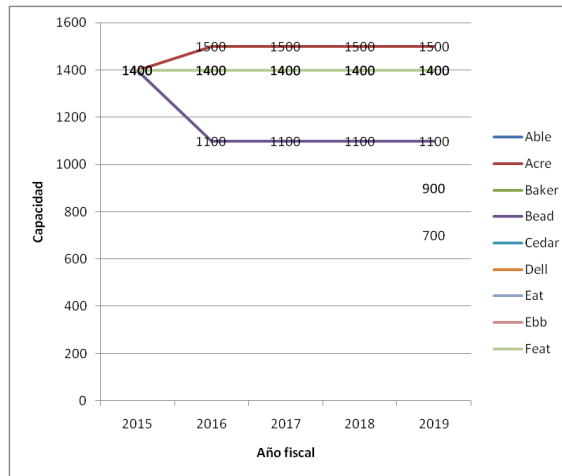


Imagen 5.4 Tendencias de capacidad Low End

En *Low End* todos los equipos que se encuentran en el segmento han impulsado la automatización hasta casi los niveles superiores, el producto Dell y Cedar mantuvieron el nivel de automatización para este segmento, *Baldwin* tiene un posicionamiento claro para este segmento, sin embargo no es suficiente e impulsará su producto Baker para el mismo nivel de automatización, así mismo se realizaron inversiones agresivas en TQM para disminuir al máximo el costo de fabricación y lograr un margen superior al 50%.

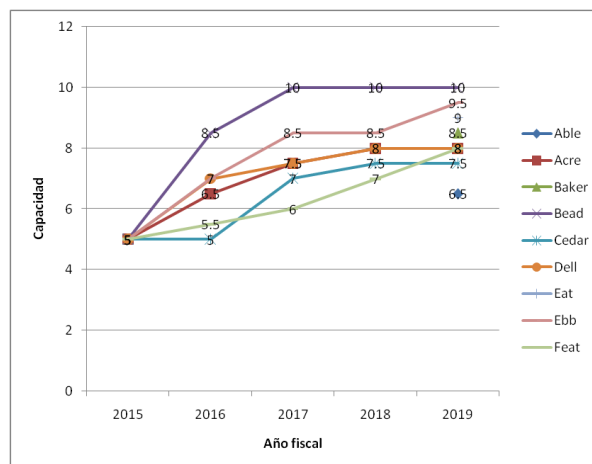


Imagen 5.5 Tendencias de automatización Low End

### 5.4.3 Análisis de automatización y capacidad High End

En *High End* la tendencia permanece sin cambios importantes, solo el producto AeeUey de la empresa Andrews aumento su capacidad. La siguiente tabla muestra las tendencias de capacidad en este segmento.

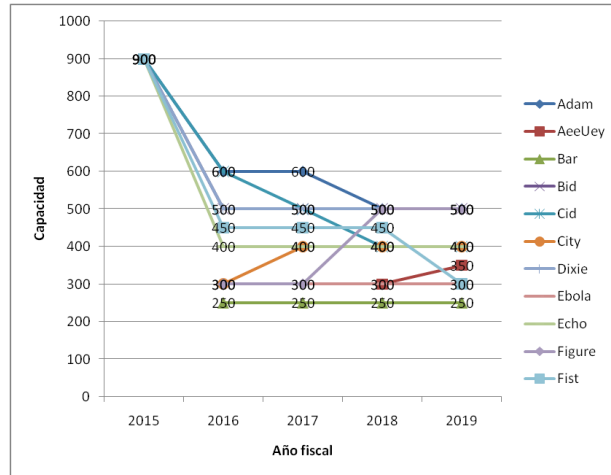


Imagen 5.6 Tendencias de capacidad High End

Los productos para *High End* han aumentado significativamente su nivel de automatización para cada producto, lo cual ha dejado rezagado a *Baldwin* debido a que ha invertido para posicionarse primero en los productos *Traditional* y *Low End*, si la tendencia sigue, Echo pasará a nivel 8 de automatización y Cid pasará a 7, lo cual dejará a *Baldwin* claramente en desventaja. *Baldwin* planea hacer una inversión fuerte a fin de igualar en condiciones, proyectando que su producto sea más competitivo y se logre un mejor margen de ganancias.

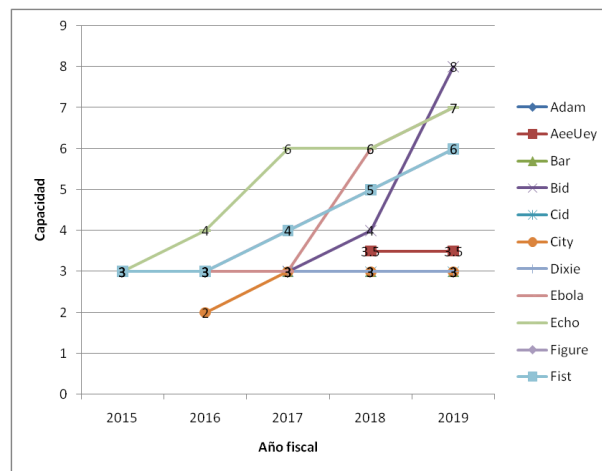


Imagen 5.7 Tendencias de automatización High End



## 5.5 Análisis de costos

En 2019 *Baldwin* presentó altos márgenes de ganancia con los productos en los segmentos *Low End* y *High End*, se puede ver rezagado en margen de contribución a los productos en el segmento *Traditional* se continua con la estrategia planteada por la dirección, lo que impacta directamente en las utilidades, debido a esto no se ha modificado o replanteado la estrategia. El margen de contribución se ha mejorado respecto a los años anteriores.

Respecto a recursos humanos, con base en los resultados obtenidos en el año 2019 se tomó la decisión de continuar invertir en 80 horas de capacitación y se disminuyó la inversión de reclutamiento quedando en 1 millón para mejorar la productividad de los empleados esperando obtener mejores resultados y afectar de forma positiva los indicadores de productividad y rotación, esta disminución en reclutamiento, se debió a inversión en TQM.

En administración de calidad total, invirtió en procesos de ingeniería, 2 millones, logrando la reducción en los ciclos de *R&D* de 17.9% y reduciendo costos administrativos en 25.9%.

En el gráfico se puede ver que los productos Baker y Bead del segmento *Low End*, a *Baldwin* le están generando un mejor margen de contribución de 7.47 y 11.29. Se revisara Buddy 5.21 que ha disminuido su margen respecto a años anteriores, respecto a Bid, Bold y Bar han mejorado los márgenes de contribución, el año 2019 el único producto que genero perdida en el estado de resultados fue Bid, cerrando con -879.

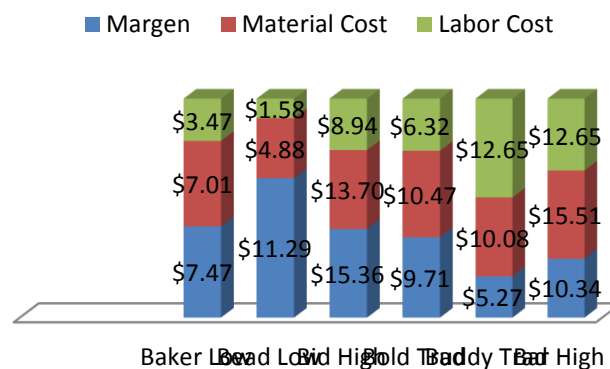


Imagen 5.8 Costos y margen de utilidad por producto Baldwin 2019

Referente a los costos de los diferentes productos a continuación se desglosan a detalle:

En el segmento *High End*, el mejor margen lo tiene en empate Echo y Fist con 48% han bajado la utilización de la planta a 74% y 66% respectivamente; pues en 2018 estaba en 111% y 103% respectivamente, el menor margen lo tiene Bar con 27%, con 191% de utilización de la planta. *Baldwin* tiene presencia con dos productos Bid con 40% y Bar con 27%, *Baldwin* con estos productos está a 8% y 21% para alcanzar el margen del líder, en utilización de planta se tiene 38% y 191%, el promedio de margen en este segmento es de 38%.

En el costo de material AeeUey tiene el más alto con 42%, le siguen Cid y City 41%, en la industria se tiene un promedio de 39%, el costo de mano de obra es muy variable el más alto con 33% es de Bar con una automatización de 3.0, el más bajo con 18% están Ebola y Fist con una automatización del 7.0 y 8.0 respectivamente, Bar tiene el costo de 33% y Bid de 24%, a una distancia de 19% y 10% del líder en costos más bajos, estos productos cuentan con una automatización del 8.0 y 3.0. El promedio de costo de mano de obra es del 23%, el líder en el costo más bajo en mano de obra es Echo con 14%.

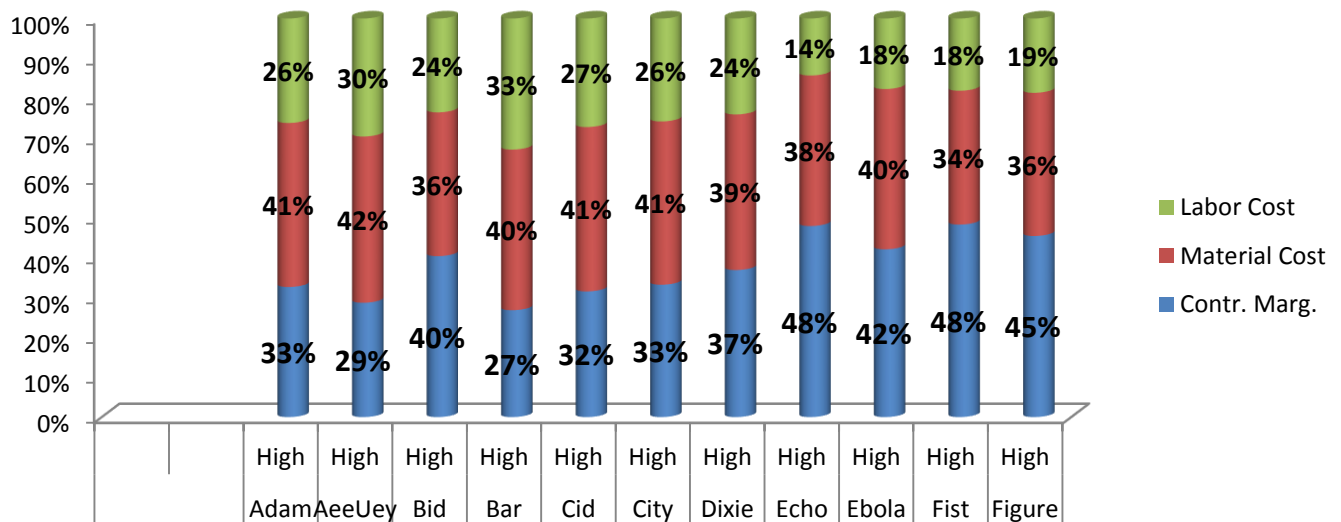


Imagen 5.9 Porcentaje margen vs costos 2019 High End

En el segmento *Low End*, el mejor margen lo tiene Bead con 64% ha aumentado la utilización de la planta a 191%, pues en 2018 estaba en 185%, el menor margen lo tiene Able con 32% tiene una diferencia

de 32% para alcanzar a *Baldwin*, con 122% de utilización de la planta. Es el producto estrella que a *Baldwin* le genera mayor porcentaje de ganancia, con una participación de mercado del 14%, está a 3% de quitarle el liderazgo a el producto Dell quien tiene el 46% de margen de contribución, el segundo lugar en margen es Ebb con 59% de margen, tiene el 15% de participación de mercado y con 149% de la utilización de la planta, el tercer lugar en margen es Eat con 99% de utilización de la planta y 4% de participación de mercado. El promedio de margen en este segmento es de 47%. En el costo de material Baker tiene el más alto con 39%, le sigue Acre con 38%, Ebb tiene el menor costo de material con 24% la diferencia del menor al mayor costo es de 15%, con un promedio de 32%.

El costo de mano de obra es muy variable el más alto con 32% es de Able con una automatización de 6.5 está a 23% de llegar al líder del costo más bajo, el más bajo con 9% es de Bead con una automatización del 10.0 la más alta que constantemente ha logrado la baja del costo de mano de obra, sigue en el 2019 en ser el único producto de *Low End* con este nivel de automatización Ebb tiene la automatización más cercana con 9.5, este margen le permitió reducir precio de venta. El segundo lugar del costo más alto es de Feat con 27%, de utilización de la planta es de 117% y automatización del 8.0. El promedio de costo de mano de obra es del 21%.

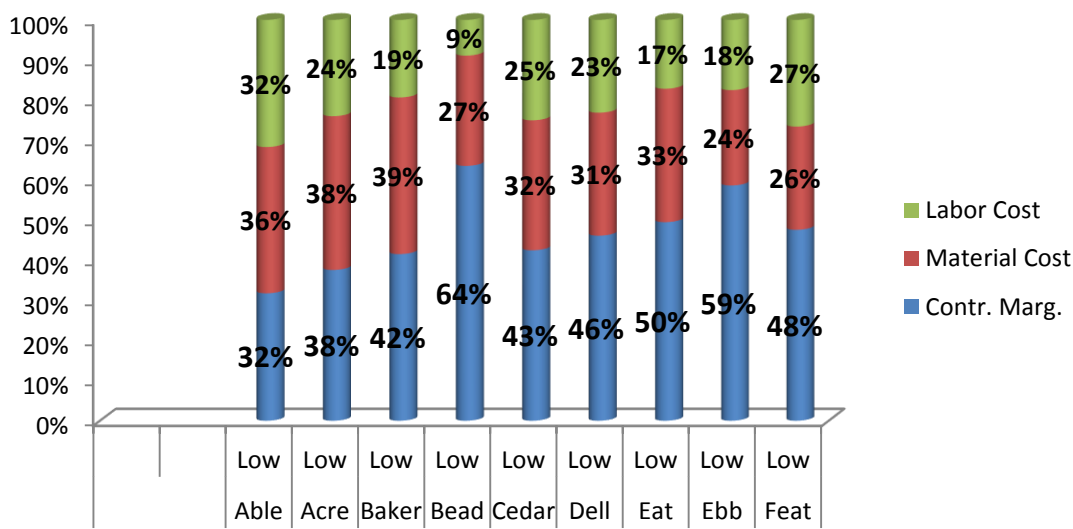


Imagen 5.10 Porcentaje margen vs costos 2019 Low End

En el segmento *Traditional*, un mercado con nueve productos, con un 28.5% del segmento de la industria, el mejor margen lo comparten con 54% Edge y Fast, han aumentado la utilización de la planta a 198% y 127% respectivamente; pues en 2018 estaba en 165% y 88%, Edge tiene una automatización de 9.5 la más alta en la industria y Fast con 9.0, el menor margen lo tiene Buddy con 25%, con 191% de utilización de la planta, está a 29% para alcanzar el margen del líder. El segundo más rezagado en margen Aft con una utilización de planta del 197%. Egg es el que se acerca más a los líderes con 52% con una utilización de planta del 198%, sigue Daze con 42%. El promedio de margen en este segmento es de 38%. Andrews, *Baldwin* y Erie son las compañías que cuentan con dos productos en *Traditional* respectivamente.

En el costo de material Bold tienen el más alto con 40%, le siguen Aft 38% y Cake 37%, con un promedio de 35%, el líder en costo de material bajo es Fast con 32% .

El costo de mano de obra es muy variable los más altos con 39% es Aft y Agape, a una distancia de 25% del líder Fast con una automatización de 9.0, el más bajo con 14% es de Fast. El promedio de costo de mano de obra es del 27%.

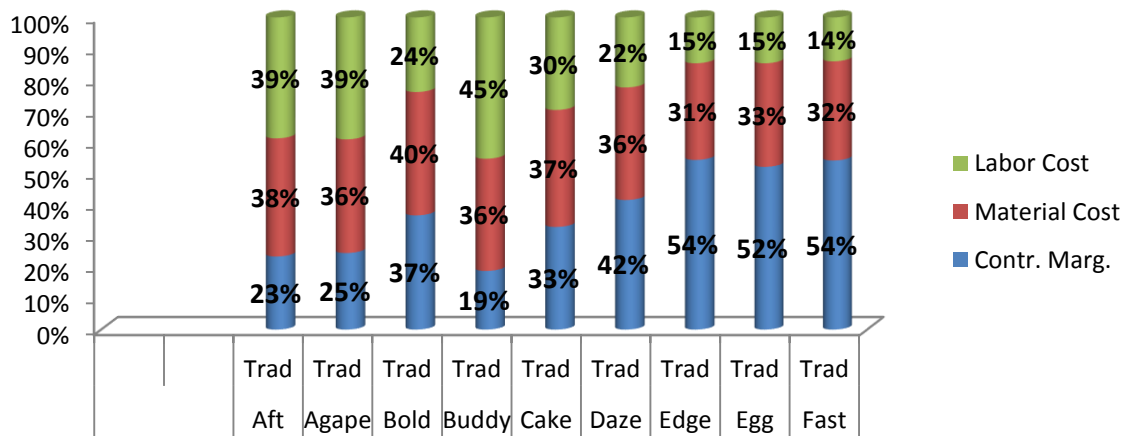


Imagen 5.11 Porcentaje margen vs costos 2019 Traditional

## 5.6 Análisis de finanzas

Utilizando el uso de razones financieras básicas, para identificar las oportunidades y amenazas de cada una de ellas, a continuación se desglosan a detalle.

Los indicadores financieros:

	Andrews	Cambio %	Baldwin	Cambio %	Chester	Cambio %	Digby	Cambio %	Erie	Cambio %	Ferris	Cambio %
Precio de la Acción 2019	\$13.38	5%	\$40.90	26%	\$40.78	36%	\$39.32	38%	\$35.36	82%	\$34.47	31%
Precio de la Acción 2018	\$12.73	-57%	\$32.55	61%	\$30.00	56%	\$28.45	-15%	\$19.42	-15%	\$26.22	-10%
Precio de la Acción 2017	\$23.86	-18%	\$20.25	-12%	\$19.26	-44%	\$33.34	-3%	\$22.82	-34%	\$23.18	-21%
Precio de la Acción 2016	\$36.26	5%	\$23.11	-33%	\$34.49	0%	\$34.52	0%	\$34.38	0%	\$36.72	6%
Precio de la Acción 2015	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%

	Indicadores 2019					
	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Prueba del Acido	1.72	1.78	1.89	1.88	2.37	1.09
Rotación Inventario	11.45	24.33	28.19	27.82	83.98	8.60
Periodo Promedio de Recuperación	30	39	44	39	30	30
ROE	-1.3%	9.5%	8.5%	12.7%	12.1%	6.5%
Deuda Total	48%	44%	48%	53%	54%	38%

Imagen 5.12 Razones financieras en el mercado de sensores 2019

Con la información obtenida, en los cierres de los precios accionarios, Ferris es la compañía que no logra pasar la barrera del precio de colocación de la acción el cual era de 34.52 por acción, cerrando 2019 a un precio de 34.47 la acción a 0.05 de su oferta primaria, las demás compañías superaron ya el precio de la acción listada.

En 2018 solo Digby pagó dividendos, en 2019 *Baldwin* y Digby pagaron 2,307 y 400 respectivamente al público inversionista, colocación accionaria la realizo Andrews y *Baldwin*. *Baldwin* recibió 10 millones de los cuales, 2,000 los aplicó para adelantar pago de deuda a largo plazo y poder corresponder correctamente los porcentajes de pasivo y capital, con el fin de disminuir el apalancamiento. La compañía con mayor capitalización de mercado, sigue siendo Ferris con 100 millones, mientras la menor es Andrews Chester con 35 millones.

En el mercado de valores la acción más castigada en 2018 fue Andrews con una variación del 57% negativa respecto al precio del cierre del año anterior, en 2019 el porcentaje de variación más bajo fue de Andrews con 5% de aumento en el precio de cierre.

En lo que respecta a la interpretación de razones financieras, en prueba del ácido la industria tiene un promedio de 1.79. Erie con el mejor indicador 2.37, le siguen Chester con 1.89 y Digby con 1.88. Ferris sigue bajando en este indicador con 1.09 y por último la compañía que debe muy bien analizar su situación, con el riesgo de caer en préstamo de emergencia ante alguna mala decisión que realicen.

En rotación de inventario las compañías con números aceptables son Ferris 8.60, Andrews 11.45 y *Baldwin* 24, la compañía que debe revisar su política de venta para hacer eficiente la rotación de inventarios es Erie con 83.98, es una cantidad alta de días de mercancía que está en almacén.

En el promedio de recuperación, Andrews, Erie y Ferris reciben el pago de sus productos en 30 días se mantienen constantes en este dato, mientras Chester está en 44 días, *Baldwin* y Digby en 39 días.

El ROE al cierre del año 2019, la compañía con mejor indicador sigue siendo Digby con un 12.7%, le sigue Erie con 12.1%, *Baldwin* con 9.5%, Chester con 8.5% y Ferris con 6.5% a una diferencia de 6.2% del líder. Andrews se hunde más en este indicador al ser la única compañía con ROE negativa en -1.3%

En el porcentaje de deuda, la compañía que menos tiene es Ferris con 38% quien tiene una calificación de BB, le sigue *Baldwin* con 44% con una calificación de alto riesgo CCC, Andrews y Chester con 48%, Digby 53% y Erie 54%, estas últimas con calificación de CC.

### **5.6.1 Estado de resultados**

En el año 2019, la compañía con las ventas más alta, es Digby con 204 millones, le sigue Chester con 195 millones, Ferris 158, Andrews 145, *Baldwin* 134 y Erie 127 hasta el último, *Baldwin* está a una diferencia de llegar al líder de 70 millones en ventas.

*Baldwin* sufre una ligera disminución en ventas de menos del 1% respecto al año 2018, el incremento más importante en ventas es de Andrews con un aumento de 53%.

En costos la compañía que presenta disminución es Erie bajando 18 millones, Andrews tuvo un aumento del 60% en costos 38 millones, en gastos de promoción, ventas y administración Erie presentó el aumento más alto con 36%, el que disminuyó 1% fue Chester.

En utilidad neta de 2019, la compañía con más altas utilidades fue Digby ganando 7,201, le sigue Erie con 7,092, *Baldwin* en tercer lugar con 6,018, Ferris 5,481, Chester con 4,775 y Andrews es la única que reporta pérdida de -686. En utilidad acumulada el número uno es Erie con 16,560 millones.

		2019					
		Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Estado de Resultados	Ventas	\$145,670	\$134,046	\$195,672	\$204,319	\$127,738	\$158,368
	Costos	\$102,422	\$81,979	\$135,698	\$131,400	\$62,035	\$93,835
	Gastos	\$23,377	\$21,195	\$27,392	\$28,588	\$23,780	\$26,121
	Utilidad Neta	-\$686.00	\$6,018.00	\$4,775.00	\$7,201.00	\$7,092.00	\$5,481.00

Imagen 5.13 Detalle de estado de resultados 2019 industria C70815

## 5.6.2 Balance general

En el balance general podemos ver el detalle en cifras contra lo obtenido en estudio de las razones, en caja la mayoría de las empresas tienen cantidades aceptables, Ferris debe de aumentar sus recursos en caja ante algún inconveniente.

En inventarios, Ferris tiene un número alto con 18 mil, sigue Andrews con 12 mil y Digby 7 mil. *Baldwin* concentra su inventario en el producto *High End*, Andrews lo presenta concentrado en producto *Low End* y Digby en *High End*.

La deuda total, está concentrada a largo plazo, en corto plazo todas las compañías tienen el compromiso de cubrir en promedio 13,290, en largo plazo la compañía con la mayor deuda es Digby con 64 mil, Erie 59 mil y la que tiene menos deuda a largo plazo es Ferris acercándose a los 42 mil.

		2019					
		Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
<b>Balance General</b>	<b>Activos</b>						
	Caja	\$27,228	\$26,059	\$23,313	\$29,269	\$34,132	\$10,778
	Inventarios	\$12,717	\$5,510	\$6,940	\$7,345	\$1,521	\$18,415
	<b>Pasivos</b>						
	Deuda a corto plazo	\$12,263	\$11,879	\$13,900	\$13,900	\$13,900	\$13,900
	Deuda a largo plazo	\$48,850	\$47,850	\$47,350	\$64,489	\$59,495	\$41,850

Imagen 5.14 Detalle de Balance general 2019 de la industria C70815

### 5.6.3 Estado de resultados a detalle por producto

Los ingresos generados por *Baldwin* en 2019, fueron principalmente por *Bead* producto *Low End* que genera 14,810, le sigue *Bold* producto *Traditional* con 4,256, *Baker* de *Low End* con 1,796, en pérdidas el único producto que destaca es *Bid* de *High End* números rojos de 879, obteniendo una utilidad neta de 6,018.

Considerando que en 2019 *Baldwin* obtuvo una utilidad neta de 4,543, se mejoró y permanece constante. Los costos de mano de obra los concentran en *Buddy* con 12,070 y *Bold* con 6,035, costo de materia *Bead* 9,914 y *Bold* 9,857, el inventario se concentra en *Bid*, se tiene un buen margen de contribución total de 38.8%, subiendo ya que en 2018 era de 33.9%. *Bid* hasta el momento generó pérdida, se estima que en 2020 ante las características del producto, ya presente utilidad.

2019 Estado de Resultados									
	Producto	Baker	Bead	Bid	Bold	Buddy	Bar	2019 Total	Common Size
<b>Ventas</b>		\$18,846	\$35,780	\$11,224	\$25,293	\$26,724	\$16,179	\$134,046	100.00%
<b>Costos Variables</b>									
Costo Mano de Obra		\$3,643	\$3,186	\$2,928	\$6,035	\$12,070	\$5,312	\$33,174	24.70%
Costo de Materia		\$7,625	\$9,914	\$4,488	\$9,857	\$9,756	\$6,503	\$48,144	35.90%
Inventario		\$0	\$66	\$375	\$0	\$0	\$221	\$661	0.50%
Total Variable		\$11,268	\$13,166	\$7,791	\$15,892	\$21,826	\$12,036	\$81,979	61.20%
Margen de Contribución		\$7,577	\$22,613	\$3,433	\$9,400	\$4,898	\$4,144	\$52,066	38.80%
<b>Costo del periodo</b>									
Depreciación		\$2,400	\$3,373	\$1,267	\$1,400	\$1,000	\$300	\$9,740	7.30%
SG&A: R&D		\$55	\$856	\$856	\$749	\$469	\$545	\$3,530	2.60%
Promoción		\$1,700	\$1,700	\$900	\$1,350	\$1,350	\$1,200	\$8,200	6.10%
Ventas		\$1,350	\$1,350	\$1,125	\$1,275	\$1,200	\$1,200	\$7,500	5.60%
Admin		\$276	\$524	\$164	\$371	\$392	\$237	\$1,964	1.50%
Total Periodo		\$5,781	\$7,804	\$4,312	\$5,145	\$4,410	\$3,482	\$30,935	23.10%
Utilidad Neta		\$1,796	\$14,810	-\$879	\$4,256	\$488	\$661	\$21,132	15.80%

Imagen 5.15 Estado de resultados Baldwin a detalle 2019



Después de analizar los resultados de los años 2018 y 2019 de *Baldwin*, se observa una tendencia positiva en los resultados financieros como lo hemos mencionado en los anteriores años, durante estos años se redujo la solicitud de crédito con el objetivo de distribuir bien la estructura de capital de la compañía, automatizar de manera menos agresiva, para el desarrollo de los productos, el principal criterio para definir si se utilizara crédito es la proyección del flujo de efectivo, en caja siempre contar con un porcentaje mayor del 10% ante la emergencia de cubrir un compromiso. Se analizó la posibilidad de iniciar con un nuevo producto, pero se pospuso, pues no queremos castigar utilidad.

#### 5.6.4 Análisis de *Balanced Scorecard*

La implementación de las estrategias mencionadas con anterioridad en el desarrollo del documento, dio como resultado los presentados a continuación en el *Balanced Scorecard* los años 2018 y 2019.

Balanced Scorecard Baldwin				
Objetivos Estratégicos				
Perspectiva	Objetivo	Indicador	2018	2019
<b>Finanzas</b>	Precio de la acción	8	7.00	7.60
	Utilidad	9	2.90	3.80
	Apalancamiento	8	8.00	8.00
<b>Procesos internos</b>	Margen de Contribución	5	3.80	5.00
	Utilización de planta	5	5.00	5.00
	Días de trabajo de Capital	5	5.00	5.00
	Costos de desabastecimiento	5	3.60	1.10
	Costos de inventario	5	5.00	5.00
<b>Clientes</b>	Criterio de Compra del cliente	5	5.00	5.00
	Necesidades del cliente	5	1.40	1.70
	Accesibilidad al cliente	5	3.60	4.50
	Producto	5	3.60	3.60
	Gastos de operación	5	5.00	5.00
<b>Aprendizaje y Crecimiento</b>	Rotación de personal	6	7.00	6.00
	Productividad	7	7.00	7.00
	TQM Reducción de material	3		0.00
	TQM Reducción de R&D	3		3.00
	TQM Reducción costos de admon.	3		3.00
	TQM Incremento de Demanda	3		0.10
			72.90	79.40

Imagen 5.16 *Balanced Scorecard Baldwin*

El *Balanced Scorecard* indica las condiciones de *Baldwin*, en 2017 podemos ver que progresivamente se van cubriendo los objetivos. Se cubrió con el 90% de los puntos requeridos en el *Balanced Scorecard* en 2017. Se mejoró el precio de la acción con una variación del 61%, la utilidad fue positiva y la que estuvo en segundo lugar en la industria, el apalancamiento se cumple nuestra política de razón de endeudamiento que indica que no debe de pasar del 60%, los procesos internos se han cumplido revisar costos y margen de contribución, los objetivos con el cliente hacer más eficiente el proceso de la detección de las necesidades del cliente, en crecimiento y aprendizaje hasta el momento lo destinado en recursos y tiempos a cubierto los objetivos.

En el año 2019 se lograron mejores resultados en todos los objetivos a evaluar el precio de la acción subió 26% respecto al año anterior, cerrando la cotización en 40.90, apalancamiento se cubrieron las necesidades no se solicitó crédito y se adelantó pago a deuda de largo plazo, en la parte de procesos internos se puede ver la mejoría en producción y abastecimiento. En inventario en almacén solo quedaron 273 sensores, todas las variables de procesos internos mejoraron, no se presentó la compra de planta. En la parte de mercadotecnia se invirtió más en todos los segmentos un total de 22,800, en el año 2019 se invirtieron en recursos humanos 1,000 para el proceso de selección de personal y 80 horas de capacitación, este último años se logró cubrir el 79.4% de los objetivos del *Balanced Scorecard*, la tendencia es aun mejorar el desempeño para cubrir los objetivos.

## 5.7 Análisis competitivo

### 5.7.1 La competencia

De acuerdo al análisis del *Courier* del año fiscal 2019 la siguiente tabla muestra las estrategias que *Baldwin* cree que están siguiendo las compañías que compiten en la industria de sensores.

Compañía	Estrategia CAPSIM
Andrews	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Baldwin	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Chester	Diferenciador amplio
Digby	Diferenciador amplio
Erie	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Ferris	Diferenciador amplio

*Tabla 5.4 Estrategias de competencia*

El siguiente análisis muestra las razones del porqué *Baldwin* cree que cada empresa eligió la estrategia mostrada en la tabla 5.4.

Andrews:

- Movieron su producto Able hacia el segmento de *Low End*.
- Aumentaron la automatización de su planta de Acre de *Low End* a 8.
- Agregaron un producto nuevo AeeUey al segmento de *High End*.
- Aumentaron su capacidad de planta en sus dos productos de *Traditional* Aft y Agape.

Chester:

- Obtuvieron el 34% de participación en el mercado del segmento *Performance* consiguiéndoles el segundo lugar con sus productos Coat y Cove.
- Son líderes en el segmento de *Size* con una participación en el mercado de 37% con sus productos Cure y Cuba.
- Invirtieron en TQM \$8,500 en rubro que les baja el costo de material y administrativos.
- Obtuvieron un margen de contribución de 43% en su producto Cedar de *Low End*, lo cual indica que utilizaran las ganancias de este producto para seguir invirtiendo en *High End*, *Performance* y *Size*.

Digby:

- Agregaron un producto nuevo Diamon, lo cual *Baldwin* cree que entrara en el siguiente año fiscal al segmento de *High End*, así podrán tener 2 productos en cada segmento de *High End*, *Performance* y *Size*.
- Son líderes en el segmento de *Performance* con participación en el mercado de 35% con sus dos productos Dot y Doll.
- Obtuvieron 37% de participación en el mercado del segmento *Size* con sus productos Dura y Dune, lo cual los empata con Chester para el liderazgo.

- Aumentaron la automatización en sus plantas de *Low End* de 7.5 a 8.0 de Dell y de 5.5 a 7.0 de Daze, lo cual le indica a *Baldwin* que utilizaran las ganancias de estos productos para invertir en *High End, Performance* y *Size*.
- Invirtieron \$12,800 en TQM para disminuir sus costos de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D y administrativos.

Erie:

- Movieron su producto Eat hacia el segmento *Low End*.
- Invirtieron \$12,000 en TQM para disminuir sus costos de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D y administrativos.
- Aumentaron la automatización de sus plantas de *Low End* a 9.0 de Eat y a 9.5 de Ebb, en *Traditional* a 9.0 de Egg y a 9.5 de Edge, y en *High End* a 7.0 para Echo y Ebola.

Ferris:

- Aumentaron la automatización de sus plantas de *Low End* a 8.0 y *Traditional* a 9.0, lo cual le indica a *Baldwin* que utilizaran las ganancias de estos productos para invertir en *High End, Performance* y *Size*.
- Su producto Fast en el segmento de *Traditional* tiene un margen de contribución de 54%
- Invirtieron \$12,000 en TQM para disminuir sus costos de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D y administrativos.

### 5.7.2 Amenazas y oportunidades

Hasta el momento *Baldwin* ha podido ganar la mayor participación de mercado en el segmento de *Low End*, lo cual va de acuerdo a la estrategia implantada, y tiene la oportunidad de continuar con el liderazgo los siguientes años. Para estos próximos dos años *Baldwin* tiene una oportunidad de volver a ganar el liderazgo en el segmento de *Traditional*, ya que se está introduciendo el producto Bid, de esta manera tendrán tres productos disponibles dentro de este segmento y ganen la mayor participación del mercado, siempre y cuando continúen con buen posicionamiento y buen precio. *Baldwin* todavía tiene la oportunidad de añadir

dos productos nuevos, hasta el momento se está evaluando si se mete un producto más en el segmento de *High End*, ya que se quedó solo con el producto Bar.

*Baldwin* sigue teniendo como amenazas directas a las empresas Andrews y Erie, de las dos Erie se identifica como la amenaza más fuerte. Erie ha logrado obtener niveles altos de automatización en todas sus plantas lo cual lo ha ayudado a ganar alta participación de mercado específicamente en los segmentos *Low End* y *High End*, la desventaja que *Baldwin* identifico es que tienen menor capacidad en sus plantas lo cual para competir contra la empresa deben de invertir. Las empresas Chester y Digby siguen siendo amenazas muy grandes ya que han logrado mantener su liderazgo en la participación de mercado de la industria de sensores, *Baldwin* está invirtiendo en TQM para disminuir sus costos de materiales y administración para obtener más utilidades y ganarle más mercado a estas dos compañías.

## **5.8 Revisión de estrategia**

La estrategia que hasta este año fiscal *Baldwin* ha llevado a cabo ha cumplido con la expectativa de posicionamiento en los segmentos clave de *Low End* y *Traditional*, se impulsará fuertemente el segmento de *High End*. De acuerdo a la estrategia *Baldwin* estará en posibilidad de adquirir mayor capacidad de planta en el siguiente año fiscal.

## **5.9 Ejecución de estrategia y conclusión**

El análisis de los años 2018 y 2019 para *Baldwin* muestra resultados positivos en términos de participación de mercado y están alineados a la estrategia de la compañía. La empresa continúa cumpliendo las expectativas de los clientes y esto se ve reflejado en el liderazgo del segmento de *Low End* y *Traditional*. Se han identificado también áreas de oportunidad que se analizarán y trabajarán para regresar a una posición de líder para el segmento de *High End*. Existen varias opciones que *Baldwin* está considerando con el objetivo de retomar la posición que la empresa está buscando.

Adicionalmente, las inversiones en automatización seguirán fuertemente para hacerle frente a los competidores que de forma agresiva han imitado los movimientos estratégicos de capitalización e inversión

iniciados por *Baldwin* desde el año fiscal 2016. Por lo tanto, las inversiones en automatización continuarán, dado que le han permitido a la empresa obtener mayores utilidades a las de los competidores y teniendo muy de cerca el análisis de las iniciativas de Erie. La fortaleza de *Baldwin* es y seguirá siendo la disminución de costos de producción que va totalmente alineada a la estrategia corporativa.

Éstas estrategias y su ejecución en tiempo y forma le siguen rindiendo frutos a *Baldwin*, ya contamos con los cimientos para competir de mejor manera para los siguientes 4 años de trabajo. El enfoque para los siguientes dos años fiscales será la consolidación como líder en el segmento de tradicional con los productos Bold, Buddy y Bid ubicados en la posición ideal para los clientes amantes de esos productos. Además, la consolidación en *Low End* mediante los precios bajos de Bead y Baker, gracias a los altos niveles de automatización. Finalmente, pero no menos importante, la consolidación de la innovación en el producto Bar en el segmento *High End*. Al contar únicamente con un sólo producto en el último segmento mencionado se analizarán los pros y contras de introducir un nuevo producto al mercado o si es más conveniente ampliar e impulsar a Bar para acaparar el mercado perdido por la salida de Bid.

Todas estas acciones estratégicas serán la prioridad para los años fiscales 2020 y 2021.

**CAPÍTULO VI**  
**REPORTE ANUAL 2020 Y 2021**

## 6.1 Introducción

En el presente capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos de los años fiscales 2020 y 2021 para la compañía *Baldwin* y su competencia de acuerdo al reporte *Courier* de CAPSIM de la industria C70815. (Capsim, 2013).

## 6.2 Análisis del mercado

De acuerdo con el reporte de *Courier* al final de año fiscal 2020 *Baldwin* tuvo una participación de mercado de 14.91% y disminuyó a un 14.34% para el final del año 2021 en la totalidad del mercado de sensores. Las compañías *Chester* y *Digby* mantuvieron liderazgo en la participación del mercado durante los dos años, ambas arriba del 20% para finales del 2021. *Baldwin* está en quinto lugar de seis compañías en la participación de mercado, sin embargo ha logrado mantener liderazgo en el segmento de *Traditional*. Las siguientes imágenes muestran cómo estuvo repartida la participación en el mercado de sensores entre las compañías para los años 2020 y 2021.

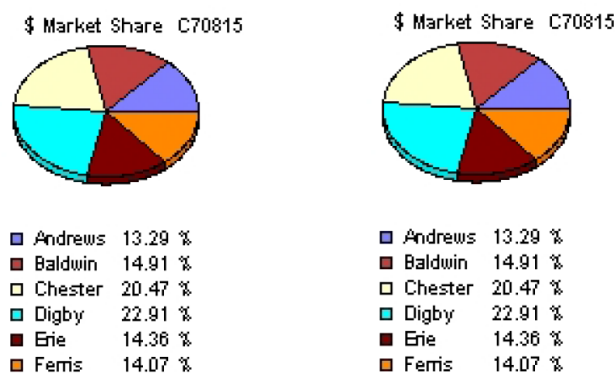


Imagen 6.1 Participación en el mercado de sensores 2020 y 2021

Como ya antes mencionado *Baldwin* continua con la estrategia enfocada que todos sus productos estén dentro los tres segmentos: *Traditional*, *Low End* y *High End*. A continuación, se listan las preferencias del cliente, la participación en el mercado y su potencial por segmento.

### 6.2.1 Segmento de mercado *Traditional*



En el segmento *Traditional* representó un 28.5% del total de la industria de sensores. En el 2020 hubo demanda y consumo de 9,722 unidades. Hubo un crecimiento de 0.2% en el mercado *Traditional* para el 2021 con demanda y consumo de 9,742 unidades. Se estima un incremento de 4.6% para el 2022. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2021:

*Baldwin* fue líder de este segmento con 26% de participación de mercado (10% Bid, 8% Buddy y 8% Bold), con 2,613 unidades vendidas entre los tres productos. El segundo lugar lo obtuvo la empresa Erie con 20% de participación en el mercado (11% Edge y 9% Egg), con 1,997 unidades vendidas entre los dos productos. Seguidos por Andrews con 16% de participación en el mercado (8% Agape y 8% Aft), con 1,555 unidades vendidas entre los dos productos. Los tres primeros lugares se han quedado con las empresas que tienen más de un producto en este segmento.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *Traditional*.

TRADITIONAL Producto	Encuesta del Cliente	
	2020	2021
Cake	47	54
Daze	52	53
Bold	47	52
Bid	28	52
Buddy	41	51
Aft	34	37
Edge	32	36
Agape	37	35
Fast	32	34
Egg	23	26

Tabla 6.1 Encuesta cliente 2020 y 2021

Con base en la tabla anterior, los productos Daze y Cake siguen siendo los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra, sin embargo *Baldwin* obtuvo el primer lugar en el mercado debido a las siguientes razones:

- Mayor participación en el mercado con tres productos; Bid, Buddy y Bold.
- Los productos Bold y Buddy estuvieron dentro de los precios más bajos en el mercado con \$25.00 y \$25.35 respectivamente.
- El producto Bid logró vender todo su inventario y quedarse con 10% de participación en el mercado.

- Los tres productos tuvieron buen presupuesto de ventas y consiguieron un porcentaje de accesibilidad para el cliente de 91%.

En el 2021 la participación de mercado para *Baldwin* es de 26% y pronostica que tiene una participación potencial de 27%. Este crecimiento se debe a que los productos *Bold* y *Buddy* estarán en mejor edad y posicionamiento para el 2022.

### 6.2.2 Segmento de mercado Low End

El segmento *Low End* representó un 37.6% del total de la industria de sensores. En el 2020 hubo demanda y consumo de 12,884 unidades. El mercado disminuyó un 0.1% para el 2021 con demanda y consumo de 12,871 unidades. Se estima un incremento de 5.7% para el 2022. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2021:

Erie fue líder de este segmento con 26% de participación de mercado (15% *Ebb* y 11% *Eat*), con 3,322 unidades vendidas de ambos productos. *Baldwin* obtuvo el segundo lugar con 21% (11% *Baker* y 10% *Bead*), con 2,696 unidades vendidas entre los dos productos. Seguidos por *Andrews* con 19% de participación en el mercado (12% *Acre* y 7% *Able*), con 2,408 unidades vendidas entre los dos productos.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *Low End*.

LOW END Producto	Encuesta del Cliente	
	2020	2021
Ebb	43	49
Cedar	37	44
Acre	32	44
Eat	31	40
Baker	26	39
Dell	43	36
Able	19	31
Bead	31	23
Feat	32	18

Tabla 6.2 Encuesta cliente 2020 y 2021

Con base en la tabla los productos *Ebb*, *Cedar* y *Acre* son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra. El posicionamiento de *Ebb* ayudó a la empresa *Erie* a ganar y quitarle el liderazgo a *Baldwin* en el segmento de *Low End*. *Baldwin* perdió el liderazgo, quedó en segundo lugar en la participación

en el mercado este último año fiscal 2021 y disminuyó puntaje en la encuesta del cliente debido a las siguientes razones:

- El producto Baker obtuvo el porcentaje más bajo del conocimiento del cliente con un 66%.
- Bead tuvo *Performance* más bajo y tamaño más grande en comparación de la competencia.
- El precio de Bead \$14.90 y Baker \$15.50 fue de los más bajos, lo cual ayudó a incrementar las ventas.

En el 2021 la participación de mercado para *Baldwin* es de 21% y pronostica que tiene una participación potencial de 20%. De acuerdo con la estrategia de *Baldwin* está bien encaminada ya que entró el producto Baker y se está trabajando en automatizar las plantas para volver a obtener el liderazgo de la participación de mercado en este segmento, adicionalmente va ayudar la entrada del producto Bid a este segmento.

### **6.2.3 Segmento de mercado High End**

El segmento *High End* representó un 12.6% del total de la industria de sensores. En el 2020 hubo demanda y consumo de 4,304 unidades. Hubo un crecimiento de 0.1% en el mercado para el 2021 con demanda y consumo de 4,309 unidades. Se estima un incremento de 8.0% para el 2022. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2021:

La empresa Erie sigo siendo líder de este segmento con 24% de participación de mercado (12% Ebola y 12% Echo), con 1017 unidades vendidas entre los dos productos. Seguidos por Chester con 21% de participación de mercado (Cid 11% y City 10%), con 924 unidades vendidas entre los dos. *Baldwin* obtuvo una participación de mercado de 9% y 381 unidades vendidas con el producto Bar, lo cual lo posicionó en el último lugar dentro de este segmento.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *High End*.

<i>HIGH END</i>	Encuesta del Cliente	
Producto	2020	2021
Diamon	60	62
Echo	59	58
Cid	50	57
Dixie	49	52
City	44	49
Adam	40	44
Bar	42	44
AeeUey	38	38
Ebola	56	35
Figure	31	33
Fist	4	26

Tabla 6.3 Encuesta cliente 2020 y 2021

Con base en la tabla los productos Diamon y Echo son los preferidos del cliente de acuerdo con los criterios de compra. El producto Echo también fue el líder en participación de mercado con un 12% y 511 unidades vendidas. El producto Bar obtuvo 44 puntos y la empresa *Baldwin* está en último lugar debido a las siguientes razones:

- Todas las empresas tienen dos productos en el segmento de *High End*, *Baldwin* solo tiene el producto Bar.
- Bar tiene un porcentaje bajo en el conocimiento del cliente con un 71% y 80% en la accesibilidad para el cliente, mientras que la mayoría de la competencia tiene más alto en estos dos rubros.
- Se encuentran once productos dentro del segmento *High End*; es decir, existe mucha competencia.

En el 2021 la participación de mercado para *Baldwin* es de 9% y pronostica que tiene una participación potencial de 8%.

Para los dos siguientes años fiscales la empresa tiene como objetivo seguir siendo líder en el mercado del segmento *Traditional*, volver a ganar el liderazgo del mercado de *Low End* moviendo el producto Bid de *Traditional* a *Low End* y asegurar crecimiento del mercado de *High End* con mejoras en el posicionamiento del producto Bar y la introducción del producto Bunny.

### 6.3 Análisis de investigación y desarrollo

El departamento de investigación y desarrollo en los años fiscales 2020 y 2021 logró posicionar sus respectivos productos en términos de calidad, rendimiento y tamaño para liderar los segmentos de mercado *Low End*, *Traditional* y *High End*.

*Baldwin* fue líder en términos de participación del mercado en el segmento de *Traditional*; sin embargo, se perdió el liderazgo de *Low End* y *High End* respectivamente. *Baldwin* modificó la colocación de sus productos dejando al final del año 2021 la siguiente distribución: tres productos en el segmento de *Traditional*, dos en el segmento de *Low End* y uno en *High End*.

Estos movimientos generaron la pérdida de liderazgo en el segmento de *High End* lo cual no estaba dentro de los planes de la compañía; sin embargo, ubicó a la compañía como líder absoluto en el segmento de *Traditional*. De igual manera este liderazgo claramente se logró también debido a otros factores como el precio y la inversión en mercadotecnia que se analizarán más adelante.

Para el año 2020, *Baldwin* optó por transformar por completo su producto Bid de *High End* y enviarlo a *Traditional*. Éste movimiento fue costoso dado que se tuvieron que invertir sumas adicionales en TQM con el objetivo de lograr esa transición durante el quinto año fiscal; de lo contrario, la compañía hubiera tenido que esperar al 2021 para ver ese resultado y para los directores de la compañía eso era algo inaceptable.

Con la salida de Bid de *High End*, *Baldwin* contaba únicamente con un sólo producto en dicho segmento; por lo tanto, se tenía conocimiento del riesgo que implicaba la pérdida del liderazgo en ventas para el año 2020 y 2021. Lo que provocó este movimiento estratégico fue un posicionamiento marcado con cerca del 28% en el segmento de *Traditional*, que es justo donde *Baldwin* tiene el segundo mayor margen de contribución. De la misma manera, se obtuvo el segundo lugar en el segmento de *Low End* a pesar de las modificaciones a los productos, lo que significa que los Bead y Baker que ya llevan varios años en el mercado en este segmento de la industria son gratamente del gusto de los clientes de la empresa.

Finalmente, dada la pérdida del liderazgo en el segmento de *High End*, se hace necesaria la inserción de un nuevo y original producto que deleite a la clientela de la organización. La inserción del novedoso producto Bunny a las filas de *High End* viene a dar impulso a *Baldwin* en dicho segmento; sin embargo, sus resultados se verán reflejados hasta los años 2022 y 2023.

Hasta el momento, las compañías con más productos en el mercado siguen siendo Chester, Digby y Ferris con 8 productos cada una. Las tres compañías están posicionando dos productos en *Size*, dos productos

en *Performance*, dos productos en *High End*, un producto en *Traditional* y un producto en *Low End*. Estas tres empresas no representan una amenaza fuerte para *Baldwin*; dado que invierten en segmentos en los que la empresa no está interesada; únicamente se les seguirá y analizará para los tres segmentos de interés (*Traditional*, *Low End* y *High End*).

Por otro lado, los competidores directos de *Baldwin* son *Andrews* y *Erie* dado que están siguiendo la misma estrategia. Las tres compañías tienen seis productos en total, dos de esos seis están posicionados en cada segmento de mercado de su interés dado la estrategia de liderazgo en costos y ciclo de vida del producto. Por el momento no se hace notar ninguna de las empresas competidoras con posibilidad de producir y comercializar un nuevo producto para el año 2022; únicamente *Baldwin* tomó la iniciativa para recuperar el territorio perdido en *High End*. Se considera poco probable que a estas alturas tanto *Andrews* como *Erie* inviertan en un nuevo producto dado que la industria llegará únicamente a dos años más. Se prevén cambios en las tendencias de los clientes que podrían provocar un cambio de rumbo en la producción y ventas de sensores.

Uno de los puntos importantes a tomar en cuenta en relación a los tiempos de investigación y desarrollo y en comparación a la competencia, es que *Baldwin* se enfocó en el quinto y sexto año fiscal a posicionar y fortalecer los productos desarrollados en los primeros cuatro años de participación en el mercado. La colocación de los productos es tal, que se está buscando la forma de que las modificaciones que el departamento realice se ejecuten y salgan hasta finales del año en los productos *Bold* y *Buddy* para permitir que lleguen a los dos años de vejez del producto. Esto con la intención de cumplir cabalmente con las necesidades y requerimientos de los clientes de la empresa. En segmentos más especializados como el de *High End*, *Baldwin* fue capaz de acaparar hasta un 9% del segmento; sin embargo, se vuelve necesaria la inserción de *Bunny* para recuperar el primer lugar de acuerdo a los objetivos corporativos.

Para finalizar el apartado de R&D, para los dos siguientes años fiscales la empresa tiene como objetivo continuar con el liderazgo en *Traditional* contando con tres productos altamente competitivos y consolidar a *Baldwin* como líder del mercado. Reinvertir en el segmento *Low End* donde la competencia ganó terreno y

empujó a *Baldwin* al segundo lugar en términos de ocupación del mercado. Comenzar la comercialización de *Bunny* para recuperar el segmento de *High End*, dado que *Baldwin* cayó hasta la penúltima posición en relación a la totalidad del mercado que ocupa. Se continuará con una propuesta de cumplimiento cabal con las necesidades del cliente y desarrollar productos de calidad e innovación para ser líderes de los segmentos en los que participa la empresa.

## **6.4 Análisis de producción y capacidad**

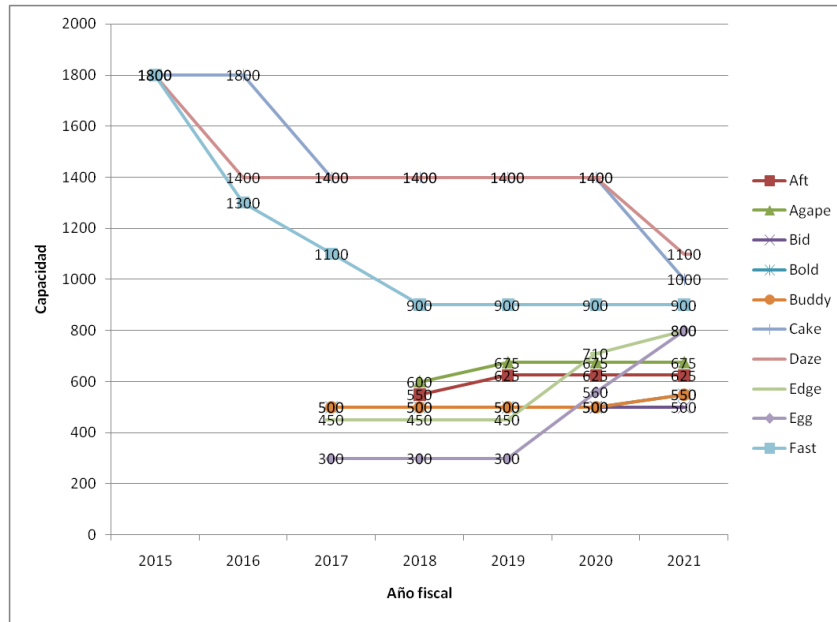
En términos generales el desempeño de cada uno de las empresas ha mantenido su capacidad productiva y automatización o manteniendo inversiones modestas en cada rubro en los segmentos de *High End*, *Low End* y *Traditional*, en este año fiscal la estrategia de los equipos va enfocada a inversiones de TQM a que disminuyan sus costos de fabricación, aumentar capacidad de distribución y disminuir el tiempo de lanzamiento de productos al mercado.

En la parte de TQM se han hecho inversiones cuidando no alejarse del mejor y peor escenario de mejora en TQM, *Baldwin* identificó el impacto de las inversiones, si esto representaba 1%, 2%, 3%, no se invertía a cambio de tener una utilidad mayor en el año fiscal.

### **6.4.1 Análisis de automatización y capacidad en *Traditional***

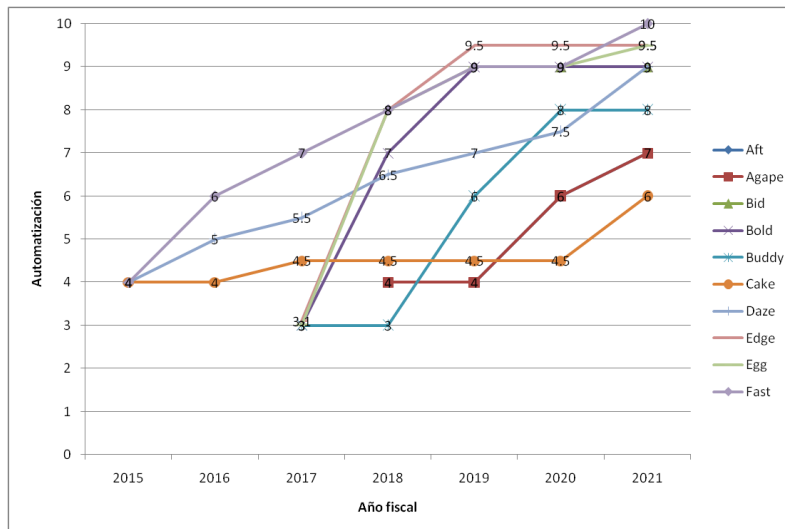
En este año fiscal el segmento de tradicional es el que tuvo cambios significativos y productos como *Cake* y *Daze* disminuyeron de manera considerable su capacidad productiva, aun vendiendo la capacidad productiva, estos productos permanecieron arriba en capacidad de todos los demás productos del segmento.

De manera contraria productos como *Edge* y *Egg* aumentaron su capacidad productiva para de esta forma posicionarse en el promedio de las capacidades actuales de los demás productos. Esto puede haberse dado debido a la contracción del mercado y a que algunas empresas se han mantenido cautelosas debido al poco crecimiento en el segmento de *Traditional*.



*Imagen 6.2 Tendencias de capacidad Tradicional*

En cuestión de la automatización las empresas han mantenido una inversión anual constante que van desde .5 a 1.5 de automatización, y si a esto agregamos de que cada empresa reduce su capacidad y aumenta automatización las inversiones en automatización tendrán un menor costo lo cual se ve reflejado directamente en el alto nivel de automatización que han logrado la mayoría de las empresas.



*Imagen 6.3 Tendencias de automatización Tradicional*



Fast es un producto que incrementó de manera considerable su automatización para llegar a 10, lo cual lo convierte en única en el sector, sin embargo puede consistir en una estrategia para posteriormente migrar este producto a *Low End*, ingresando ya con una alta automatización, productos como Agape y Cake han mantenido una constante en inversión, para *Baldwin* la automatización para este segmento ha llegado al máximo que ha planteado como estrategia.

### 6.4.2 Análisis de automatización y capacidad en Low End

*Baldwin* buscó liderar el mercado de Low End con costos bajos, hasta el año fiscal en curso se cuenta con uno de los mejores márgenes de ganancia, lo cual nos da la pauta para definir precios agresivos y competitivos, al ser uno de los segmentos más competidos *Baldwin* ha proyectado una capacidad máxima de producción para cada uno de los segmentos en los cuales está participando, por lo que la capacidad para este segmento no ha sido necesario hacer cambios importantes dada la venta proyectada.

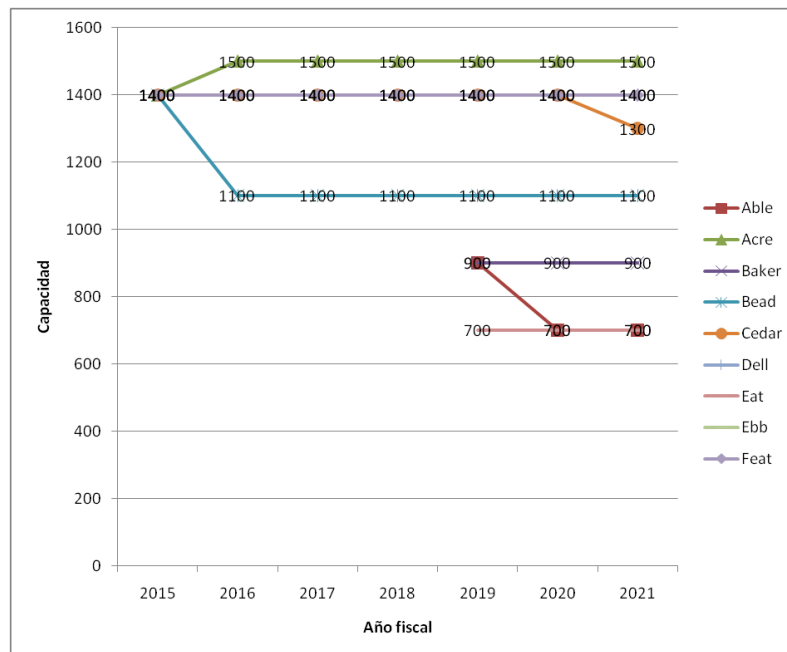


Imagen 6.4 Tendencias de capacidad Low End

A diferencia de muchas empresas que han mantenido una inversión constante durante los ejercicios anteriores *Baldwin* se posicionó desde el año 2017 en la máxima automatización a fin de garantizar costos

bajos, el incremento en la automatización de las demás empresas oscila entre .5 y 1.0, dando la pauta a *Baldwin* para enfocar sus inversiones en mejorar los indicadores de TQM.

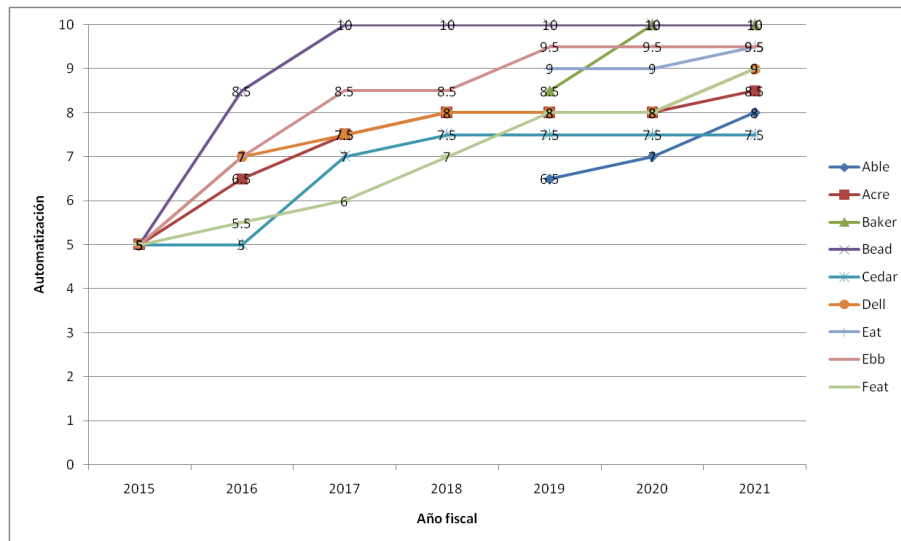


Imagen 6.5 Tendencias de automatización Low End

### 6.4.3 Análisis de automatización y capacidad High End

El segmento de *High End* ha mantenido un manejo de la capacidad estable por cada una de las empresas, Echo y Fist han reducido drásticamente la capacidad de sus productos aunque *Baldwin* no espera que saquen los productos del segmento, sin duda están reduciendo su oferta al mercado lo cual los hará menos competitivos.

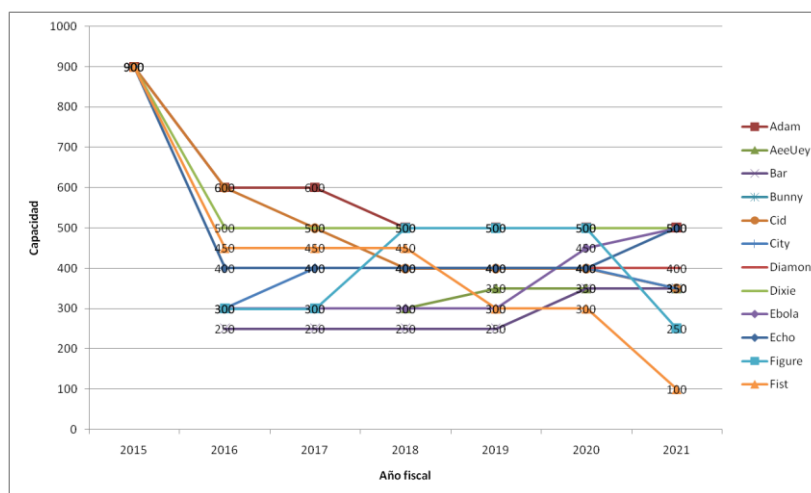


Imagen 6.6 Tendencias de capacidad High End

La automatización en este segmento para algunos productos han tenido un incremento importante llevando de 7 a 8.5, para un segmento de *High End* no es muy común y cuando esto sucede puede darse por 2 variables: el producto está siendo proyectado al segmento de *Traditional* o buscan bajar los costos para el segmento *High End* y tener un mayor margen, sin embargo esto provocaría que la salida al mercado de un producto de *High End* tome más tiempo.

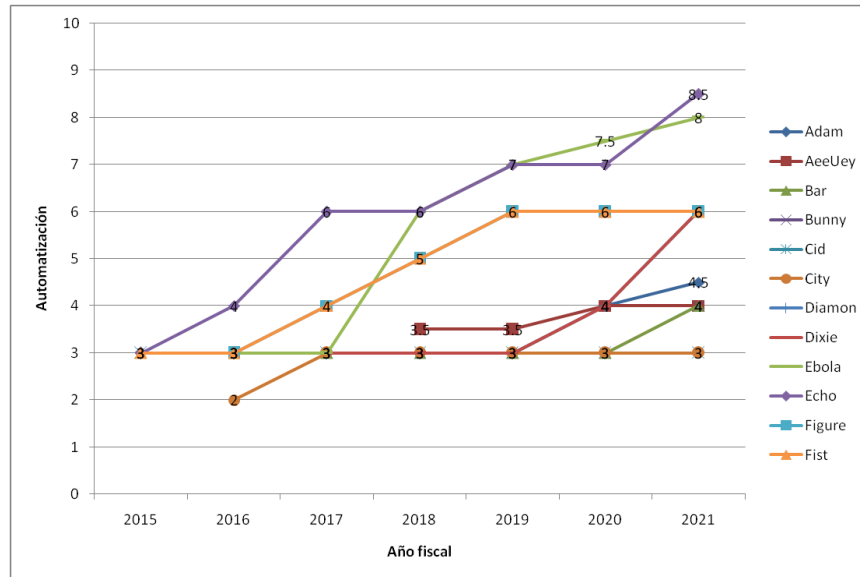


Imagen 6.7 Tendencias de automatización High End

## 6.5 Análisis de costos

En 2021 *Baldwin* presentó altos márgenes de ganancia con los productos en los segmentos *Low End* y *Traditional*, se puede ver rezagado en margen de contribución a los productos *High End*. En el año 2022 se ofrecerá un nuevo producto llamado *Bunny* en el segmento *High End*. El margen de contribución se ha mejorado en cuatro productos *Bead*, *Bold*, *Buddy* y *Bar*, respecto a los años anteriores, se redujo en dos productos el margen *Baker* y *Bid*.

Respecto a recursos humanos, con base en los resultados obtenidos en el año 2020 se tomó la decisión de invertir en 80 horas de capacitación y se disminuyó la inversión quedando en 500 mil en inversión de reclutamiento para mejorar la productividad de los empleados esperando obtener mejores resultados y

afectar de forma positiva los indicadores de productividad y rotación, esta disminución en reclutamiento, se debió a inversión en TQM.

En administración de calidad total, invirtió en procesos de ingeniería, 9, 800 millones, logrando la reducción acumulada en reducción de costo de material 11.25%, reducción de costos laborales 12.14%, los ciclos de R&D se redujo 39.33% y reduciendo costos administrativos en 60.02% y un incremento de la demanda del 12.53%.

En la imagen 6.8 se puede ver que los productos Baker y Bead del segmento *Low End*, permanecen generando un mejor margen de contribución de 8.93 y 9.99 respecto a los costos laborales y de material. En el costo laboral en todos los productos se mejoró, disminuyéndolo respecto a los años anteriores. En el costo de material también en todos los grupos se mejoró esto debido al plan de inversión en TQM.

En el estado de resultados todos los productos generaron utilidad, desde el 2020 se presenta esta situación, recordando el lanzamiento del producto Bunny para 2022, este generó una pérdida de un mil, por la inversión SG&A y R&D.

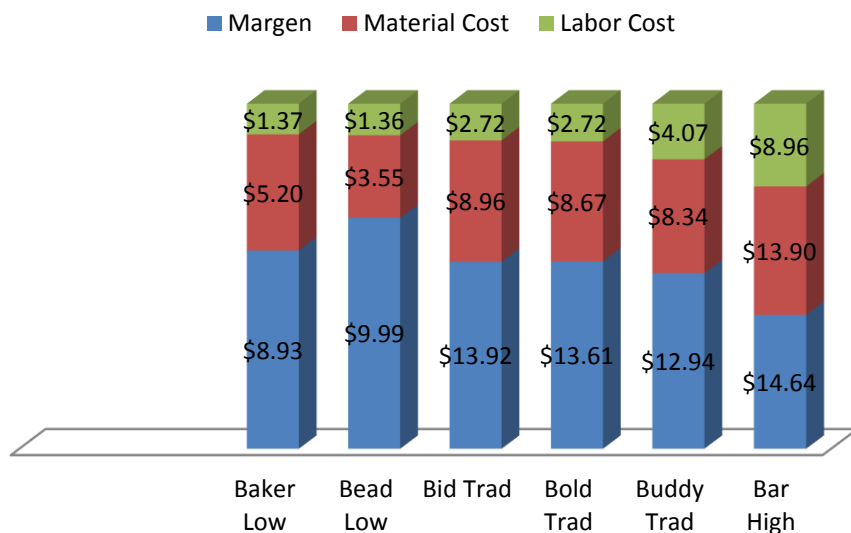


Imagen 6.8 Costos y margen de utilidad por producto Baldwin 2021

Referente a los costos de los diferentes productos a continuación se desglosan a detalle:

En el segmento *High End*, el mejor margen lo tiene Figure con 51%, que ha aumentado la utilización de la planta de 20% el año anterior a 99% actualmente; el menor margen lo tiene Cid con 37%, con 133% de

utilización de la planta. *Baldwin* tiene presencia con el producto Bar con un margen cada vez mejor de 39%, está a 12% para alcanzar el margen del líder, en utilización de planta se tiene 98%, el promedio de margen en este segmento es de 42%.

En el costo de material Ebola tiene el más alto con 40%, le siguen Adam, AeeUey y Diamon con 38%, en la industria se tiene un promedio de 34%, el costo de mano de obra es muy variable el más alto con 26% es de Cid con una automatización de 3.0, el más bajo de 0% es Fist con una automatización del 6.0 es el dado generado este año, Bar tiene el costo de 24%, este producto cuentan con una automatización del 4.0 se le ha invertido un punto en automatización. El promedio de costo de mano de obra es del 19%.

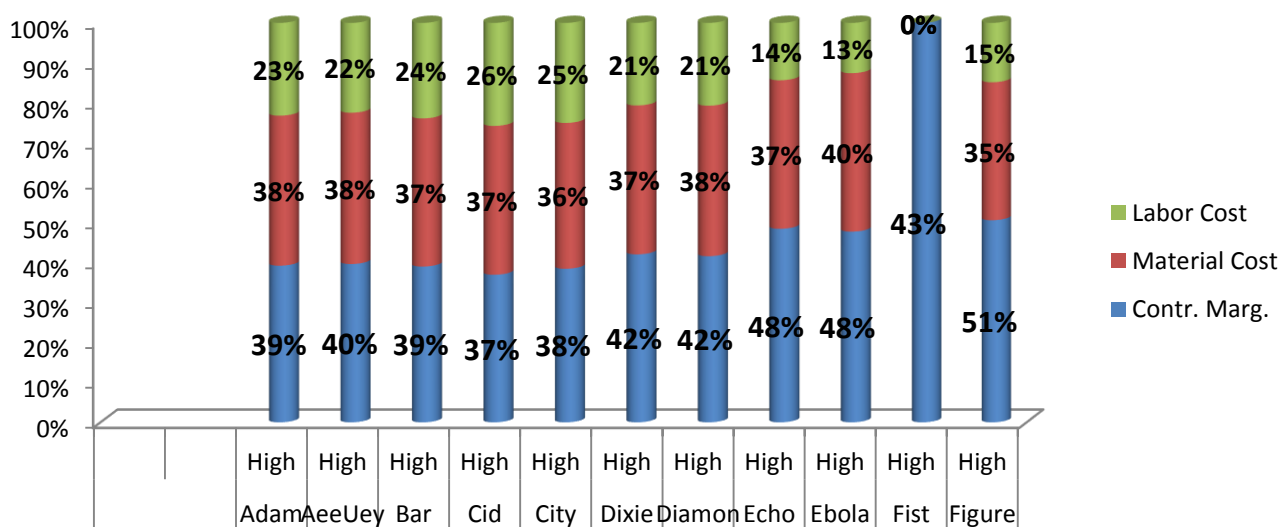


Imagen 6.9 Porcentaje margen vs costos 2021 High End

En el segmento *Low End*, con un total de nueve productos, el mejor margen lo tiene Bead con 67%, permanece la utilización de la planta a 178% respecto al año 2020, el menor margen lo tiene Able con 41% tiene una diferencia de 26% para alcanzar a *Baldwin*, con 122% de utilización de la planta. Es el producto estrella que a *Baldwin* le genera mayor porcentaje de ganancia, con una participación de mercado del 10%, está a 5% de quitarle el liderazgo a el producto Ebb quien tiene el 15% de participación de mercado, el segundo lugar en margen es Ebb con 62% de margen, con 141% de la utilización de la planta, el tercer lugar

en margen es Baker con 58% de margen y 182% de utilización de la planta y 11% de participación de mercado. El promedio de margen en este segmento es de 53%. En el costo de material Baker tiene el más alto con 34%, le sigue Eat con 32%, Bead y Feat tienen el menor costo de material con 24% la diferencia del menor al mayor costo es de 10%, con un promedio de 28%.

El costo de mano de obra es muy variable el más alto con 30% es de Able con una automatización de 8.0 está a 21% de llegar al líder del costo más bajo, el más bajo con 9% es de Baker y Bead, con una automatización del 10.0 respectivamente los únicos productos con ese nivel de automatización, Eat y Ebb tiene la automatización más cercana con 9.5, este margen le permitió reducir precio de venta a ambos competidores. El segundo lugar del costo más alto es de Cedar con 25%, y su utilización de la planta es de 139% y automatización del 7.5. El promedio de costo de mano de obra es del 19%.

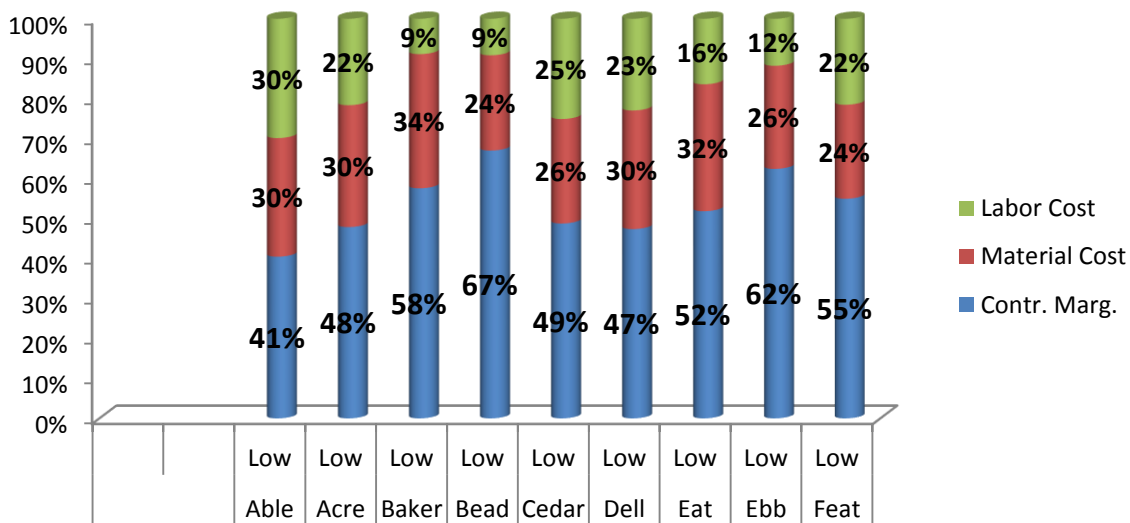


Imagen 6.10 Porcentaje margen vs costos 2021 Low End

En el segmento *Traditional*, hay diez productos, con un 28.5% del segmento de la industria, el mejor margen con 55% lo obtiene Egg, la utilización de la planta es de 198%, Fast tiene una automatización de 10 la más alta en la industria, el menor margen lo tiene Cake con 37%, con 121% de utilización de la planta, está a 18% para alcanzar el margen del líder. El segundo más rezagado en margen Aft y Agape con una utilización de planta del 99% y 122% respectivamente. Fast es el que se acerca más al líder con 60% con una utilización

de planta del 110%, sigue Egg con 55%. El promedio de margen en este segmento es de 51%. *Baldwin* cuenta con tres productos en el mercado, mientras *Andrews* y *Erie* son las compañías que cuentan con dos productos en *Traditional* respectivamente.

En el costo de material *Bid* y *Bold* tienen el más alto con 35%, le siguen *Aft*, *Daze* y *Egg* con 34%, *Buddy* y *Cake* con 33%, con un promedio de 33%, el líder en costo de material bajo es *Fast* con 31%.

El costo de mano de obra es muy variable, el más alto con 29% es *Cake*, a una distancia de 20% del líder, *Fast* con el costo de mano de obra más bajo de 9% y con una automatización de 10.0. El promedio de costo de mano de obra es del 16%.

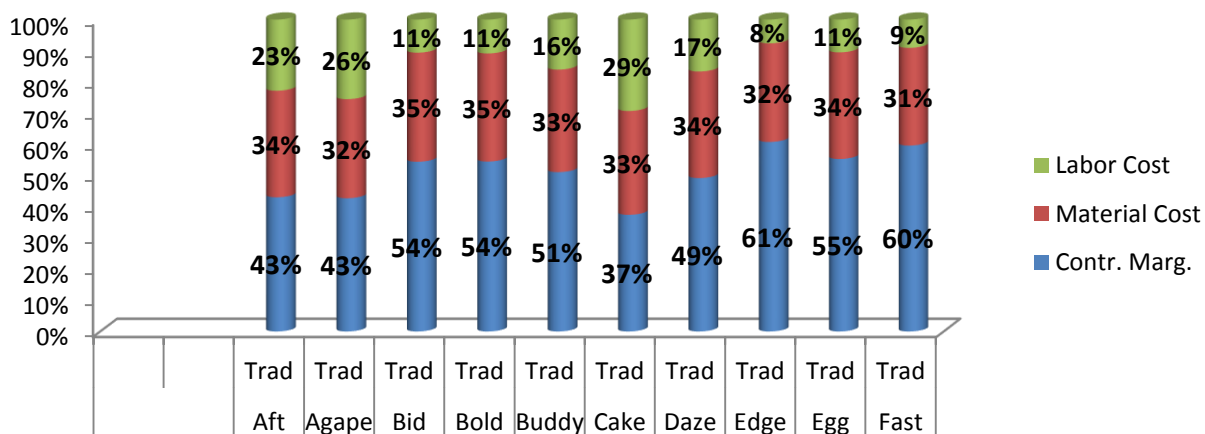


Imagen 6.11 Porcentaje margen vs costos 2021 Traditional

## 6.6 Análisis de Finanzas

Mediante el uso de razones financieras básicas, para identificar las oportunidades y amenazas de cada una de ellas, a continuación se desglosan a detalle.

Los indicadores financieros:

	<b>Andrews</b>	<b>Cambio %</b>	<b>Baldwin</b>	<b>Cambio %</b>	<b>Chester</b>	<b>Cambio %</b>	<b>Digby</b>	<b>Cambio %</b>	<b>Erie</b>	<b>Cambio %</b>	<b>Ferris</b>	<b>Cambio %</b>
Precio de la Acción 2021	\$15.54	14%	\$53.93	24%	\$55.40	31%	\$62.24	1%	\$58.46	23%	\$37.52	-7%
Precio de la Acción 2020	\$13.67	2%	\$43.32	6%	\$42.23	4%	\$61.52	56%	\$47.43	34%	\$40.38	17%
Precio de la Acción 2019	\$13.38	5%	\$40.90	26%	\$40.78	36%	\$39.32	38%	\$35.36	82%	\$34.47	31%
Precio de la Acción 2018	\$12.73	-57%	\$32.55	61%	\$30.00	56%	\$28.45	-15%	\$19.42	-15%	\$26.22	-10%
Precio de la Acción 2017	\$29.86	-18%	\$20.25	-12%	\$19.26	-44%	\$33.34	-3%	\$22.82	-34%	\$29.18	-21%
Precio de la Acción 2016	\$36.26	5%	\$23.11	-33%	\$34.49	0%	\$34.52	0%	\$34.38	0%	\$36.72	6%
Precio de la Acción 2015	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%

		<b>Indicadores 2021</b>					
		<b>Andrews</b>	<b>Baldwin</b>	<b>Chester</b>	<b>Digby</b>	<b>Erie</b>	<b>Ferris</b>
<b>Indicadores</b>	Prueba del Ácido	0.57	1.69	1.56	0.92	1.39	1.05
	Rotación Inventario	8.58	9.11	13.99	8.65	7.95	9.77
	Periodo Promedio de	30	35	59	39	30	30
	RDE	-0.3%	14.1%	15.9%	9.7%	13.3%	2.8%
	Deuda Total	46%	38%	40%	43%	46%	41%

*Imagen 6.12 Razones financieras en el mercado de Sensores 2021*

Con la información obtenida, en los cierres de los precios accionarios, Digby cotiza con el precio más alto de 62.24 acción, le sigue Erie en 58.46, en tercer lugar Chester en 55.40, *Baldwin* en 53.93 y las perdedoras son Ferris en 37.52 y al final Andrews en 15.54.

En 2021 tres compañías pagaron dividendos *Baldwin* 5,103, Chester 3,905 y Ferris 2,709, en 2020 pagaron cuatro compañías Chester, Digby, Erie y Ferris. Colocación accionaria solo realizó Erie, en recompra de acciones Chester y Ferris.

La compañía con mayor capitalización de mercado, es Erie con 140 millones, mientras la menor es Andrews con 43 millones.

En el mercado de valores la acción más castigada en 2021, fue Ferris con una variación del 7% negativa respecto al precio del cierre del año anterior, en 2020 el porcentaje de variación más bajo fue de Andrews con 2% de aumento en el precio de cierre.

En lo que respecta a la interpretación de razones financieras, en prueba del ácido la industria tiene un promedio de 1.20. *Baldwin* con el mejor indicador 1.69, le siguen Chester con 1.56 y Erie con 1.39. Andrews con 0.57 y Digby con 0.92 no alcanzarían en pagar sus pasivos, con el riesgo de caer en préstamo de emergencia ante alguna mala decisión que realicen.



En rotación de inventario las compañías con números aceptables son Erie 7.95, Andrews 8.58 y Digby 8.65, la compañía que debe revisar su política de venta para hacer eficiente la rotación de inventarios es Chester con 13.99, es una cantidad revisable de días de mercancía que está en almacén.

En el promedio de recuperación, Andrews, Erie y Ferris reciben el pago de sus productos en 30 días se mantienen constantes en este dato, mientras *Baldwin* está en 35 días, Digby en 39 y Chester en 59 días. El ROE al cierre del año 2021, la compañía con mejor indicador es Chester con un 15.9%, le sigue *Baldwin* con 14.1%, Erie con 13.3%, Digby con 9.7% y Andrews con un indicador negativo de -0.3%, se hunde más en este indicador al ser la única compañía con ROE negativa.

En el porcentaje de deuda, la compañía que menos tiene es *Baldwin* con 38% quien tiene una calificación de BBB, le sigue Chester con 40% con una calificación de alto riesgo B, Ferris con 41% calificación BB, Digby 43% calificación B, Andrews y Erie 46%, estas últimas con calificación de B.

### **6.6.1 Estado de Resultados**

En el año 2021, la compañía con las ventas más alta, es Digby con 176 millones, le sigue Chester con 175 millones, Erie 138, Ferris 127, *Baldwin* 121 y Andrews 108 hasta el último, *Baldwin* está a una diferencia de llegar al líder de 55 millones en ventas.

*Baldwin* sufre una ligera disminución en ventas de menos del 2% respecto al año 2020, el incremento más importante en ventas es de Erie con un aumento de 10%.

En costos la compañía que presenta disminución es Andrews bajando 16 millones, Andrews tuvo una disminución del 18% en costos de 13 millones. En gastos de promoción, ventas y administración Digby presentó el aumento más alto con 10%, el que disminuyó 15% fue *Baldwin*.

En utilidad neta de 2021, la compañía con más altas utilidades fue *Baldwin* ganando 12,055, le sigue Erie con 11,704, Chester en tercer lugar con 10,040, Digby 7,269, Ferris con 2,259 y Andrews es la única que reporta pérdida de -161. En utilidad acumulada el número uno es Digby con 56,653 millones.

Estado de Resultados	2021					
	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Ventas	\$108,410	\$121,772	\$175,946	\$176,264	\$138,828	\$127,970
Costos	\$67,629	\$59,108	\$110,001	\$105,920	\$64,023	\$69,839
Gastos	\$19,851	\$17,594	\$30,146	\$33,995	\$26,242	\$24,619
Utilidad Neta	-\$161.00	\$12,055.00	\$10,040.00	\$7,269.00	\$11,704.00	\$2,259.00

Imagen 6.13 Detalle de estado de resultados 2021 industria C70815

## 6.6.2 Balance General

En el balance general podemos ver el detalle en cifras contra lo obtenido en estudio de las razones, en Caja la mayoría de las empresas tienen cantidades aceptables, Andrews debe de aumentar sus recursos en caja ante algún inconveniente.

En inventarios, Digby tiene un número alto con 20 mil, sigue Erie con 17 mil, *Baldwin* y Ferris 13 mil y Andrews y Chester con 12 mil cada uno. *Baldwin* lo concentra mayormente en productos de *Low End*, Andrews en productos del segmento *Traditional* y Digby se concentra en *Low End* y *Traditional*.

La deuda total, está concentrada a largo plazo, en corto plazo todas las compañías tienen el compromiso de cubrir en promedio 20,850, en largo plazo la compañía con la mayor deuda es Erie con 60 mil, Digby con 43 mil y la que tiene menos deuda a largo plazo es Chester acercándose a los 27 mil.

Balance General	2021					
	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
<b>Activos</b>						
Caja	\$5,677	\$31,519	\$17,655	\$11,091	\$26,557	\$17,804
Inventarios	\$12,632	\$13,374	\$12,581	\$20,377	\$17,455	\$13,096
<b>Pasivos</b>						
Deuda a corto plazo	\$20,850	\$19,025	\$20,850	\$20,850	\$20,850	\$20,850
Deuda a largo plazo	\$28,000	\$38,000	\$26,500	\$43,639	\$60,645	\$38,500

Imagen 6.14 Detalle de balance general 2021 de la industria C70815

### 6.6.3 Estado de resultados a detalle por producto

Los ingresos generados por *Baldwin* en 2019, fueron principalmente por Bid producto *Traditional* que genera 9,244, le sigue Buddy producto *Traditional* con 6,277, Baker de *Low End* con 6,158, en pérdidas el único producto que destaca es Bunny números rojos de -1,000, obteniendo una utilidad neta de 12,055.

Considerando que en 2020 *Baldwin* obtuvo una utilidad neta de 5,287, se mejoró y permanece constante. Los costos de mano de obra los concentran en Buddy con 3,348 y Bar con 3,654, costo de materia Baker 8,086 y Bid 9,770, el inventario se concentra en Baker y Bead, se tiene un buen margen de contribución total de 51.5 %, subiendo ya que en 2020 era de 44.7%.

2021 Estado de Resultados										
	Producto	Baker	Bead	Bid	Bold	Buddy	Bar	Bunny	2019 Total	Common Size
<b>Ventas</b>		\$22,631	\$18,432	\$26,029	\$19,555	\$20,837	\$14,287	\$0	\$121,772	100.00%
<b>Costos Variables</b>										
Costo Mano de Obra		\$2,569	\$1,698	\$3,068	\$2,124	\$3,348	\$3,654	\$0	\$16,460	13.50%
Costo de Materia		\$8,086	\$4,736	\$9,770	\$6,461	\$6,626	\$5,363	\$0	\$41,043	33.70%
Inventario		\$465	\$723	\$0	\$127	\$83	\$207	\$0	\$1,605	1.30%
Total Variable		\$11,120	\$7,157	\$12,838	\$8,712	\$10,057	\$9,224	\$0	\$59,108	48.50%
Margen de Contribución		\$11,511	\$11,275	\$13,191	\$10,843	\$10,780	\$5,064	\$0	\$62,664	51.50%
<b>Costo del periodo</b>										
Depreciación		\$2,760	\$3,373	\$1,400	\$1,540	\$1,393	\$513	\$0	\$10,980	9.00%
SG&A: R&D		\$0	\$0	\$0	\$936	\$776	\$537	\$1,000	\$3,249	2.70%
Promoción		\$1,450	\$1,450	\$1,500	\$1,350	\$1,350	\$1,200	\$0	\$8,300	6.80%
Ventas		\$865	\$865	\$728	\$728	\$728	\$637	\$0	\$4,550	3.70%
Admin		\$278	\$226	\$320	\$240	\$256	\$175	\$0	\$1,495	1.20%
Total Periodo		\$5,352	\$5,314	\$3,948	\$4,794	\$4,503	\$3,063	\$1,000	\$28,574	23.50%
Utilidad Neta		\$6,158	\$5,361	\$9,244	\$6,049	\$6,277	\$2,001	-\$1,000	\$34,090	28.00%

Imagen 6.15 Estado de resultados Baldwin a detalle 2021

Después de analizar los resultados de los años 2020 y 2021 de *Baldwin*, se observa una tendencia positiva en los resultados financieros como lo hemos mencionado en los anteriores años, durante estos años se redujo la solicitud de crédito con el objetivo de distribuir bien la estructura de capital de la compañía, automatizar de manera menos agresiva, invertir en TQM, para el desarrollo de los productos, el principal criterio para definir si se utilizara crédito es la proyección del flujo de efectivo, en caja siempre contar con un porcentaje mayor del 10% ante la emergencia de cubrir un compromiso. Se plantea el lanzamiento de un nuevo producto en 2022.

#### 6.6.4 Análisis de *Balanced Scorecard*

La implementación de las estrategias mencionadas con anterioridad en el desarrollo del documento, dio como resultado los presentados a continuación en el *Balanced Scorecard* los años 2020 y 2021.

Balanced Scorecard Baldwin				
Objetivos Estratégicos				
Perspectiva	Objetivo	Indicador	2020	2021
<b>Finanzas</b>	Precio de la acción	8	6.80	6.90
	Utilidad	9	2.60	4.50
	Apalancamiento	8	6.30	7.10
<b>Procesos internos</b>	Margen de Contribución	5	5.00	5.00
	Utilización de planta	5	5.00	5.00
	Días de trabajo de Capital	5	3.30	4.00
	Costos de desabastecimiento	5	0.00	3.30
	Costos de inventario	5	4.50	4.20
<b>Clientes</b>	Criterio de Compra del cliente	5	5.00	5.00
	Necesidades del cliente	5	1.80	2.20
	Accesibilidad al cliente	5	5.00	5.00
	Producto	5	3.60	3.60
	Gastos de operación	5	5.00	5.00
<b>Aprendizaje y Crecimiento</b>	Rotación de personal	6	4.50	4.10
	Productividad	7	7.00	7.00
	TQM Reducción de material	3	2.40	3.00
	TQM Reducción de R&D	3	3.00	2.90
	TQM Reducción costos de admon.	3	3.00	3.00
	TQM Incremento de Demanda	3	1.40	3.00
			75.20	83.80

*Imagen 6.16 Balanced Scorecard Baldwin*

El *Balanced Scorecard* indica las condiciones de *Baldwin*, en 2021 podemos ver que progresivamente se van tomando en consideración todos los objetivos. Se cubrió con el 83.8% de los puntos requeridos en el *Balanced Scorecard*. Se mejoró el precio de la acción con una variación del 24%, la utilidad fue positiva y la que estuvo en primer lugar en la industria, el apalancamiento se cumple nuestra política de razón de endeudamiento que indica que no debe de pasar del 60% actualmente se sitúa en 38%, los procesos internos se han cumplido revisar costos y margen de contribución, los objetivos con el cliente hacer más eficiente el

proceso de la detección de las necesidades del cliente, en crecimiento y aprendizaje hasta el momento lo destinado en recursos y tiempos a cubierto los objetivos.

En el año 2021 se lograron mejores resultados en todos los objetivos a evaluar el precio de la acción subió 24% respecto al año anterior, cerrando la cotización en 53.93, apalancamiento se cubrieron las necesidades se solicitó crédito de 11,000, en la parte de procesos internos se puede ver la mejoría en producción y abastecimiento. En inventario en almacén solo quedaron 1,916 sensores, todas las variables de procesos internos mejoraron, se presentó la compra de planta para el nuevo producto. En la parte de mercadotecnia se invirtió más en todos los segmentos un total de 17,594, en el año 2021 se invirtieron en recursos humanos 500 para el proceso de selección de personal y 80 horas de capacitación, este último años se logró cubrir el 83.8% de los objetivos del *Balanced Scorecard*, la tendencia es aun mejorar el desempeño para cubrir los objetivos.

En el resultado global del *Balanced Scorecard* el líder es Digby con 611, segundo lugar Chester con 579 y tercer lugar Erie con 559. *Baldwin* actualmente se sitúa en cuarto lugar con 557, faltan los años 2022 y 2023 para definir los líderes de la industria de los sectores.

Team Name	▲ Rd 1	Rd 2	Rd 3	Rd 4	Rd 5	Rd 6	Rd 7	Rd 8	Recap	Total
Andrews	52	63	55	69	69	69	0	0	94	471
Baldwin	43	61	73	79	75	84	0	0	142	557
Chester	56	63	72	78	86	89	0	0	135	579
Digby	57	71	68	90	93	87	0	0	146	611
Erie	52	58	58	81	81	87	0	0	143	559
Ferris	59	61	67	86	66	81	0	0	131	551
Possible Points	82	89	89	100	100	100	100	100	240	1000

Imagen 6.17 *Balanced Scorecard* competencia

## 6.7 Análisis competitivo

### 6.7.1 La competencia

De acuerdo al análisis del *Courier* del año fiscal 2021 la siguiente tabla muestra las estrategias que *Baldwin* cree que están siguiendo las compañías que compiten en la industria de sensores.

Compañía	Estrategia CAPSIM
Andrews	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Baldwin	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Chester	Diferenciador amplio
Digby	Diferenciador amplio
Erie	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Ferris	Diferenciador amplio

Tabla 6.4 Estrategias de competencia

El siguiente análisis muestra las razones del porqué *Baldwin* cree que cada empresa eligió la estrategia mostrada en la tabla 6.4.

Andrews:

- Todos sus productos están en los segmento *Traditional*, *Low End* y *High End*.
- Aumentaron la automatización de sus plantas en *Low End* de Acre a 8.5 y Able a 8.
- Aumentaron la automatización de sus plantas en *Traditional* de Aft y Agape a 7.
- Aumentaron la automatización de su planta de *High End* de Adam a 4.5.
- Invirtieron en TQM \$6,500 en rubro que les baja el costo de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D, administrativos e incrementa la demanda.

Chester:

- Obtuvieron el 33% de participación en el mercado del segmento *Performance* consiguiéndoles el tercer lugar con sus productos Coat y Cove.
- Siguen siendo líderes en el segmento de *Size* con una participación en el mercado de 38% con sus productos Cure y Cuba.
- Invirtieron en TQM \$10,500 en rubro que les baja el costo de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D y administrativos.
- Disminuyeron la capacidad de sus plantas *Low End* y *Traditional*.
- Aumentaron la automatización de su producto Cake en el segmento *Traditional* a 6.
- Obtuvieron un margen de contribución de 48% en su producto Cedar de *Low End*, lo cual indica que utilizarán las ganancias de este producto para seguir invirtiendo en *High End*, *Performance* y *Size*.

Digby:

- Tienen dos productos en *High End*, *Performance* y *Size*, también mantienen un producto en *Traditional* y *Low End*.
- Son líderes en el segmento de *Performance* con participación en el mercado de 34% con sus dos productos Dot y Doll.
- Obtuvieron 36% de participación en el mercado del segmento *Size* con sus productos Dura y Dune, quedaron en segundo lugar.
- Disminuyeron la capacidad de su planta *Traditional*.
- Aumentaron la automatización en sus plantas de *Low End* y *Traditional* a 9, lo cual indica Baldwin que utilizaran las ganancias de estos productos para invertir en *High End*, *Performance* y *Size*.
- Aumentaron la automatización de las plantas de sus productos en los segmentos *High End*, *Performance* y *Size* a 6.
- Invirtieron \$7,500 en TQM para disminuir sus costos de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D y administrativos.

Erie:

- Tienen dos productos en cada segmento de *Traditional*, *Low End* y *High End*.
- Invirtieron \$8,000 en TQM para disminuir sus costos de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D y administrativos.
- Aumentaron la automatización de sus plantas de *Low End* y *Traditional* a 9.5 en todos sus productos y las de *High End* a 8.5 para Echo y 8.0 para Ebola.
- Aumentaron capacidad en sus plantas de los productos que están en *Traditional* y *High End*.

Ferris:

- Aumentaron la automatización de sus plantas de *Low End* a 9.0 y *Traditional* a 10.0, lo cual le indica a Baldwin que utilizaran las ganancias de estos productos para invertir en *High End*, *Performance* y *Size*.

- Aumentaron la capacidad de sus plantas en *High End, Performance* y *Size*.
- Su producto Fast en el segmento de *Traditional* tiene un margen de contribución de 60%.
- Invirtieron \$12,500 en TQM para disminuir sus costos de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D y administrativos.

### 6.7.2 Amenazas y oportunidades

Hasta el momento *Baldwin* ha podido ganar la mayor participación de mercado en el segmento de *Traditional*, lo cual va de acuerdo a la estrategia implantada, y tiene la oportunidad de continuar con el liderazgo los siguientes años. Para estos próximos dos años *Baldwin* tiene una oportunidad de volver a ganar el liderazgo en el segmento de *Low End*, ya que se estará introduciendo el producto Bid, de esta manera tendrán tres productos disponibles dentro de este segmento y pueda ganar la mayor participación del mercado, siempre y cuando continúen con buen posicionamiento y buen precio. *Baldwin* introdujo un producto nuevo Bunny lo cual se empezara a vender en el segmento de High End en el año 2022. Durante los siguientes años moverá el producto Bar hacia *Traditional* de esta manera este segmento y *Low End* tendrán tres productos y se quedan con uno en *High End*. Por ahora no se tiene contemplado introducir el último producto.

*Baldwin* tiene como amenaza directa a la empresa Erie, durante los dos últimos años se han estado peleando el liderazgo de participación de mercado dentro de los segmentos *Traditional* y *Low End*. Erie ha logrado obtener altos niveles de automatización en todas sus plantas y este último año aumento su capacidad de plantas también. *Baldwin* ha notado que Erie es muy agresivo en los precios de sus productos, lo cual deben de estar preparados para competir contra ellos. Las empresas Chester y Digby siguen siendo amenazas muy grandes ya que han logrado mantener su liderazgo en la participación de mercado de la industria de sensores, *Baldwin* está invirtiendo en TQM para disminuir sus costos de materiales y administración para obtener más utilidades y ganarle más mercado a estas dos compañías.



## **6.8 Revisión de estrategia**

En el presente año fiscal *Baldwin* ha hecho una revisión de la estrategia llevada a cabo, la fortaleza de los empresas competidoras son fuertes, aunque se ha impulsado fuertemente la automatización como la reducción de costos se observa un riesgo de perder preponderancia en los 2 segmentos clave en los cuales *Baldwin* enfocó sus esfuerzos por lo que se han hecho ajustes para que en los siguientes años se fortalezca la participación del mercado en *Low End* y *Traditional*, no solo en costos sino en la cantidad de productos ofertados, por lo que para el año fiscal 2022 el producto *Bid* pasará a *Low End* y *Bar* pasará a *Traditional*, así como espera que *Bunny* sea un producto competitivo para *High End* y con una participación importante más no predominante. Con este cambio en la estrategia *Baldwin* busca posicionarse con la mejor participación de mercado dentro de los segmentos *Low End* y *Traditional*.

## **6.9 Ejecución de estrategia y conclusión**

El análisis de los años 2020 y 2021 para *Baldwin* muestra resultados regulares para la compañía dada la pérdida de liderazgo en participación de mercado para los segmentos *Low End* y *High End*. La empresa continúa cumpliendo las expectativas de los clientes y esto se ve reflejado en el liderazgo del segmento de *Traditional*. Se han identificado también áreas de oportunidad que se analizarán y trabajarán para regresar a una posición de líder para el segmento de *High End*. Se conocían las alternativas que tenía *Baldwin* para reposicionarse en el segmento de *High End* y finalmente se llegó a una decisión. La inversión en un nuevo producto llamado *Bunny* que cautivará a los clientes más exigentes.

Adicionalmente, las inversiones en automatización siguen dando grandes frutos de beneficios en términos de margen de contribución que se analizará en el apartado financiero.

La fortaleza de *Baldwin* es y seguirá siendo la disminución de costos de producción que va totalmente alineada a la estrategia corporativa.

El enfoque para los siguientes dos años fiscales será mantener el liderazgo en el segmento de *Traditional* con los productos *Bold*, *Buddy* y el nuevo movimiento trasladando *Bar* a este segmento; además

de que se encuentran ubicados en la posición ideal para los clientes amantes de esos productos. Además, el reposicionamiento como primer lugar y líderes del mercado en *Low End* mediante los precios bajos de Bead y Baker, gracias a los altos niveles de automatización y a la reinversión en R&D para mejorar los productos. Además, se integrará a las filas de *Low End* el producto Bid para recuperar el liderazgo en el mercado.

Finalmente, pero no menos importante, la consolidación de la innovación en el producto Bunny en el segmento *High End* para recuperar el primer lugar en términos de acaparamiento del mercado.

Todas estas acciones estratégicas serán la prioridad para los años fiscales 2022 y 2023.

**CAPÍTULO VII**  
**REPORTE ANUAL 2022 Y 2023**

## 7.1 Introducción

En el presente capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos de los años fiscales 2022 y 2023 para la compañía *Baldwin* y su competencia de acuerdo al reporte *Courier* de CAPSIM de la industria C70815. (Capsim, 2013).

## 7.2 Análisis del Mercado

De acuerdo con el reporte de *Courier* al final de año fiscal 2022 *Baldwin* tuvo una participación de mercado de 13.02% y disminuyó a un 12.28% para el final del año 2023 en la totalidad del mercado de sensores. Las compañías *Chester* y *Digby* mantuvieron liderazgo en la participación del mercado durante los dos años, ambas arriba del 20% para finales del 2023. *Baldwin* está en sexto lugar de seis compañías en la participación de mercado, sin embargo ha logrado mantener liderazgo en el segmento de *Traditional*. Las siguientes imágenes muestran cómo estuvo repartida la participación en el mercado de sensores entre las compañías para los años 2022 y 2023.

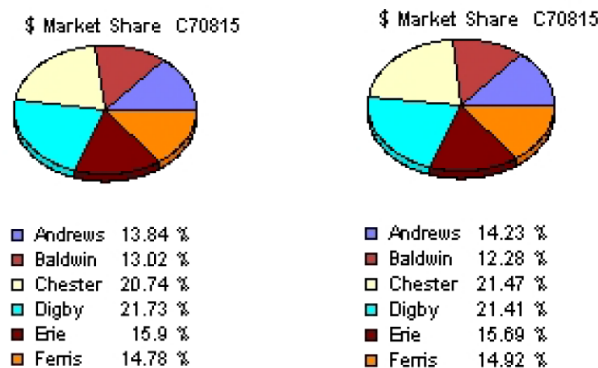


Imagen 7.1 Participación en el mercado de sensores 2022 y 2023

Como ya antes mencionado *Baldwin* continua con la estrategia enfocada que todos sus productos son dentro los tres segmentos: *Traditional*, *Low End* y *High End*. A continuación, se listan las preferencias del cliente, la participación en el mercado y su potencial por segmento.

### 7.2.1 Segmento de mercado *Traditional*

El segmento *Traditional* representó un 27% del total de la industria de sensores. En el 2022 hubo demanda y consumo de 10,190 unidades. Hubo un crecimiento de 9.3% en el mercado *Traditional* para el 2023 con demanda y consumo de 11,137 unidades. Se estima un incremento de 9.1% para el 2024. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2023:

*Baldwin* fue líder de este segmento con 24% de participación de mercado (4% Bid, 10% Buddy y 10% Bold), con 2,630 unidades vendidas entre los tres productos. El segundo lugar lo obtuvo la empresa Erie con 22% de participación en el mercado (11% Edge y 11% Egg), con 2,335 unidades vendidas entre los dos productos. Seguidos por Andrews con 18% de participación en el mercado (9% Agape y 9% Aft), con 2,063 unidades vendidas entre los dos productos. Los tres primeros lugares se han quedado con las empresas que tienen más de un producto en este segmento.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *Traditional*.

TRADITIONAL Producto	Encuesta del Cliente	
	2022	2023
Egg	53	59
Bid	26	57
Cake	55	56
Fast	36	55
Daze	53	53
Bold	46	46
Buddy	50	45
Aft	44	45
Edge	38	42
Agape	39	42

Tabla 7.1 Encuesta cliente 2022 y 2023

Con base en la tabla anterior, los productos Egg y Bid son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra. *Baldwin* obtuvo el primer lugar en el mercado debido a las siguientes razones:

- Mayor participación en el mercado con tres productos; Bid, Buddy y Bold.
- El producto Bid estuvo dentro de los precios más bajos en el mercado con \$22.00.
- Los tres productos tuvieron buen presupuesto de ventas y consiguieron un porcentaje de accesibilidad para el cliente de 85%.

En el 2023 la participación de mercado para *Baldwin* es de 24% y pronostica que tiene una participación potencial de 25%. Este crecimiento se debe a que los tres productos Bid, Bold y Buddy estarán en mejor edad y posicionamiento para el 2024.

### 7.2.2 Segmento de mercado Low End

El segmento *Low End* representó un 36.9% del total de la industria de sensores. En el 2022 hubo demanda y consumo de 13,604 unidades. Hubo un crecimiento de 12% en el mercado para el 2023 con demanda y consumo de 15,237 unidades. Se estima un incremento de 11.6% para el 2024. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2023:

Erie fue líder de este segmento con 27% de participación de mercado (16% Ebb y 11% Eat), con 4,085 unidades vendidas de ambos productos. Andrews obtuvo el segundo lugar con 23% (14% Acre y 9% Able), con 3,498 unidades vendidas entre los dos productos. Seguidos por *Baldwin* con 15% de participación en el mercado (10% Baker y 5% Bead), con 2,307 unidades vendidas entre los dos.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *Low End*.

LOWEND Producto	Encuesta del Cliente	
	2022	2023
Eat	50	56
Dell	51	54
Baker	50	51
Able	44	48
Acre	53	46
Bead	3	46
Ebb	40	44
Cedar	39	40
Feat	25	29

Tabla 7.2 Encuesta cliente 2022 y 2023

Con base en la tabla los productos Eat, Dell y Baker son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra. *Baldwin* se posicionó en segundo lugar en la participación en el mercado estos últimos años fiscales y disminuyó puntaje en la encuesta del cliente debido a las siguientes razones:

- El producto Bead obtuvo el porcentaje más bajo del conocimiento del cliente con un 71%.
- Baker terminó con la edad más grande de toda la competencia con 9.35 años.

- Bead y Baker lograr vender todo su producto lo cual indica que debieron de haber producido más para incrementar las ventas.
- El precio de Bead \$13.00 y Baker \$13.50 fue de los más bajos, lo cual ayudó a incrementar las ventas y que lograr que se venda por completo.

En el 2023 la participación de mercado para *Baldwin* es de 15% y pronostica que tiene una participación potencial de 17%. De acuerdo a la estrategia de *Baldwin* está bien encaminada ya que entro el producto Baker y se está trabajando en automatizar las plantas para volver a obtener el liderazgo de la participación de mercado en este segmento.

### 7.2.3 Segmento de mercado High End

El segmento *High End* representó un 13.1% del total de la industria de sensores. En el 2022 hubo demanda y consumo de 4,653 unidades. Hubo un crecimiento de 16.3% en el mercado para el 2023 con demanda y consumo de 5,412 unidades. Se estima un incremento de 16.0% para el 2024. A continuación se presentan los resultados al final de diciembre 2023:

La empresa Digby fue líder de este segmento con 20% de participación de mercado (10% Diamon y 10% Dixie), con 1,126 unidades vendidas entre los dos productos. Seguidos por Erie con 20% de participación en el mercado (10% Ebola y 10% Echo), con 1,079 unidades vendidas entre los dos productos. *Baldwin* obtuvo una participación de mercado de 13% (7% Bar y 6% Bunny), con 743 unidades vendidas entre los dos productos, lo cual lo posiciono en quinto lugar dentro de este segmento.

La siguiente tabla muestra la preferencia del cliente por productos dentro del segmento *High End*.

HIGH END Producto	Encuesta del Cliente	
	2022	2023
Ebola	35	74
Diamon	63	65
Echo	60	65
Dixie	63	65
Cid	60	61
City	53	56
Bunny	43	55
Figure	52	54
Adam	39	50
Bar	47	50
AeeUey	43	48
Aileva	NA	45

Tabla 7.3 Encuesta cliente 2022 y 2023

Con base en la tabla los productos Diamon y Echo son los preferidos del cliente de acuerdo a los criterios de compra. El producto Bunny obtuvo 55 puntos, mientras que Bar obtuvo 50 puntos y la empresa *Baldwin* está en quinto lugar debido a las siguientes razones:

- Introdujo el producto Bunny para tener dos productos dentro de este segmento.
- Bunny tiene un porcentaje bajo en el conocimiento del cliente con un 58%.
- Se encuentran doce productos dentro del segmento *High End*; es decir, existe mucha competencia.

En el 2023 la participación de mercado para *Baldwin* es de 13% y pronostica que tiene una participación potencial igual de 13%.

Para finalizar es importante hacer notar que para los dos siguientes años fiscales la empresa tiene como objetivo seguir siendo líder en el mercado del segmento *Traditional*, volver a ganar el liderazgo del mercado de *Low End* y asegurar crecimiento del mercado de *High End* con mejoras en el posicionamiento del producto Bar y la introducción del producto Bunny.

### **7.3 Análisis de investigación y desarrollo**

El departamento de investigación y desarrollo en los años fiscales 2022 y 2023 logró posicionar sus respectivos productos en términos de calidad, rendimiento y tamaño para liderar los segmentos de mercado *Low End*, *Traditional* y *High End*.

Se obtuvieron resultados importantes dado que en el año 2023 *Baldwin* se consolidó como líder del segmento de *Traditional*; sin embargo, se perdió el liderazgo de *Low End* y *High End* respectivamente. *Baldwin* modificó la colocación de sus productos dejando al final del año 2023 la siguiente distribución: tres productos en el segmento de *Traditional*, dos en el segmento de *Low End* y dos en *High End*.

Estos movimientos generaron la pérdida de liderazgo en el segmento de *High End*; sin embargo, ubicó a la compañía como líder absoluto en el segmento de *Traditional*. La inmersión del producto Bunny en *High End*, le dio gran impulso a la organización en este segmento; sin embargo, no fue suficiente para colocarnos nuevamente como líderes y se pasó de una participación de mercado de 9% a un 13%.



Para el año 2022 y 2023, *Baldwin* sacó a la venta su nuevo producto *Bunny* que superó las expectativas de la compañía y provocó una venta total de la producción, No hubo más inventario y se tuvieron pérdidas significativas debido a la escasez del producto. Sin embargo, impulsó al segmento de *High End* para obtener mayores ingresos de acuerdo a lo que se había previsto.

Adicionalmente, *Baldwin* cayó al tercer lugar en el segmento de *Low End* a pesar de las modificaciones a los productos, lo que significa que los *Bead* y *Baker* que ya llevan varios años en el mercado en este segmento de la industria son gratamente del gusto de los clientes de la empresa, pero que muy posiblemente necesitan un impulso mayor en mercadotecnia o alguna novedad que levante las ventas.

Finalmente, dada la pérdida del liderazgo en el segmento de *High End*, se hace necesaria la inserción de un nuevo y original producto que deleite a la clientela de la organización. La inserción del novedoso producto *Bunny* a las filas de *High End* viene a dar impulso a *Baldwin* en dicho segmento como ya se mencionó con anterioridad.

En términos generales el año 2022 mantuvo el equilibrio para la empresa en términos financieros; sin embargo, se retrocedió en participación de mercado. No se obtuvieron los resultados de liderazgo en 2 de los 3 segmentos en los que *Baldwin* estaba participando y eso significa la necesidad de un replanteamiento de la estrategia.

Hasta el momento, las compañías con más productos en el mercado siguen siendo *Chester*, *Digby* y *Ferris* con 8 productos cada una. Las tres compañías están posicionando dos productos en *Size*, dos productos en *Performance*, dos productos en *High End*, un producto en *Traditional* y un producto en *Low End*. Estas tres empresas no representan una amenaza fuerte para *Baldwin*; dado que invierten en segmentos en los que la empresa no está interesada; únicamente se les seguirá y analizará para los tres segmentos de interés (*Traditional*, *Low End* y *High End*).

Por otro lado, los competidores directos de *Baldwin* son *Andrews* y *Erie* dado que están siguiendo la misma estrategia. Las tres compañías tienen seis productos en total, dos de esos seis están posicionados en cada segmento de mercado de su interés dado la estrategia de liderazgo en costos y ciclo de vida del producto.

Únicamente *Baldwin* tomó la iniciativa para recuperar el territorio perdido en *High End*. Se considera poco probable que a estas alturas tanto *Andrews* como *Erie* inviertan en un nuevo producto dado que la industria llegará únicamente a dos años más. Se prevén cambios en las tendencias de los clientes que podrían provocar un cambio de rumbo en la producción y ventas de sensores.

Uno de los puntos importantes a tomar en cuenta en relación a los tiempos de investigación y desarrollo y en comparación a la competencia, es que *Baldwin* se enfocó en el séptimo y octavo año fiscal a posicionar y fortalecer los productos desarrollados en los primeros seis años de participación en el mercado. La colocación de los productos es tal, que se está buscando la forma de que las modificaciones que el departamento realice se ejecuten y salgan hasta finales del año en los productos *Bold* y *Buddy* para permitir que lleguen a los dos años de vejez del producto. Esto con la intención de cumplir cabalmente con las necesidades y requerimientos de los clientes de la empresa. En segmentos más especializados como el de *High End*, *Baldwin* fue capaz de acaparar hasta un 9% del segmento; sin embargo, se volvió necesaria la inserción de *Bunny* para recuperar el primer lugar de acuerdo a los objetivos corporativos; sin embargo se logró únicamente una recuperación a un 13%.

Para finalizar el apartado de R&D, es importante hacer notar que la intención de esta compañía es y ha sido siempre continuar con el liderazgo en *Traditional* contando con tres productos altamente competitivos. Se perdió participación en el segmento *Low End* y *High End* donde la competencia ganó terreno y empujó a *Baldwin* al segundo o tercer lugar en términos de ocupación del mercado. Vale la pena después de ocho años de trabajo, replantear la estrategia, analizar los puntos débiles, convertirlos en oportunidad y reevaluar mediante el uso del *Balanced Scorecard* las medidas que en base a cada indicador arrojen una acción específica física visible para mejorar esa calificación.

## **7.4 Análisis de producción y capacidad**

### **7.4.1 Análisis de automatización y capacidad en *Traditional***

En este año fiscal *Baldwin* se mantuvo sin cambios en la automatización en este segmento. Este último año se buscó posicionar el producto *Bid* en el segmento *Low End*, sin embargo un cambio de estrategia de último

momento se decidió conservarlo *Traditional* a fin de garantizar la mejor participación de mercado del segmento, empresas como Andrews y Daze hicieron cambios, aumentaron de manera discreta la automatización lo cual les permitiría tener un mejor margen de ganancias para este segmento que es uno de los más competidos con una gran cantidad de productos a fin de fortalecer el segmento se posicionaron 3 productos para de esta forma tener una mayor preponderancia de segmento.

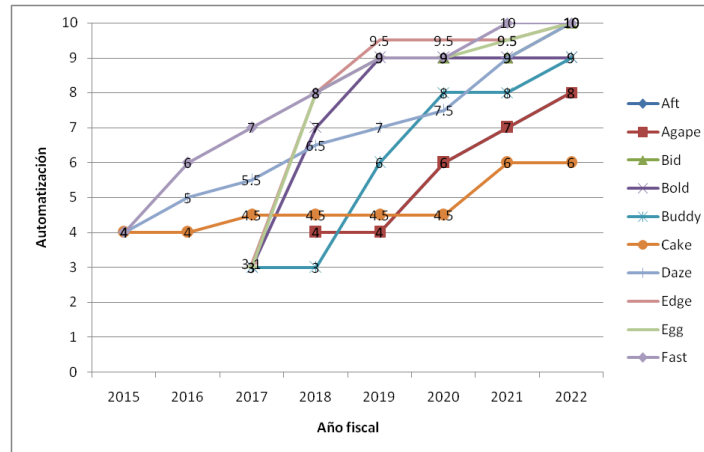


Imagen 7.2 Tendencias de automatización Traditional

El promedio de capacidad para el segmento de *Traditional* está en las 700 unidades por lo que *Baldwin* de acuerdo a su estrategia cumple con las expectativas de producción al final del año 2022, cuando se posicionaron los 3 productos *Baldwin* conocía un estimado de la demanda y se proyectaron hasta 10 competidores en el segmento de esta forma si el mercado se dividía en partes iguales conocíamos el potencial de mercado en promedio ponderado para cada producto.

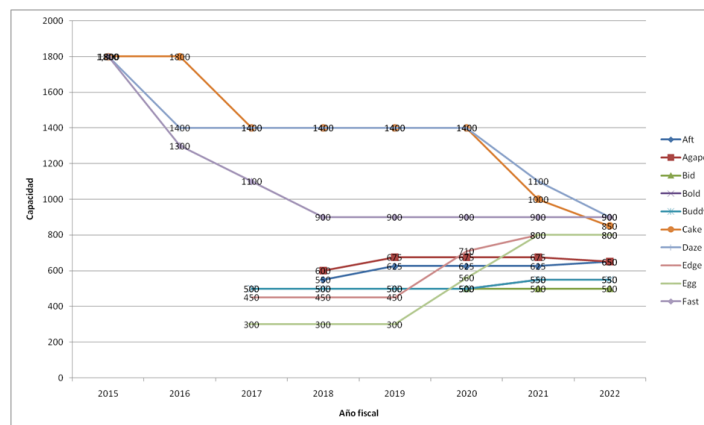


Imagen 7.3 Tendencias de capacidad Traditional

## 7.4.2 Análisis de automatización y capacidad en Low End

Los niveles de automatización para el segmento de *Low End* son los más altos de todos los segmentos del mercado, para esto la estrategia de *Baldwin* fue posicionarse desde los primeros 2 años fiscales con un alto nivel de automatización a diferencias de equipos como Andrews, Digby, Ferris que solo hasta este año 2022 lograron ese alto nivel de automatización, *Baldwin* analizó el hecho de que el alto nivel de automatización dificultaba poner el producto en un punto ideal de competitividad, al final fue uno de los factores de impacto para lograr posicionar el producto de manera positiva hacia los competidores.

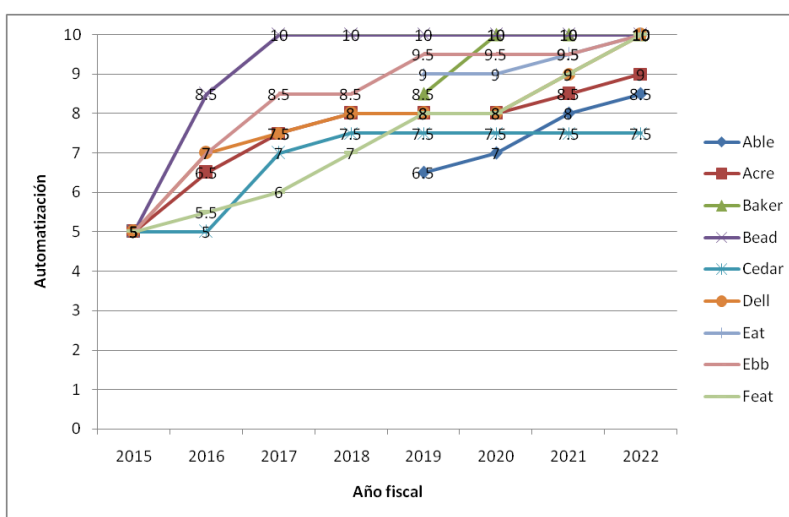


Imagen 7.4 Tendencias de automatización Low End

En el análisis de la capacidad para el segmento, la producción de cada planta se mantuvo estable, sin embargo en esta último año productos como Eat y Feat bajaron de manera considerable su producción hasta un 40% la capacidad de sus productos, esto refuerza que al final la capacidad productiva de *Baldwin* se mantuvo prácticamente sin movimientos desde el año 2016, esto le permitió enfocarse en el posicionamiento de los otros productos. Para el final del año 2022 su capacidad del producto Bead no fue utilizada debido a tener una gran cantidad de inventario, ya que *Baldwin* revisó a la competencia y no era posible posicionarlo de manera competitiva salvo por precio.

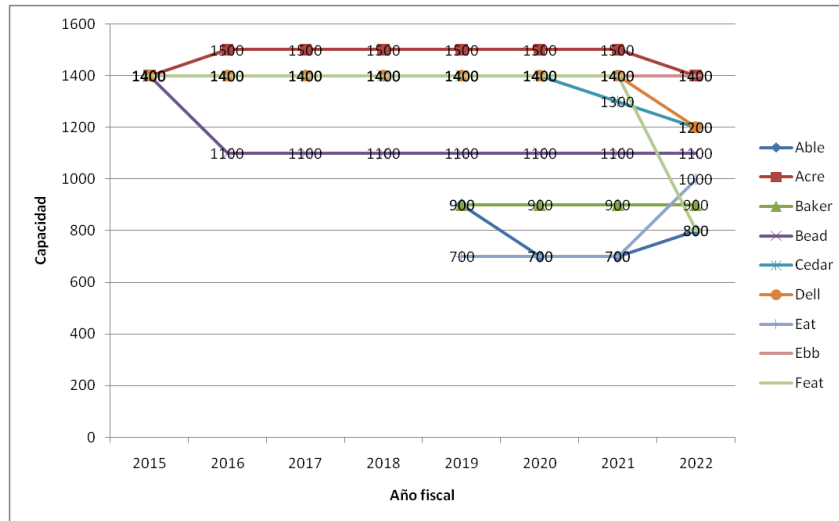


Imagen 7.5 Tendencias de capacidad Low End

### 7.4.3 Análisis de automatización y capacidad High End

Para *High End Baldwin* decidió poner un producto nuevo creando una nueva planta con una automatización 4 y una capacidad de 350, algo que llama mucho la atención es el hecho de que se haya llevado a altos niveles de automatización para el segmento de *High End*, *Baldwin* considera que la estrategia de algunos productos era pasar los mismos a otro segmento.

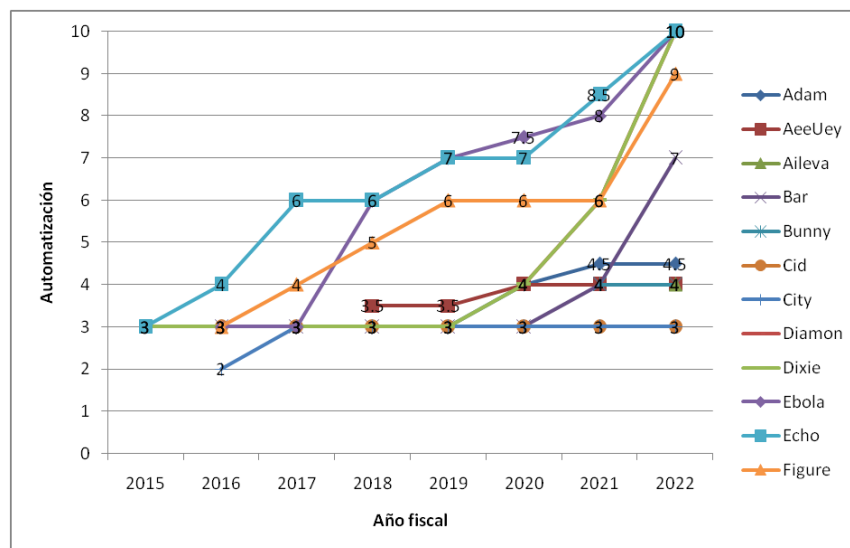


Imagen 7.6 Tendencias de automatización High End

La capacidad para el segmento de *High End* se mantuvo estable para la mayoría de los productos, a diferencia de que Ebola y Echo bajaron su capacidad productiva, al ser un menor volumen de ventas la mayoría de los productos se mantuvieron en el promedio de producción de 350 para un segmento que está por demás saturado por la gran oferta de productos, lo cual hace que el mercado sea más pequeño para cada competidor, tanto actual como entrante.

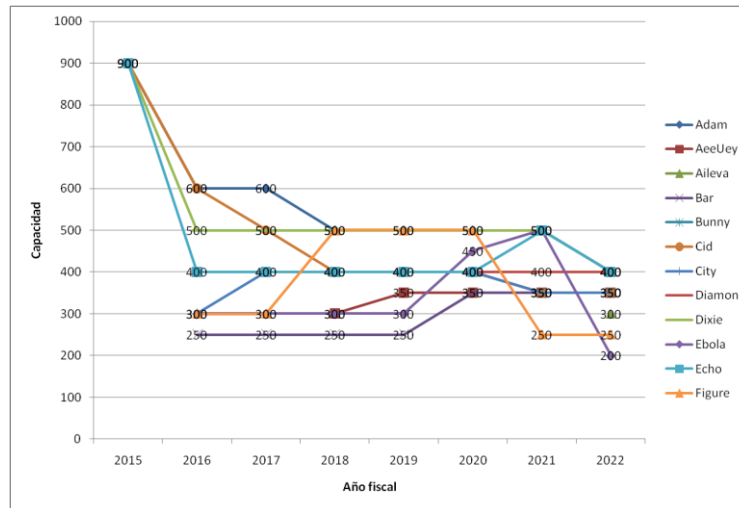


Imagen 7.7 Tendencias de capacidad High End

### 7.5 Análisis de costos

En 2023 *Baldwin* presentó altos márgenes de ganancia con los productos en el segmento *Low End*, podemos ver rezagado en margen de contribución a los productos *Traditional*, se tiene presencia con tres productos *Traditional*, dos *Low End* y dos *High End*, en el año 2022 se presentaron perdidas en dos productos *Bead* y *Bunny*. El margen de utilidad en 2023, mejoro respecto al año anterior. En general disminuyeron también los costos de mano de obra y producción.

Respecto a recursos humanos, con base en los resultados obtenidos en el año 2022 y 2023 se tomó la decisión de mantener la inversión en 80 horas de capacitación y en 500 mil en inversión de reclutamiento para mejorar la productividad de los empleados esperando obtener mejores resultados y afectar de forma positiva los indicadores de productividad y rotación.

En administración de calidad total, invirtió en procesos de ingeniería, 7,550 millones, logrando la reducción acumulada en reducción de costo de material 11.80%, reducción de costos laborales 13.96%, los ciclos de R&D se redujo 39.98% y reduciendo costos administrativos en 60.02% y un incremento de la demanda del 14.40% estos movimientos se realizaron en 2022, el 2023 no se realizó modificación.

En el gráfico podemos ver que los productos Bead segmento *Low End* y Bid segmento *Traditional* son las que generar un mejor margen de contribución de 13 y 12.43 respecto a los costos laborales y de material. En el costo laboral en todos los productos se mejoró, disminuyéndolo respecto a los años anteriores. En el costo de material también en todos los grupos se mejoró esto debido al plan de inversión en TQM.

En el estado de resultados de 2022 dos productos generaron perdida Bead y Bunny, en el 2023 todos los productos presentan utilidad, sin embargo el que disminuye en utilidad es Bid.

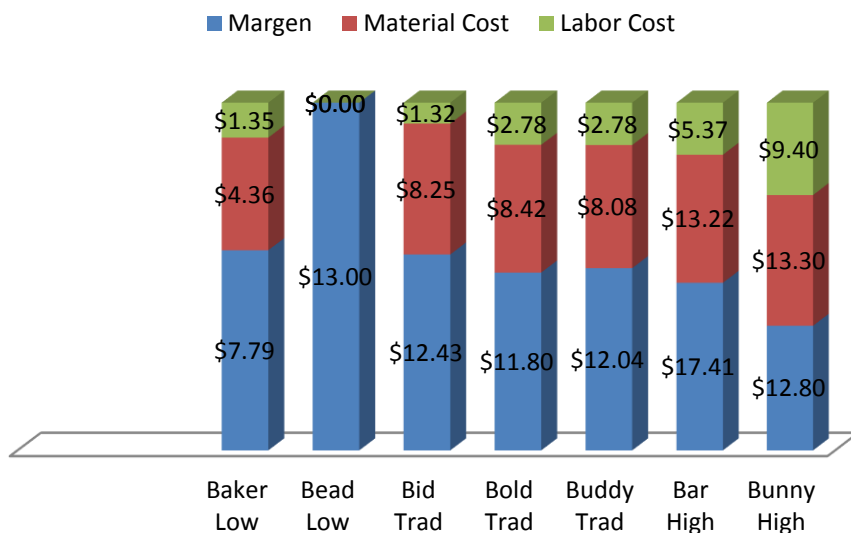


Imagen 7.8 Costos y margen de utilidad por producto Baldwin 2023

Referente a los costos de los diferentes productos a continuación se desglosan a detalle:

En el segmento *High End*, el mejor margen lo tiene Echo con 60%, con la utilización de la planta de 99% en los dos últimos años; el menor margen lo tiene Aileva con 35%, con 99% de utilización de la planta. *Baldwin* tiene presencia con el producto Bar con un margen cada vez mejor de 48%, está a 12% para alcanzar

el margen del líder, en utilización de planta se tiene 170% y Bunny con un margen de 36%, a una distancia de 24% del líder, utilización de planta de 170%, el promedio de margen en este segmento es de 45%.

En el costo de material Ebola tiene el más alto con 39%, le siguen siete productos con 37%, en la industria, cuatro productos con 36%, se tiene un promedio de 37%, el costo de mano de obra es muy variable el más alto con 29% es de Aileva y Cid con una automatización de 4.0 y 3.0 respectivamente, el más bajo de 3% es Echo y Ebola con una automatización ambas del 10.0, Aileva y Cid tienen el costo de 29%, estos productos cuentan con una automatización del 4.0 y 3.0. El promedio de costo de mano de obra es del 18%.

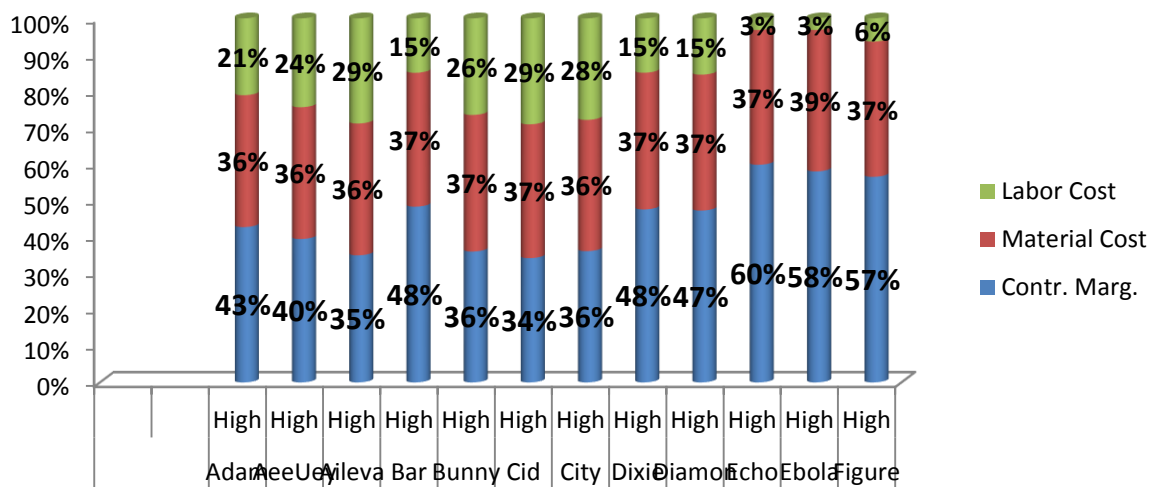


Imagen 7.9 Porcentaje margen vs costos 2023 High End

En el segmento *Low End* tiene un total de nueve productos, el mejor margen lo tiene Feat con 64%, el menor margen lo tiene Able y Cedar con 43% tiene una diferencia de 18% para alcanzar a *Baldwin*. En años anteriores a *Baldwin* le generó grandes utilidades en 2023 se generó un margen mínimo de utilidad, con una participación de mercado del 5% a 11% de quitarle el liderazgo a el producto Ebb, quien tiene el 16% de participación de mercado, el segundo lugar en margen es Ebb con 63% de margen, con 177% de la utilización de la planta, el tercer lugar en margen es Bead con 61% de margen y 0% de utilización de la planta y 5% de participación de mercado. El promedio de margen en este segmento es de 55%. En el costo de material Baker



y Dell tienen el más alto con 32%, le sigue Eat con 31%, Bead tiene el menor costo de material con 0%, con un promedio de 26%.

El costo de mano de obra es muy variable el más alto con 30% es de Cedar con una automatización de 7.5, el más bajo con 0% es de Bead, con una automatización del 10.0. El segundo lugar del costo más alto es de Able con 29%, y su utilización de la planta es de 198% y automatización del 8.5. El promedio de costo de mano de obra es del 14%.

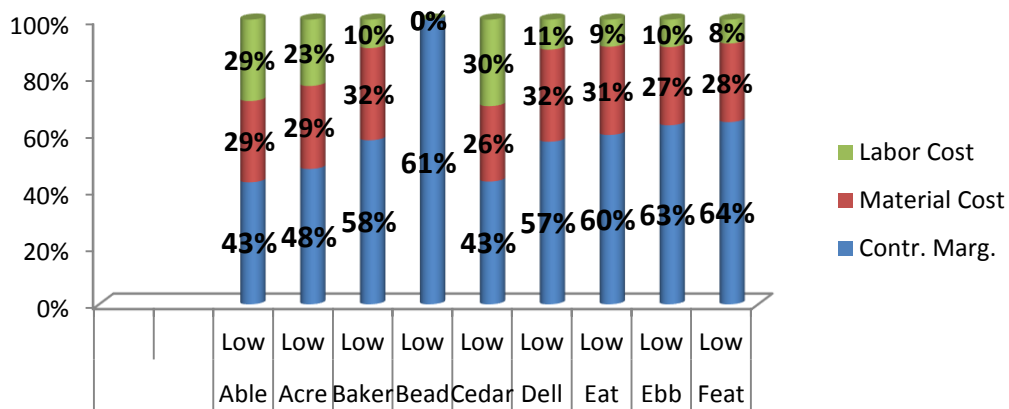


Imagen 7.10 Porcentaje margen vs costos 2023 Low End

En el segmento *Traditional*, se tienen diez productos en el mercado, con un 27% del segmento de la industria, el mejor margen con 62% lo comparten Edge y Egg, la utilización de la planta es de 124% y 111% respectivamente, el menor margen lo tiene Cake con 42%, con 136% de utilización de la planta, está a 20% para alcanzar el margen del líder. Le siguen de los más rezagados en margen Aft y Agape con una utilización de planta del 166% y 173% respectivamente.

Bid y Daze son los productos que se acercan más al líder con 57% de margen, con una utilización de planta del 158% y 161% respectivamente, sigue Fast con 56%. El promedio de margen en este segmento es de 53%. *Baldwin* cuenta con dos productos en el mercado, mientras *Erie* cuentan con tres productos en *Traditional* respectivamente.

En el costo de material Bid y Fast tienen el más alto con 38%, le siguen Bold y Daze con 37%, Buddy con 35%, con un promedio de 35%.

El costo de mano de obra es muy variable, el más alto con 25% es Cake, a una distancia de 20% del líder, Edge y Egg con el costo de mano de obra más bajo de 5% y con una automatización de 10.0. El promedio de costo de mano de obra es del 12%.

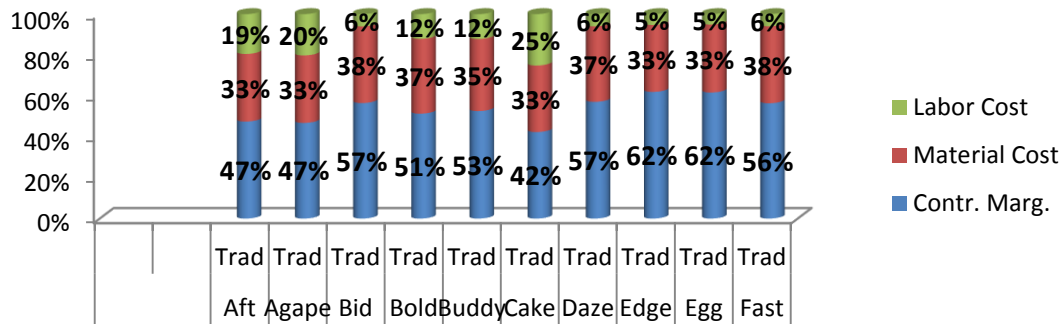


Imagen 7.11 Porcentaje margen vs costos 2023 Traditional

## 7.6 Análisis de finanzas

Mediante el uso de razones financieras básicas, para identificar las oportunidades y amenazas de cada una de ellas, a continuación se desglosan a detalle.

Los indicadores financieros:

	Andrews	Cambio %	Baldwin	Cambio %	Chester	Cambio %	Digby	Cambio %	Erie	Cambio %	Ferris	Cambio %
Precio de la Acción 2023	\$44.37	42%	\$64.39	7%	\$84.63	16%	\$123.73	37%	\$84.77	26%	\$72.17	54%
Precio de la Acción 2022	\$31.28	101%	\$60.14	12%	\$72.79	31%	\$90.45	45%	\$67.43	15%	\$46.77	25%
Precio de la Acción 2021	\$15.54	14%	\$53.93	24%	\$55.40	31%	\$62.24	1%	\$58.46	23%	\$37.52	-7%
Precio de la Acción 2020	\$13.67	2%	\$43.32	6%	\$42.23	4%	\$61.52	56%	\$47.43	34%	\$40.38	17%
Precio de la Acción 2019	\$13.38	5%	\$40.90	26%	\$40.78	36%	\$39.32	38%	\$35.36	82%	\$34.47	31%
Precio de la Acción 2018	\$12.73	-57%	\$32.55	61%	\$30.00	56%	\$28.45	-15%	\$19.42	-15%	\$26.22	-10%
Precio de la Acción 2017	\$29.86	-18%	\$20.25	-12%	\$19.26	-44%	\$33.34	-3%	\$22.82	-34%	\$29.18	-21%
Precio de la Acción 2016	\$36.26	5%	\$23.11	-33%	\$34.49	0%	\$34.52	0%	\$34.38	0%	\$36.72	6%
Precio de la Acción 2015	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%	\$34.52	0%

Indicadores	Indicadores 2023					
	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Prueba del Acido	3.98	11.59	7.65	4.35	17.46	6.96
Rotación Inventario	21.48	9.34	27.33	30.07	24.44	28.22
Periodo Promedio de	30	30	89	39	30	30
ROE	16.1%	14.3%	19.2%	24.4%	17.4%	29.4%
Deuda Total	29%	39%	30%	35%	37%	40%

Imagen 7.12 Razones financieras en el mercado de sensores 2023

Con la información obtenida, en los cierres de los precios accionarios, Digby cotiza con el precio más alto de 123.73 por acción, le sigue Erie en 84.77, en tercer lugar Chester en 84.63, Ferris en 72.17, *Baldwin* 64.39 y al final Andrews en 44.37.

En 2023 todas las compañías pagaron dividendos la que desembolso más fue Ferris, en 2022 pagaron cuatro compañías *Baldwin*, Chester, Digby y Ferris.

La compañía con mayor capitalización de mercado, es Digby con 237 millones, mientras la menor es Andrews con 122 millones.

En el mercado de valores la acción con menor variación en 2023, fue *Baldwin* con una variación del 7% positiva respecto al precio del cierre del año anterior, en 2022 el porcentaje de variación más bajo fue de *Baldwin* con 12% de aumento en el precio de cierre.

En lo que respecta a la interpretación de razones financieras, en prueba del ácido la industria tiene un promedio de 8.67. *Baldwin* con el mejor indicador 3.98, le siguen Digby con 4.35 y Ferris con 6.96, subieron los indicadores ya que no se presentó el factor de la deuda a corto plazo está en 0. En rotación de inventario, *Baldwin* tiene el ciclo más corto de 9 días, el promedio de la industria es 23, siendo el dato más alto Digby de 30 días.

En el promedio de recuperación, Andrews, *Baldwin*, Erie y Ferris reciben el pago de sus productos en 30 días se mantienen constantes en este dato, mientras Digby está en 39 días y Chester en 89 días.

El ROE al cierre del año 2023, la compañía con mejor indicador es Ferris con un 29.4%, le sigue Digby con 24.4%, Chester 19.2%, Erie con 17.4%, Andrews con 16.1% y *Baldwin* con 14.3%.

En el porcentaje de Deuda, la que tiene menos Deuda es Andrews con 29% quien tiene una calificación de A, le sigue Chester con 30% con una calificación de BBB, Digby con 35% calificación BBB, Erie 37% calificación BBB, *Baldwin* 39% calificación BBB y Ferris 40% con calificación de BB.

### 7.6.1 Estado de resultados

En el año 2023, la compañía con las ventas más alta, es Chester con 205 millones, le sigue Digby con 204 millones, Erie 149, Ferris 142, Andrews 135 y *Baldwin* 117 hasta el último, *Baldwin* está a una diferencia de llegar al líder de 88 millones en ventas.

*Baldwin* es la compañía que muestra un ligero aumento en ventas del 4% respecto al año 2022, el incremento más importante en Ventas es de Chester con un aumento de 14%.

En costos la compañía que presenta la mayor disminución es Ferris bajando 2 millones 3% respecto al año anterior, las demás compañías presentaron aumento. En gastos de promoción, ventas y administración Erie presentó el aumento más alto con 21%.

En Utilidad Neta de 2023, la compañía con más altas utilidades fue Digby ganando 25,203, le sigue Ferris con 20,805, Erie en tercer lugar con 18,986, Chester 15,246, *Baldwin* con 12,554 y Andrews deja de presentar números rojos, ahora con utilidades de 11,268. En utilidad acumulada el número uno es Digby con 84,363 millones.

		2023					
		Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Estado de Resultados	Ventas	\$135,918	\$117,341	\$205,149	\$204,525	\$149,948	\$142,553
	Costos	\$76,383	\$57,474	\$132,173	\$107,380	\$62,429	\$65,942
	Gastos	\$23,442	\$19,978	\$36,691	\$35,066	\$35,265	\$27,787
	Utilidad Neta	\$11,268.00	\$12,554.00	\$15,246.00	\$25,203.00	\$18,986.00	\$20,805.00

Imagen 7.13 Detalle de estado de resultados 2023 industria C70815

### 7.6.2 Balance general

En el balance general podemos ver el detalle en cifras contra lo obtenido en estudio de las razones, en Caja todas las compañías tienen el disponible suficiente Erie con 56,016 y la menor cantidad de 14,771.

En inventarios, *Baldwin* tiene un número alto con 12 mil, le sigue Chester con 7 mil, Andrews, Digby y Erie con 6 mil cada uno y Ferris con 5 mil. *Baldwin* lo concentra en el producto *Traditional* y *High End*, Andrews presenta inventario concentrado en producto *Traditional* y *High End*, Digby se concentra en *High End*.

La deuda total, está concentrada a largo plazo, en corto plazo todas las compañías no tienen compromisos, en largo plazo la compañía con la mayor deuda es Erie con 67 mil, Digby con 62 mil y la que tiene menos deuda a largo plazo es Andrews acercándose a los 32 mil.

		2023					
		Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
<b>Balance General</b>	<b>Activos</b>						
	Caja	\$14,771	\$51,943	\$31,024	\$28,641	\$56,016	\$20,437
	Inventarios	\$6,329	\$12,561	\$7,507	\$6,801	\$6,135	\$5,052
	<b>Pasivos</b>						
	Deuda a corto plazo	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Deuda a largo plazo	\$31,707	\$58,331	\$38,500	\$62,639	\$67,495	\$50,500

*Imagen 7.14 Detalle de balance general 2023 de la industria C70815*

### 7.6.3 Estado de resultados a detalle por producto

Los ingresos generados por *Baldwin* en 2022, fueron principalmente por Bold producto *Traditional* que genera 7,725, le sigue Buddy producto *Traditional* con 6,405, Baker de *Low End* con 6,275, en pérdidas los productos que destacan son Bead -709 y Bunny -782, obteniendo una utilidad neta de 9,622.

Considerando que en 2023 *Baldwin* obtuvo una utilidad neta de 12,554, se mejoró y permanece constante. Los costos de mano de obra los concentran en Bunny con 3,170 y Bold con 3,014, costo de materia Bold 9,103 y Buddy 8,591, el inventario se concentra en Bunny y Bar, se tiene un buen margen de contribución total de 51 %, subiendo ya que en 2022 era de 50.6%.

### 2023 Estado de Resultados

Producto	Baker	Bead	Bid	Bold	Buddy	Bar	Bunny	2023 Total	Common Size
<b>Ventas</b>	\$21,387	\$9,403	\$10,191	\$24,972	\$24,805	\$14,616	\$11,967	\$117,341	100.00%
<b>Costos Variables</b>									
Costo Mano de Obra	\$2,146	\$952	\$627	\$3,014	\$3,007	\$2,181	\$3,170	\$15,096	12.90%
Costo de Materia	\$7,132	\$2,698	\$3,722	\$9,103	\$8,591	\$5,310	\$4,315	\$40,870	34.80%
Inventario	\$0	\$0	\$394	\$5	\$8	\$416	\$685	\$1,507	1.30%
Total Variable	\$9,278	\$3,650	\$4,743	\$12,121	\$11,606	\$7,908	\$8,169	\$57,474	49.00%
Margen de Contribución	\$12,110	\$5,752	\$5,448	\$12,850	\$13,200	\$6,708	\$3,798	\$59,867	51.00%
<b>Costo del periodo</b>									
Depreciación	\$2,760	\$3,373	\$1,533	\$1,540	\$1,540	\$793	\$513	\$12,053	10.30%
SG&A: R&D	\$0	\$683	\$978	\$699	\$812	\$699	\$849	\$4,721	4.00%
Promoción	\$1,450	\$950	\$1,500	\$1,350	\$1,350	\$1,200	\$1,200	\$9,000	7.70%
Ventas	\$927	\$545	\$818	\$818	\$818	\$763	\$763	\$5,450	4.60%
Admin	\$147	\$85	\$70	\$172	\$171	\$101	\$82	\$808	0.70%
Total Periodo	\$5,284	\$5,616	\$4,899	\$4,579	\$4,690	\$3,556	\$3,408	\$32,032	27.30%
Utilidad Neta	\$6,826	\$137	\$548	\$8,272	\$8,509	\$3,153	\$390	\$27,835	23.7

### Imagen 7.15 Estado de resultados Baldwin a detalle 2023

Después de analizar los resultados de los años 2022 y 2023 de *Baldwin*, se observa una tendencia positiva en los resultados financieros como lo hemos mencionado en los anteriores años aunque disminuyó su desempeño en indicadores frente a la competencia, durante estos años se redujo la solicitud de crédito con el objetivo de distribuir bien la estructura de capital de la compañía llegando a tener calificación A en 2022, automatizar de manera menos agresiva, invertir en TQM, para el desarrollo de los productos, el principal criterio para definir si se utilizara crédito es la proyección del flujo de efectivo, en caja siempre contar con un porcentaje mayor del 10% ante la emergencia de cubrir un compromiso.

#### 7.6.4 Análisis de *Balanced Scorecard*

La implementación de las estrategias mencionadas con anterioridad en el desarrollo del documento, dio como resultado los presentados a continuación en el *Balanced Scorecard* los años 2022 y 2023.

Balanced Scorecard Baldwin				
Objetivos Estratégicos				
Perspectiva	Objetivo	Indicador	2022	2023
Finanzas	Precio de la acción	8	5.70	4.30
	Utilidad	9	2.40	2.10
	Apalancamiento	8	3.30	6.80
Procesos internos	Margen de Contribución	5	5.00	5.00
	Utilización de planta	5	5.00	5.00
	Días de trabajo de Capital	5	0.50	0.00
	Costos de desabastecimiento	5	0.00	0.00
	Costos de inventario	5	5.00	4.20
Clientes	Criterio de Compra del cliente	5	5.00	5.00
	Necesidades del cliente	5	2.50	2.60
	Accesibilidad al cliente	5	4.70	4.70
	Producto	5	2.90	2.90
	Gastos de operación	5	5.00	5.00
Aprendizaje y Crecimiento	Rotación de personal	6	4.10	4.10
	Productividad	7	7.00	6.90
	TQM Reducción de material	3	3.00	3.00
	TQM Reducción de R&D	3	3.00	3.00
	TQM Reducción costos de admon.	3	3.00	3.00
	TQM Incremento de Demanda	3	3.00	3.00
			70.10	70.60

*Imagen 7.16 Balanced Scorecard Baldwin*

El *Balanced Scorecard* indica las condiciones de *Baldwin*, en 2022 podemos ver que no se cubrieron los objetivos y se estancó. Se cubrió con el 70.10% de los puntos requeridos en el *Balanced Scorecard*. Se mejoró el precio de la acción con una variación del 7%, la utilidad fue positiva, el apalancamiento se cumple nuestra política de razón de endeudamiento que indica que no debe de pasar del 60% actualmente se sitúa en 39%, los procesos internos se han cumplido revisar costos y margen de contribución, los objetivos con el cliente hacer más eficiente el proceso de la detección de las necesidades del cliente, en crecimiento y aprendizaje hasta el momento lo destinado en recursos y tiempos a cubierto los objetivos.

En el año 2022 se lograron mejores resultados en todos los objetivos a evaluar el precio de la acción subió 12% respecto al año anterior, cerrando la cotización en 60.14, apalancamiento se cubrieron las necesidades se solicitó crédito de 15,000 a la banca y se pagó 10,000 en deuda logrando la calificación

crediticia de A, en la parte de procesos internos se puede ver la mejoría en producción y abastecimiento. En inventario en almacén solo quedaron en existencia 744 sensores, todas las variables de procesos internos mejoraron, se presentó el lanzamiento del nuevo producto Bunny. En el año 2022 y 2023 se invirtieron en recursos humanos 500 para el proceso de selección de personal y 80 horas de capacitación en cada año, este último años se logró cubrir el 70.6% de los objetivos del *Balanced Scorecard*, la tendencia es aun mejorar el desempeño para cubrir los objetivos.

En el resultado global del *Balanced Scorecard* el líder es Digby con 844, segundo lugar Chester 764 y tercer lugar Ferris 752, Erie 736, *Baldwin* 710 y Andrews 641, en la industria de los sectores. Digby terminó con todos sus productos con automatización de 10, mientras el segundo lugar Chester su estrategia fue mantener automatización baja frente a la competencia.

Team Name	Rd 1	Rd 2	Rd 3	Rd 4	Rd 5	Rd 6	Rd 7	Rd 8	Recap	Total
Andrews	52	63	55	69	69	69	77	75	112	641
Baldwin	43	61	73	79	75	84	70	71	155	710
Chester	56	63	72	78	86	89	83	81	156	764
Digby	57	71	68	90	93	87	91	90	198	844
Erie	52	58	58	81	81	87	77	74	169	736
Ferris	59	61	67	86	66	81	80	84	169	752

Imagen 7.17 *Balanced Scorecard* competencia

## 7.7 Análisis competitivo

### 7.7.1 La competencia

De acuerdo al análisis del *Courier* del año fiscal 2023 la siguiente tabla muestra las estrategias que *Baldwin* cree que están siguiendo las compañías que compiten en la industria de sensores.

Compañía	Estrategia CAPSIM
Andrews	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Baldwin	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Chester	Diferenciador amplio
Digby	Diferenciador amplio
Erie	Líder en costo con enfoque en ciclo de vida de productos
Ferris	Diferenciador amplio

Tabla 7.4 Estrategias de competencia



El siguiente análisis muestra las razones del porqué *Baldwin* cree que cada empresa eligió la estrategia mostrada en la tabla 7.4.

Andrews:

- Todos sus productos están en los segmentos *Traditional*, *Low End* y *High End*.
- Aumentaron la automatización de sus plantas en *Low End* de Acre a 9 y Able a 8.5.
- Aumentaron la automatización de sus plantas en *Traditional* de Aft y Agape a 8.
- Aumentaron la automatización de su planta de *High End* de AeeUey a 4.
- Introdujo un nuevo producto Aileva en *High End*.
- Invirtieron en TQM \$4,000 en rubro que les baja el costo de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D, administrativos e incrementa la demanda.

Chester:

- Obtuvieron el 35% de participación en el mercado del segmento *Performance* consiguiéndoles el liderazgo de este segmento con sus productos Coat y Cove.
- Obtuvieron el 34% de participación en el mercado de *Size* con sus productos Cure y Cuba lo cual quedaron en segundo lugar.
- Tienen dos productos en *High End*, *Performance* y *Size*, también mantienen un producto en *Traditional* y *Low End*.
- Obtuvieron un margen de contribución de 45% en su producto Cedar de *Low End*, lo cual indica que utilizarán las ganancias de este producto para seguir invirtiendo en *High End*, *Performance* y *Size*.

Digby:

- Tienen dos productos en *High End*, *Performance* y *Size*, también mantienen un producto en *Traditional* y *Low End*.
- Son líderes en el segmento de *Size* con participación en el mercado de 36% con sus dos productos Dune y Dura.

- Obtuvieron 34% de participación en el mercado del segmento *Performance* con sus productos Dot y Doll, quedaron en segundo lugar.
- Aumentaron la automatización de todas sus plantas en todos los segmentos a 10.
- Aumentaron la capacidad de sus plantas de los productos Dell, Dot y Doll.
- Obtuvieron un margen de contribución de 57% en su producto Daze de *Traditional* y 56% en su producto Dell de *Low End* lo cual indica que utilizarán las ganancias de este producto para seguir invirtiendo en *High End*, *Performance* y *Size*.

Erie:

- Tienen dos productos en cada segmento de *Traditional*, *Low End* y *High End*.
- Invirtieron \$1,000 en TQM para disminuir sus costos de material, costos de trabajo, en el tiempo de R&D y administrativos.
- Aumentaron la automatización de todas sus plantas en todos los segmentos a 10.
- Aumentaron capacidad en sus plantas de los productos que están en *High End*.

Ferris:

- Tienen dos productos en *Performance* y *Size*, también mantienen un producto en *High End* *Traditional* y *Low End*.
- Aumentaron la automatización de sus plantas de *Low End* y *Performance* a 10.0.
- Aumentaron la automatización de sus plantas *High End* y *Size* a 9.0.
- Su producto Fast en el segmento de *Traditional* tiene un margen de contribución de 64%.

### 7.7.2 Amenazas y oportunidades

Hasta el momento *Baldwin* ha podido ganar la mayor participación de mercado en el segmento de *Traditional*, lo cual va de acuerdo a la estrategia implantada, y tiene la oportunidad de continuar con el liderazgo los siguientes años. Para estos próximos dos años *Baldwin* tiene una oportunidad de volver a ganar el liderazgo en el segmento de *Low End* y ganar más mercado en el segmento de *High End*, siempre y cuando continúen

con buen posicionamiento y buen precio. Durante los próximos años *Baldwin* tiene la oportunidad de agregar un nuevo producto y también de invertir más en promociones y ventas.

*Baldwin* continua teniendo como amenaza directa a la empresa *Erie*, lo cual ha podido ganar mucho territorio en los segmentos *Low End* y *High End*. Ahora que *Baldwin* tiene dos productos en *High End* se debe de enfocar a ganar más mercado y mejorar el posicionamiento de todos sus productos dentro de estos dos segmentos. *Baldwin* debe de seguir siendo agresivo con los precios de sus productos. Las empresas *Chester* y *Digby* siguen siendo amenazas muy grandes ya que han logrado mantener su liderazgo en la participación de mercado de la industria de sensores, *Baldwin* debe de seguir invirtiendo en TQM para disminuir sus costos de materiales y administración para obtener más utilidades y ganarle más mercado a estas dos compañías.

## **7.8 Revisión de estrategia**

La estrategia al final de camino tuvo un cambio, *Baldwin* considera que fue clave para no lograr los resultados esperados, se cambió la estrategia en el último año de posicionar tres productos en *Low End*, tres productos en *Traditional* y uno en *High End*, en vez se mantuvieron sin estos cambios lo cual las demás empresas fueron muy agresivas en sus estrategias y faltó leer el gran volumen de productos a detalle de cada segmento, sobre todos aquellos que pudieran representar un riesgo al crecimiento de *Baldwin*. *Baldwin* debe de reevaluar su estrategia para seguir compitiendo contra las otras empresas.

## **7.9 Ejecución de estrategia y conclusión**

El análisis de los años 2022 y 2023 para *Baldwin* muestra resultados no esperados por la compañía y ciertamente no óptimos. La empresa continúa cumpliendo las expectativas de los clientes y esto se ve reflejado en el liderazgo del segmento *Traditional*. Sin embargo se retrocedió en algunos segmentos como *Low End* que se lideró en más de dos ocasiones y que en el año 2023 se desplomó dados los buenos movimientos de los competidores. Se han identificado también áreas de oportunidad que se analizarán y trabajarán para regresar a una posición de líder para el segmento de *High End* y *Low End* con el conocimiento y la experiencia de estos ocho años de trabajo.

Se hace necesario reconsiderar la participación de segmentos como *Performance* y *Size*, en los que la compañía decidió no invertir y sacrificar con el objetivo de ser líderes en tres segmentos de mercado en lugar de cinco. Sin embargo, este movimiento lo realizaron dos competidores más. Esto significó dejar el camino libre para aquellos que no renunciaron y que además tenían participación en los mercados en los que a pesar de no ser líderes hicieron movimientos estratégicos y fueron grandes competidores.

Las inversiones en automatización dieron grandes frutos y beneficios; sin embargo, generó que la compañía fuera incapaz de reaccionar de forma rápida a los movimientos estratégicos de otros competidores, específicamente en el segmento *Low End*. La consecuencia fue una incapacidad de reacción temprana y la pérdida del liderazgo en el segmento a pesar de las grandes ganancias.

La fortaleza de *Baldwin* es y seguirá siendo la disminución de costos de producción que va totalmente alineada a la estrategia corporativa; sin embargo, ahora que se cierra un ciclo es importante replantear el ciclo estratégico y el análisis FODA en la industria.

Para concluir con éste capítulo, es importante notar que la ejecución de la estrategia y el análisis de resultados no son más que un ciclo en el que *Baldwin* está inmerso y que toda la información recabada cada año fiscal no es más que información que servirá para reiniciar ese ciclo estratégico. Las estrategias y su ejecución en tiempo y forma le dieron frutos a *Baldwin*, ya se cuenta con los cimientos para competir de mejor manera la pregunta ahora es ¿cuál será la mejor estrategia para los años venideros dados los resultados de estos ocho años fiscales?

**CAPÍTULO VIII**  
**CONCLUSIONES FINALES**

## 8.1 Evaluación del desempeño y resultados de *Baldwin*

Creemos que el desempeño de *Baldwin* a lo largo de los ocho años fiscales fue aceptable a secas. Los primeros cinco años logramos seguir nuestra estrategia planteada para lograr el liderazgo en los segmentos en los que contábamos con participación. Sin embargo, fallas de ejecución en nuestra estrategia fueron bien aprovechadas por la competencia y nos dejaron únicamente como líderes en el segmento *Traditional*, fuimos relegados a posiciones inferiores en *Low End* y *High End*. El reconocimiento de esta realidad es el primer paso para entender qué fue lo que se pudo haber hecho mejor y cómo se hubiera logrado el reposicionamiento como líderes absolutos en los tres mercados anteriormente mencionados.

Es importante recordar que el objetivo estratégico de *Baldwin* inicialmente, era ser líderes en participación de mercado en tres segmentos, *Traditional*, *Low End* y *High End* renunciando a *Performance* y *Size*. Sin embargo, se logró únicamente uno de los cinco segmentos y la posición número cinco entre seis competidores en el *Balanced Scorecard*.

Por otro lado, independientemente de la participación de mercado, el valor de la acción pasó de 34.52 a 64.39. Estamos hablando de casi el doble de su precio inicial, lo cual indica que, a final de cuentas y pese a las fallas de ejecución de la estrategia, la gestión de ésta administración aumentó el valor de capitalización de la firma.

En los siguientes puntos hacemos un pequeño resumen en que creemos que nuestra compañía *Baldwin* hizo bien, qué se pudo haber hecho mejor, y qué hizo la competencia que *Baldwin* no pudo:

¿Qué se hizo bien?

- Desarrollar una estrategia de ventas bajas en el pronóstico de Capsim y el aumento de producción para controlar los costos de quedarnos con inventario.
- Altos niveles de automatización que contribuyeron al aumento en los márgenes de contribución.
- Inversión en TQM, con un análisis bien detallado la inversión fue menor a la competencia llegando a niveles de calidad similares con diferencias de .1% o .2%.

- Ubicación de los productos en los puntos ideales o incluso mejores a éstos en Investigación y Desarrollo con excepción de Bead en *Low End*.
- Analizar tendencias de cada uno de los segmentos en los que participábamos.
- Hacer proyecciones negativas con un mejor escenario de producción.
- Ser agresivos en la primera ronda.

¿Qué se pudo haber hecho mejor?

- Ubicar más rápido el producto Bead para que pudiera competir el resto de los años fiscales. Debió de haberse modificado a más tardar en el cuarto año fiscal.
- Se debió de haber tenido un mejor control en el área financiera, especialmente en el capital de trabajo ya que teníamos mucho dinero y no podíamos gastarlo de la mejor manera posible. Se descuidó el balance entre activos y pasivos lo que nos generó una caída en el *Balanced Scorecard*.
- Reanalizar la estrategia después de ver conocer más acerca de nuestros competidores y de las oportunidades que el mercado brindaba en el segmento de *Size y Performance*.
- Debimos de voltear a ver con más continuidad nuestros números en relación al *Balanced Scorecard* en lugar de únicamente el *Courier*. Era la clave para saber en dónde mejorar como empresa más allá de los únicamente los estados financieros o información de los productos mismos.

¿Qué hizo la competencia que *Baldwin* no hizo?

- Arriesgar un poco más para recuperar mercado, mediante una mayor producción.
- No vendieron tanta planta lo cual les permitió producir mayor cantidad de productos sin impactar la utilización de la planta como métrico en el *Balanced Scorecard*.
- Crear más productos, *Baldwin* se quedó rezagado por no introducir más productos de manera más eficaz y rápida.
- Mejor utilización de los préstamos para mejorar el métrico de capital de trabajo. *Baldwin* ya tenía cerca de 180 días lo cual fue excesivo.

Creemos que con base en los puntos mencionados *Baldwin* hubiera podido quedar dentro de los primeras tres compañías en el simulador, sin embargo la primera ronda fue clave, ya que tres compañías eligieron la estrategia de ciclo de vida y dejaron los segmentos *Performance* y *Size* libres. Si alguna de estas tres compañías (incluye *Baldwin*) hubieran cambiado su estrategia la competencia hubiera sido totalmente diferente.

Por otro lado podemos concluir que este ejercicio de simulación ayudó al equipo a crecer personal y profesionalmente, a demostrar que los conocimientos y habilidades obtenidas a lo largo del curso y a lo largo de la maestría nos han preparado para ser capaces de manejar una compañía y nuestros trabajos profesionales con éxito.

## **8.2 Conclusiones personales**

Para concluir este trabajo, cada miembro del equipo a continuación redactara sus experiencias y aprendizajes a lo largo de la materia *Business Simulation MBA Capstone*.

### **8.2.1 David Medel**

El arte de la administración cada día se vuelve más complejo ya que la administración de la empresa ha cambiado de no más de un par de décadas de manera exponencial con la incursión de las tecnologías de la información al ámbito empresarial, anteriormente todo podía llevarse en una libreta de registro contables, ventas, compras, etc. Pero en esta etapa del simulador nos da una visión amplia de todo lo que representa administrar una empresa, todos los factores que se deben considerar para hacer que la empresa sea rentable a través de los años, factores como finanzas, recursos humanos, producción, promoción, precios y gran cantidad de indicadores que permiten tener una visión amplia del “estado de salud” de la compañía y en esta época de la información cada día es más complejo analizarlos, volumen de la información + velocidad de generación + calidad de los datos, vuelve humanamente imposible obtener un análisis en tiempo real el status de una organización. De aquí la importancia de esta materia de “Simulador de Negocios”, de que no podemos



dejar de atender un actividad sin estar conscientes de que podríamos estar descuidando otro segmento de la empresa y sobre todo de cómo se vería afectado el rendimiento de la misma.

Cada empresa tiene sus cualidades ninguna empresa es igual, tiene su propia cultura, procesos, retos, problemas, personas que hacen que el ADN que genere cada una de ellas sea única, de aquí surge la importancia de distinguir una empresa de la otra, para de esta forma establecer puntos claves que la distingan de las demás y que a pesar de tener mucha información de la competencia lo cual no siempre ocurre en la realidad había muchas discrepancias hacia dónde ir y qué camino tomar.

Sin duda fue enriquecedor este proceso por qué a pesar de ya tener un empleo, responsabilidades y retos uno solo llega a ver los problemas desde su propia trinchera y en ocasiones no tenemos todo el abanico completo para tomar decisiones acertadas.

El trabajo en equipo fue otro factor a tomar en cuenta, cada uno con su propia experiencia y conocimiento aportaba un punto de vista, algunos con más experiencia comercial, financiera, procesos, brindaba los argumentos necesarios para llevar a cabo la estrategia y aunque en ocasiones nadie parecía ceder lográbamos un consenso sobre la mejor opción y que sin duda sin el apoyo de ellos Iliana, Jorge y Sergio esto hubiera llegado a ser más complicado.

Estoy totalmente convencido que esto solo es el principio de un gran camino a recorrer para llevar a cabo el camino propio en la administración de empresa, cada día representará nuevos retos y como dicen, no sobrevivirán los más fuertes o más inteligentes sino aquellos que se adapten al cambio y solo aquellos que se adapten lograran permanecer brindando frutos en el futuro.

Un factor que es clave en todo este proceso es el nivel de la gran mayoría de los maestros, que con su experiencia y conocimiento hicieron de esta travesía un mejor camino, como sucede en la mayoría de los casos siempre habrá unos con mayor capacidad para transmitir información y sobre todo hacerlo con la pasión que se requiere para fomentar en sus estudiantes el gusto por ir siempre más allá, quisiera hacer mención de algunos sin intentar minimizar el esfuerzo de cada uno de ellos, simplemente fueron las materias con las que más me sentí identificado y más gusto tomé por ellas, Jaime Borrego, Cristina García, Francisco

Vázquez, Humberto Valdivia, Gustavo Guillemin, Rubén Rodríguez, Ignacio Moreno. Sé que algunos profesores por el simple hecho de estar en el ITESO forman parte de un grupo selecto de educadores, y seguramente alguien más logro obtener más beneficio de otras materias, creo que una de las partes que podría ayudar a los alumnos es la vinculación empresarial, tomar casos reales de las empresas, discutir, generar estrategias, innovar en diversas áreas a la misma, el ITESO además de formadora de conocimientos considero que debería también desarrollar habilidades directivas de otra forma el impacto en la injerencia en cada una de las áreas de la empresas se verá un poco limitada.

Como equipo *Baldwin* al final del camino hizo diversas actividades que pudieron nos ayudaron a impulsar el lugar que obtuvimos.

No queda más que agradecer a todos aquellos que formaron parte de este largo y gran camino, a dios por guiarme en cada paso que doy, a mis padres Silvia y David, hermanos Hiram, Michel y Silvia, mi esposa Noemy, mi hija Samantha y mi futuro hijo David, que con su paciencia y apoyo en todas esas noches de desvelo y largos días de ausencia, supieron estar ahí presentes apoyándome día con día para llegar a este momento. A todos mis amigos y compañeros de equipo que en cada materia daban lo mejor de sí para compartir y seguir avanzando, no sin dejar de mencionar a cada uno de los maestros que con su experiencia y conocimiento forjan día a día nuevas generaciones de profesionistas que nuestro hermoso país necesita.

El camino no fue fácil ni tampoco esperaba que lo fuera, pero el esfuerzo valió la pena.

### **8.2.2 Iliana Pacheco**

Hoy puedo concluir que estoy muy orgullosa de haber completado la materia *Business Simulation MBA Capstone* y la maestría de Administración de Empresas en el ITESO. Durante las últimas dieciséis semanas he logrado demostrar y aplicar los conocimientos que obtuve en materias anteriores de la maestría. Este curso me ha hecho reflexionar y me ha puesto a prueba semana tras semana exigiéndome al máximo a trabajar en equipo, a tomar de decisiones y evaluar estrategias corporativas.

La primera mitad de la materia fue individual, donde aprendí la parte teórica sobre estrategia de los autores más reconocidos en el mundo en este tema. Me gustó que durante esta parte tuvimos la oportunidad

de no solo aprender lo teórico si no también estudiamos casos reales donde fueron aplicadas estas estrategias. Pudimos analizar estos casos donde vimos que si no hay buena planeación y comunicación puede fracasar la estrategia elegida, incluso en las más grandes empresas. Creo que esta parte del curso fue muy enriquecedora para mí, ya que los trabajos y ejercicios requeridos se me hicieron muy completos para asegurar el conocimiento y aprendizaje de las lecturas y enseñanzas de clase.

La segunda mitad de la materia fue trabajo en equipo, donde tuvimos que aplicar nuestros conocimientos para competir en el simulador de CAPSIM. Esta segunda parte se me hizo muy intensa ya que tuvimos que tomar 8 decisiones en equipo en el simulador, analizar los resultados y documentar durante 5 semanas. Yo fui elegida como documentadora y líder de la parte de precios y mercadotecnia, sin embargo el trabajo fue hecho entre todo el equipo al igual que la toma de decisiones de todos los departamentos. Creo que como equipo logramos trabajar democráticamente, cada vez que empezábamos a tener algún desacuerdo lo resolvíamos votando entre los cuatro. Cuando empezábamos a distraernos o enfocarnos demasiado en un área nuestro CEO (Jorge) siempre tomaba el mando y nos ayudaba como equipo a orientarnos al tema que deberíamos de estar resolviendo. Creo que la manera que los equipos fueron formados para el simulador fue realmente similar al mundo corporativo de hoy en día, ya que los gerentes escogen a un grupo para trabajar en un proyecto de acuerdo a sus habilidades, lo cual creo que esto fue similar en el simulador. También nos puso a prueba para aprender a trabajar con miembros que no se conocen y se tienen distintas maneras de pensar y trabajar, yo aprendí de cada uno de los miembros de mi equipo algo nuevo, eso fue de lo más gratificante de la materia y fue de las razones por las cuales quise estudiar esta maestría.

Quisiera terminar por agradecer nuestro profesor y mentor, el Dr. José de Jesús de la Cerda Gastélum, ya que su amplia experiencia y conocimiento compartidos con nosotros fueron claves para lograr que este curso fuera tan satisfactorio. Este es un curso que requiere mucho esfuerzo y realmente pone en práctica las habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo de la maestría, creo que el ITESO hizo un buen trabajo en implementar esta materia como curso final de la maestría de Administración de Empresas. Yo me siento preparada y con herramientas nuevas para enfrentar nuevos retos profesionales y personales.

Para mí el haber estudiado en el ITESO fue muy especial, ya que estudié la primaria, secundaria, preparatoria y carrera en Canada y Estados Unidos, y esta fue mi oportunidad de estudiar en mi país. Yo elegí el ITESO porque fue la Alma Mater de mi mamá, y porque después de hacer una pequeña investigación ofrecía un plan de estudios donde yo podía elegir que materias eran de mi interés y me ayudaban a desarrollarme profesionalmente. También influyó el horario que ofrecen las clases, lo cual me pareció muy adecuado a mi estilo de vida. Me gustó mucho que nos dio la opción de hacer un proyecto, investigación o el simulador para terminar la maestría. Algo que sí noté a lo largo de la maestría es como tuve muy buenos profesores altamente involucrados en su clase y estudiantes, profesionales y dedicados, también hubo unos cuantos que fueron completamente lo opuesto y me decepcionaron en sus materias, ya que creo que no fueron nivel maestría. Creo que el ITESO debe de evaluar y tomar en cuenta más a fondo las evaluaciones de los estudiantes. Aun así, estoy plenamente satisfecha con la maestría en Administración de Empresas del ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara.

### **8.2.3 Jorge Porras**

Para concluir este análisis a título personal, me gustaría retomar dos aspectos fundamentales de la materia *Business Simulation MBA Capstone*. En primer lugar, mi experiencia a través de la primera parte de la asignatura que se evaluó de manera individual. Éste apartado describió los aspectos teóricos que cimientan el conocimiento relacionado con estrategia, pero que cada alumno se enfrentó a ellos de forma personal. En segundo lugar, la experiencia y la convivencia en equipo al llevar a cabo la simulación en el equipo de *Baldwin* junto a mis tres compañeros (David, Iliana y Sergio).

En el ámbito personal, el inicio de la materia me pareció de un nivel mucho más alto que el de otras asignaturas a través de la maestría. La única materia comparable en términos de exigencia y desde mi experiencia fue visión estratégica con el Dr. Julio Márquez. Desde esta perspectiva, sabía de antemano que el tiempo libre sería si no poco, casi nulo y así nos lo hizo saber el Profesor José De La Cerda desde el inicio de la asignatura.

Al paso de las semanas y de las entregas de ensayos, análisis de casos prácticos, infinidad de lecturas y videos que tocaron temas desde tipos de estrategia, posicionamiento estratégico y océanos azules y rojos; hasta el conocimiento de modelos de negocio, el ciclo estratégico y el ambiente competitivo en las industrias. Toda esta teoría fue la directriz para comprender, cómo funcionan las empresas, qué fuerzas intervienen en el día a día de una organización, sus retos y la toma de decisiones de los líderes de dichas corporaciones. De tal manera que la primer parte nos fortalece en términos teóricos para posicionarnos en la silla del líder de la empresa, con el objetivo de tomar dediciones y ver el impacto de esas decisiones en un simulador *web*.

La simulación de práctica personal, nos dio el poder para ver cómo por pequeñas e insignificantes que sean las decisiones que un CEO toma en una empresa, sus repercusiones pueden ser de alto impacto. Una vez comprendida tanto la interfaz de usuario en el simulador, como la teoría en términos de estrategia, se formaron los equipos para competir en un ambiente más real en una compañía multimillonario inmersa en el negocio de sensores.

Es aquí donde empieza mi experiencia en la segunda fase de la materia, ya que todo el trabajo se llevó a cabo en equipo. A mí me nombraron CEO y nuestra relación se fue dando de manera totalmente democrática. En otras palabras, los cuatro miembros del equipo participamos en decisiones como líderes de departamento y a pesar de tener el título dicho título, siempre se llevó al escrutinio del resto de los líderes las decisiones tomadas para cada año fiscal. Estas conversaciones, se tornaron muy enriquecedoras porque cada líder ya había tomado decisiones de manera personal, ya conocía el simulador, lo que significó mucha aportación a otras áreas en términos de retroalimentación.

En muchas ocasiones y como es perfectamente normal, no salíamos de acuerdo ya que la aversión al riesgo en unos es mayor que en otros; sin embargo, siempre votamos en equipo y salíamos de la discusión. Es importante considerar que en las organizaciones estos escenarios suceden muy a menudo, líderes proponiendo acciones que tal vez sus subalternos no están tan de acuerdo con alguna acción o alguna estrategia y sin embargo tienen que llevarla a cabo, dado que el liderazgo así lo está estipulando.

Para finalizar, es necesario decir que tanto la fase de actividades personales, como la fase de actividades en equipo son extremadamente enriquecedoras, se aprenden muchas cosas y sobretodo se desarrollan habilidades de liderazgo, toma de decisiones, de análisis y de enfrentamiento a resultados buenos y malos en la organización.

Desde mi experiencia como estudiante, el ITESO fue la Universidad que elegí para estudiar la licenciatura en Relaciones Internacionales y ahora la Maestría en Administración. Una de las principales razones por las cuales decidí esto para mi vida en los estudios de educación superior, fue lo que el ITESO vende como parte de su modelo educativo, la libertad.

Si tuviera que definir a ésta universidad en una sola palabra, definitivamente sería “Libertad”. Estamos hablando de libertad de cátedra, libertad de pensamiento, libertad de expresión, libertad de reunión, etc.

Esta idea está totalmente alineada a las ideas de San Ignacio de Loyola y el espíritu Ignaciano del ITESO. La característica que cimienta las bases del ITESO desde un punto de vista ignaciano es la libertad en relación con la toma de decisiones de un individuo o de un grupo de individuos. Ésta libertad, no es únicamente aquella que nos permite hacer lo que decidamos hacer, sino la libertad para remover las piedras del camino y que nos permiten crecer como personas mental y espiritualmente.

Dicho lo anterior, si tuviera la oportunidad de decidir nuevamente en qué universidad estudiar, definitivamente diría el ITESO, la universidad Jesuita de Guadalajara.

#### **8.2.4 Sergio Rayas**

El ejercicio de simulación llevado a cabo durante el semestre, es una excelente forma de integrar los conocimientos adquiridos en las distintas materias de la Maestría en Administración, ofertada en el ITESO. El ejercicio permite poner en práctica los conocimientos adquiridos, pero sobre todo, ayuda a entender la correlación entre las distintas áreas de una empresa y como la estrategia del equipo directivo debe mostrar el rumbo a seguir y alinear, mediante los objetivos estratégicos, la toma de decisiones para lograr la misión planteada.

*Baldwin* como equipo se destacó en el desarrollo de simulador en:

- El enfoque utilizado tenía como base una estrategia a largo plazo, misma que se revisó y ajustó año con año en base a los resultados del año anterior. Participamos con una visión de largo plazo.
- La especialización de los integrantes del equipo fue clave para lograr los objetivos comunes. Tener compañeros que son expertos en distintos campos, permitió una adecuada distribución de responsabilidades.
- Identificar y corregir errores a tiempo es clave para un buen desempeño. Es natural que surjan errores sobre todo en los primeros años de simulación. Algunos atribuibles a la falta de conocimiento sobre el simulador y otros a errores en la toma de decisiones. Al final, lo importante es identificar estos errores y asegurarse de no repetirlos en los años subsecuentes.
- Entender los segmentos en los que se está compitiendo. Un estudio de las prioridades por segmento permiten identificar los aspectos más relevantes para los consumidores en cada segmento. Aquella empresa que sea capaz de entenderlos y aplicarlos en sus decisiones primero, se verá beneficiada en los resultados.
- El trabajo en equipo y un buen ambiente afectan directamente el desempeño del grupo. Generar un buen ambiente de trabajo, definir los objetivos del equipo y mantener una disciplina en el trabajo, fueron algunos de los elementos que nos ayudaron a que los resultados en la simulación fueran buenos.

Todos estos puntos señalados resultaron importantes para lograr un buen desempeño en el simulador. Además de esto, es relevante el orden en que se llevó a cabo la planeación antes y durante la simulación.

Antes de la simulación, es importante entender las opciones disponibles para elegir la estrategia. Estudiar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que presenta la industria y que permite identificar aquellos rubros en donde se debe poner más atención. Además de mantener prioridades claras al momento de elegir la estrategia correcta y los objetivos.

Durante la simulación, el orden en que se realizó la toma de decisiones por área de la empresa fue importante para mantener un equilibrio en todos los rubros.

Por otra parte, la simulación nos permitió trabajar en equipo y darnos cuenta de la importancia que cobran las habilidades interpersonales para el buen funcionamiento del grupo. La comunicación, la definición de objetivos, la segregación de responsabilidades y las correctas competencias aplicadas entre los distintos miembros del equipo se vuelven clave para lograr el éxito.

Es importante concluir haciendo énfasis en los valores transmitidos por el ITESO, el promover el desarrollo de profesionales, aumentando sus competencias y capacidades para ponerlas al servicio del prójimo, procurar y encontrar la felicidad en el propio desprendimiento voluntario y en el compartir solidario, el *magis* jesuita, el buscar siempre la excelencia en todo.



## Bibliografía

© *Management Simulations*. (15 de May de 2014). CAPSIM. Illinois, Chicago, US.

Arango, T. (10 de January de 2010). *How the AOL-Time Warner merger went so wrong*. *New York Times*.

Bell, D. E., & Shelman, M. E. (2011). *KFC's radical approach to China: To succeed, the fast-food giant had to throw out its U.S. business model*. *Harvard Business Review*, 137-142.

Capsim. (2013). *Capsim.com*. Obtenido de CAPSTONE: <http://new.capsim.com/student/portal/index.cfm?template=dashboard&CFID=25211435&CFTOKEN=702f10366af0b0fc-93BD8898-FBBF-8D5C-FF9CF329CAB5C3FE>

Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. E. (2011). *How to design a winning business model*. *Harvard Business Review*, 100-107.

De Rond, M., & Thiergart, R.-A. (2007). *Choice, Chance, and Inevitability in Strategy*. *Strategic Management Journal*, 535-551.

Gamble, J. E., & Thompson, A. (2011). *Essentials of Strategic Management: The Quest for Competitive*. En J. E. Gamble, *Essentials of Strategic Management: The Quest for Competitive* (pág. Chapter 5). New York: McGraw-Hill.

Kim, W. C., & Maugorgne, R. (2004). *Blue Ocean Strategy*. *Harvard Business Review*, 76-84.

Merriam-Webster . (2015). *Merriam-Webster*. Obtenido de Merriam-Webster: <http://www.merriam-webster.com/>

Nelson, J. (08 de Junio de 2008). *El Financiero*. Obtenido de El Financiero: [http://www.elfinancierocr.com/ef\\_archivo/2008/junio/08/enportada1554425.html](http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2008/junio/08/enportada1554425.html)

Osterwalder, A. (2014). *Strategyzer*. Obtenido de Strategyzer: <http://www.businessmodelgeneration.com/>

Pierce, J. A., & Robinson, R. B. (2013). *Strategic Management: Planning for domestic and global competition*. En J. & Pierce, *Strategic Management: Planning for domestic and global competition*. (Chapter 7). New York: McGraw-Hill.

Porter, M. E. (1996). *What is Strategy?* *Harvard Business Review*, 61-68.

Porter, M. E. (2008). *The five competitive forces that shape strategy*. *Harvard Business Review*, 78-93.