UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

Repositorio Digital USM **https://repositorio.usm.cl**

Tesis USM TESIS de Pregrado de acceso ABIERTO

2016

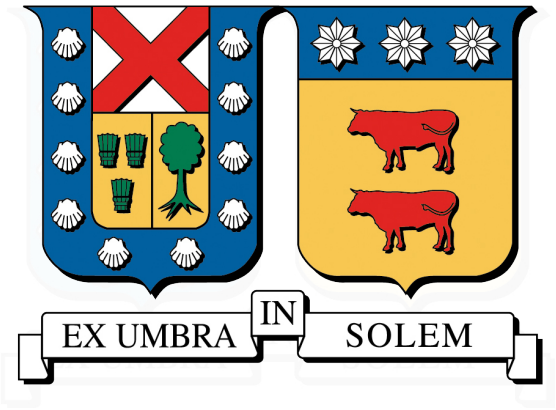
DISEÑO DE UN BALANCED SCORECARD CASO APLICADO A WILA SPA

BERNASCONI VERA, PAMELA ANDREA

http://hdl.handle.net/11673/22437

Repositorio Digital USM, UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
SANTIAGO - CHILE



DISEÑO DE UN BALANCED SCORECARD
CASO APLICADO A WILA S.P.A.

PAMELA ANDREA BERNASCONI VERA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

PROFESOR GUÍA : SR. JAIME RUBIN DE CELIS Z.
PROFESOR CORREFERENTE : SR. JOSÉ MIGUEL GONZÁLEZ P.

2016

Dedicada a toda mi familia, amigos y profesores por el apoyo en estos años y en este caso para lograr realizar este trabajo con éxito, pero especialmente se la dedico a mis padres.

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente trabajo se enfoca en desarrollar un Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI) para la empresa Wila SpA., firma que provee de escobillas de grafito a las mineras del país principalmente en grandes equipos mineros, este repuesto es un componente crítico en las operaciones mineras. El objetivo por el cuál se desarrolló esta memoria, es porque la empresa ha presentado un crecimiento explosivo en los tres años que lleva inserta en el mercado, además que en términos de recursos también se ha ido ampliando, por lo que es necesario empezar a tener un control sobre las actividades desarrolladas al interior de la firma y no perder el foco de la misma, al encontrarse en un ambiente muy dinámico y flexible.

Otro factor importante, es que la firma en estos años ha comenzado con el proceso de descentralizar la información y las decisiones, ya que anteriormente los mismos dueños eran los que trabajan en la empresa y tomaban todas las decisiones, por lo que con esta herramienta de gestión el manejo de la información será de una forma más transversal y se estarán considerando todas las aristas que componen los resultados de la empresa, sin prestarle sólo atención a los resultados financieros, sino una mirada integral.

Para ésto, en primer lugar se realiza un análisis de la empresa junto con algunos antecedentes generales de la industria, para luego empezar un estudio detallado estratégico de la misma, para luego finalizar este análisis a modo de conclusión con la matriz FODA, presentando las fortalezas y debilidades, junto con las oportunidades y amenazas del sector. De esta forma, inicialmente se entregan detalles de la empresa como su historia, facturación, organigrama, entre otros.

Para contextualizar al lector y posteriormente el estudio estratégico de la firma, se inicia con un análisis del macroentorno a través de un análisis PESTA, revisando factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y finalmente ambientales/culturales. Después, se procede a entrar en más detalles con el estudio del microentorno con la herramienta de análisis de M. Porter a través de sus cinco fuerzas, dónde se concluye que la firma se encuentra inserta en una industria que es bastante competitiva, y que además no es muy atractiva para nuevos competidores, ya que la información es muy valiosa en esta industria

y a la vez muy difícil de obtener si no se tiene experiencia en el rubro.

Luego de estos análisis realizados, se procede a comenzar con el desarrollo del Balanced Scorecard de la firma, dónde se revisan y analizan las definiciones estratégicas, como son la visión, misión y estrategia de la misma, para así definir los objetivos estratégicos de ésta. Estos conceptos definidos son los pilares para la construcción del BSC de una empresa, debido que esta herramienta es una forma de aterrizar dichos conceptos a la organización y así lograr una mejor comprensión de estos, junto con mejores desempeños al entender la incidencia de sus labores en la consecución de los objetivos de la empresa.

Con los objetivos estratégicos definidos se realiza el mapa estratégico de la misma, y así se tiene una serie de indicadores con sus metas, frecuencias de medición y responsables, de una forma tangibilizada de los conceptos estratégicos revisados previamente.

Finalmente, se propone un plan de implementación en el que se identifican dos etapas, una de preparación de la organización y luego la de operación, para así lograr que la herramienta desarrollada se logre trabajar de forma exitosa en la empresa, ya que siempre las implementaciones de los proyectos son los procesos críticos de estos. Se identifican también todos los recursos, que se deberán emplear para su implementación junto con los costos asociados, logrando estimar el costo del proyecto para el primer año en $21.189.352. Además, se cuantifican todos los beneficios para Wila SpA. al implementar este proyecto, dónde destacan aumentar la probabilidad de éxito de las cotizaciones, aumentar la tasa de fidelización de la empresa, reducción de los tiempos de ciclos, subir el nivel técnico de los empleados, disminuir los costos por visitas no efectivas, empoderamiento de los jefes de área, entre otros.

Índice de Contenidos

1. Problema de Investigación **1**
1.1. Descripción de la empresa . . . 1
1.2. Planteamiento del problema . . . 5
1.3. Objetivos . . . 6
1.3.1. Objetivo General . . . 6
1.3.2. Objetivos Específicos . . . 6

2. Antecedentes **8**
2.1. Minería en Chile . . . 8
2.2. Proveedores de la minería . . . 11

3. Marco Teórico **13**
3.1. Herramientas de Análisis . . . 13
3.1.1. Análisis del Macroentorno (PESTA) . . . 13
3.1.2. Análisis del Microentorno (Cinco Fuerzas de M. Porter) . . . 15
3.1.3. Resumen del Análisis del Macroentorno y Microentorno (FODA) 18
3.2. Conceptos Estratégicos . . . 20
3.2.1. Visión . . . 20
3.2.2. Misión . . . 21
3.2.3. Estrategia . . . 21
3.3. Mapas estratégicos . . . 23
3.4. Balanced Scorecard (Cuadro de Mando Integral) . . . 24
3.4.1. Perspectiva del Cliente . . . 26
3.4.2. Perspectiva Interna . . . 26
3.4.3. Perspectiva de Innovación y Aprendizaje . . . 26
3.4.4. Perspectiva Financiera . . . 27
3.5. Diamante de la Excelencia . . . 27
3.6. Modelo Delta . . . 29

4. Metodología **31**

5. Análisis Estratégico de la Empresa **33**
5.1. Análisis PESTA . . . 33
5.2. Cinco Fuerzas de M. Porter . . . 39
5.2.1. Amenaza de Nuevos Entrantes . . . 39

5.2.2. Poder de los Proveedores 41
5.2.3. Poder de los Compradores 42
5.2.4. Amenaza de Sustitutos 43
5.2.5. Rivalidad entre Competidores existentes 44
5.3. Análisis FODA 49

6. Desarrollo del Balanced Scorecard 53
6.1. Definiciones Estratégicas de la Empresa 53
6.1.1. Visión 53
6.1.2. Misión 54
6.1.3. Estrategia 54
6.1.4. Objetivos Estratégicos 56
6.2. Mapa Estratégico 61
6.3. Indicadores de la Empresa 62
6.3.1. Perspectiva Financiera 62
6.3.2. Perspectiva del Cliente 65
6.3.3. Perspectiva Interna 69
6.3.4. Perspectiva de Innovación y Aprendizaje 71
6.3.5. Resumen 72

7. Plan para la Implementación 77
7.1. Costos asociados a la Implementación 78
7.2. Beneficios asociados al BSC 80

8. Conclusiones y Recomendaciones 83

Bibliografía 86

A. Metodología para un BSC 89

B. Herfindahl Hirschmann Index (HHI) 90

C. Flujo de Procesos Wila SpA. 91

D. Rangos para los Indicadores del BSC 93

E. Responsables de los Indicadores del BSC 97

Índice de Tablas

5.1. Participación de la mujer en Minería, Fundación Chile (2014a) 36
5.2. Catástro Palas P&H 37
5.3. Catástro equipos mineros 38
5.4. Estimación de Participación de Mercado en 2015 46
5.5. Composición etárea Wila SpA. 51

7.1. Costos de Implementación. 79
7.2. Variación del beneficio. 81
7.3. Valor de Clientes nuevos. 82

B.1. Niveles de Concentración. 90

Índice de Figuras

1.1. Facturación anual de Wila SpA. (Fuente: Elaboración Propia, Wila SpA.). 3
1.2. Organigrama año 2016 Wila SpA. (Fuente: Elaboración Propia, Wila SpA.). 4

2.1. Exportaciones de Chile años 2008 - 2014. (Fuente: Elaboración Propia, Comisión Chilena del Cobre (2016a)). 9
2.2. Evolución del precio del cobre. (Fuente: Elaboración Propia, Comisión Chilena del Cobre (2016b)). 10

3.1. Las Cinco Fuerzas de Porter (Fuente: Elaboración propia, Porter (2008)) 16
3.2. Ejemplo Mapa Estratégico. (Fuente: Elaboración propia, Kaplan, Robert; Norton (2000)) . . . 24
3.3. Ejemplo Perspectivas y BSC. (Fuente: Elaboración propia, Kaplan, Robert; Norton (2005)) . . 25
3.4. Diamante de la Excelencia Organizacional. (Fuente:Kovacevic, Antonio; Reynoso, Álvaro (2014)) 28
3.5. Modelo Delta. (Fuente: Elaboración propia,Hax, Arnoldo; Wilde, Dean (2003)) 30

5.1. Homogeneidad de las firmas. (Fuente: Elaboración Propia). 48

6.1. Pipeline Wila SpA. 2016. (Fuente: Elaboración Propia). 57
6.2. Mapa estratégico de Wila SpA. (Fuente: Elaboración Propia). 61
6.3. Cuadro de Mando Integral Wila SpA. 2016, Perspectiva Financiera. (Fuente: Elaboración Propia). 73
6.4. Cuadro de Mando Integral Wila SpA. 2016, Perspectiva del Cliente. (Fuente: Elaboración Propia). 74
6.5. Cuadro de Mando Integral Wila SpA. 2016, Perspectiva Interna. (Fuente: Elaboración Propia). 75
6.6. Cuadro de Mando Integral Wila SpA. 2016, Perspectiva Innovación y Aprendizaje. (Fuente: Elaboración Propia). 76

7.1. Implementación BSC Wila SpA. 2016. (Fuente: Elaboración Propia). 80

A.1. Diseño de un BSC. (Fuente: Elaboración propia, Kaplan, Robert ; Norton (2007)) 89

C.1. Flujo del Proceso. (Fuente: Elaboración Propia, Wila). 92

D.1. Rangos para Perspectiva Financiera. (Fuente: Elaboración Propia). 93
D.2. Rangos para Perspectiva del Cliente. (Fuente: Elaboración Propia). 94
D.3. Rangos para Perspectiva Interna. (Fuente: Elaboración Propia). 95
D.4. Rangos para Perspectiva de Innovación y Aprendizaje. (Fuente: Elaboración Propia). 96

E.1. Rangos para Perspectiva Financiera. (Fuente: Elaboración Propia). 97
E.2. Responsables Perspectiva del Cliente. (Fuente: Elaboración Propia). 98
E.3. Responsables Perspectiva Interna. (Fuente: Elaboración Propia). 98
E.4. Responsables Perspectiva de Innovación y Aprendizaje. (Fuente: Elaboración Propia). 99

1 | Problema de Investigación

1.1. Descripción de la empresa

El siguiente trabajo se centra en la empresa Wila SpA., firma de tamaño medio que se encuentra en la industria de repuestos metalmecánicos destinados principalmente a la minería, pero también se encuentra desarrollando proyectos a largo plazo para el área de energía, específicamente en los aerogeneradores.

Wila SpA. es una empresa relativamente nueva en el mercado, se formó hace tres años, la cual nace de la empresa madre Prodin. La aparición de este *spin off*, ocurre porque los administradores se separaron de acuerdo a la forma en la que proveen sus productos a los clientes, debido que, tanto la fabricación como la importación de éstos, se realizaban hasta hace algunos años bajo el mismo nombre de Comercial Prodin. Por esto, la empresa madre ahora se dedica exclusivamente a la fabricación de productos, lo que además, provocó el cambio de nombre de la firma, que pasó a denominarse Industrial Prodin y en su minuto la empresa comercializadora se denominó Comercial Prodin, pero desde Febrero de 2016 cambió su nombre a Wila SpA.

Por otro lado, el *spin off* se dedica a la importación y comercialización de los productos, dónde los principales socios de negocio que tiene ésta última son Dukane y Schunk, empresas americana y alemana respectivamente, la primera dedicada a fabricar repuestos para tranvías subterráneos y la otra es fabricante de escobillas para motores eléctricos.

Otro factor relevante que impulsó la creación de esta nueva empresa, fue el hecho de que les faltaba el producto de los carbones (escobillas), el cual es un producto complementario, porque estos van dentro de los porta escobillas, producto que es fabricado por Prodin y a su

vez, los porta escobillas van en los anillos rozantes de los motores eléctricos. Éste no lo fabricaron, porque en Chile no hay demanda suficiente como para realizar una inversión en maquinarias para empezar a producirlos, además que la materia prima, es decir, el carbón no existe en Chile por lo que había que importarlo de cualquier forma, es por eso que crearon la alianza con Schunk a través de Wila SpA., transformándose en el producto principal que comercializa la empresa hoy en día.

En Chile, Wila SpA. tiene la representación exclusiva de la empresa alemana Schunk, que tiene más de cien años de experiencia en el mercado y para algunos equipos Schunk fabrica el repuesto original de la maquinaria. Además, es una empresa que tiene varias líneas de negocios asociadas a repuestos industriales y que está presente en 29 países con sus respectivas fábricas. Para el año 2015 registró ventas por 1.065 millones de euros(Schunk, 2016), lo que demuestra la importancia de la empresa en la industria. Ahora, en términos de carbones, los principales competidores que tiene Schunk son Mersen (empresa francesa), Morgan (inglesa) y Gerken (belga), dónde las dos primeras dominan el mercado.

Puesto que la empresa en estudio tiene como principal función la comercialización de los productos de los cuales tiene la representación, es que, su labor principalmente es la administración, la que desarrolla en una oficina ubicada en la Región Metropolitana, en la comuna de Las Condes. Para el almacenaje de sus productos, utiliza parte de la bodega de Prodin, la que se ubica en Santiago en la comuna de San Joaquín, de forma esporádica porque comúnmente se utiliza la misma oficina de Wila, ubicada en el sector oriente de la capital dónde hay una pequeña oficina habilitada como bodega.

Además es importante señalar que ambas empresas, Prodin y Wila, aún mantienen relaciones comerciales, ya que de acuerdo a las necesidades de cada empresa, a veces una actúa como proveedor de la otra. Ahora, se considera que ambas empresas provienen del grupo Prodin, sin embargo, a esta altura en términos de los socios estas empresas son completamente independientes.

Revisando los resultados, la empresa ha obtenido números positivos en los años que lleva en la industria como se puede ver en el siguiente gráfico con la facturación que ha tenido la empresa. En el gráfico se considera el acumulado que lleva este año la empresa hasta el día 31 de Julio.

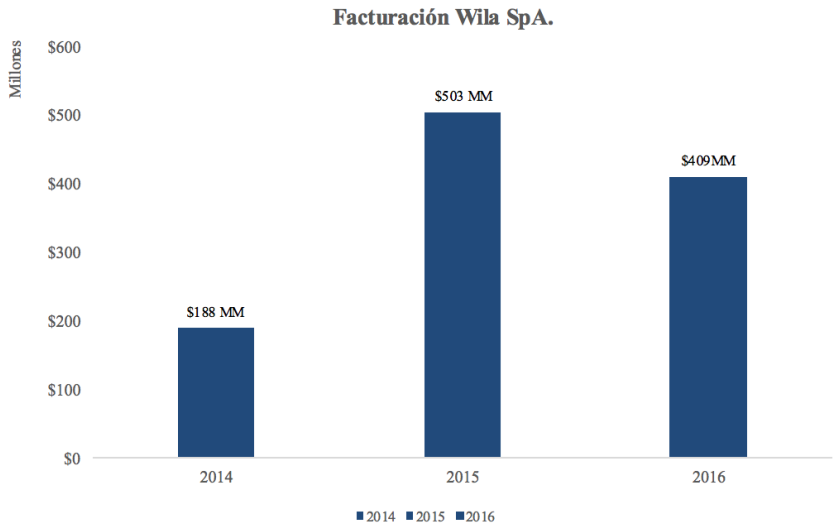


Figura 1.1: Facturación anual de Wila SpA.
(Fuente: Elaboración Propia, Wila SpA.).

Con los datos del gráfico anterior, se puede apreciar que Wila SpA. ha tenido un crecimiento de sus ventas en los últimos años de un 167 % y este año, se espera que éste sea aún mayor. Además, los administradores de la empresa tienen como proyección para este año facturar alrededor de $850 MM, por lo que la empresa aún se encuentra en una fase de pleno crecimiento, ya que se está abriendo paso en la industria, al empezar a comercializar sus productos a todas las maquinarias de la gran minería, cosa que hasta el año pasado sólo se hacía con los Molinos SAG.

Es por este crecimiento, que la empresa también ha tenido que aumentar la dotación de personal. A inicios del 2015 dos personas trabajaban en la empresa y hoy ya son ocho, que se reflejan en el siguiente organigrama, dónde aparece el cargo de seis personas, ya que los otros dos junto con el Gerente General son los socios igualitarios de Wila SpA., ambos otorgan servicios espóradicos, ya que uno es el apoyo técnico de los carbones y el otro busca nuevas áreas para el desarrollo de nuevos negocios.

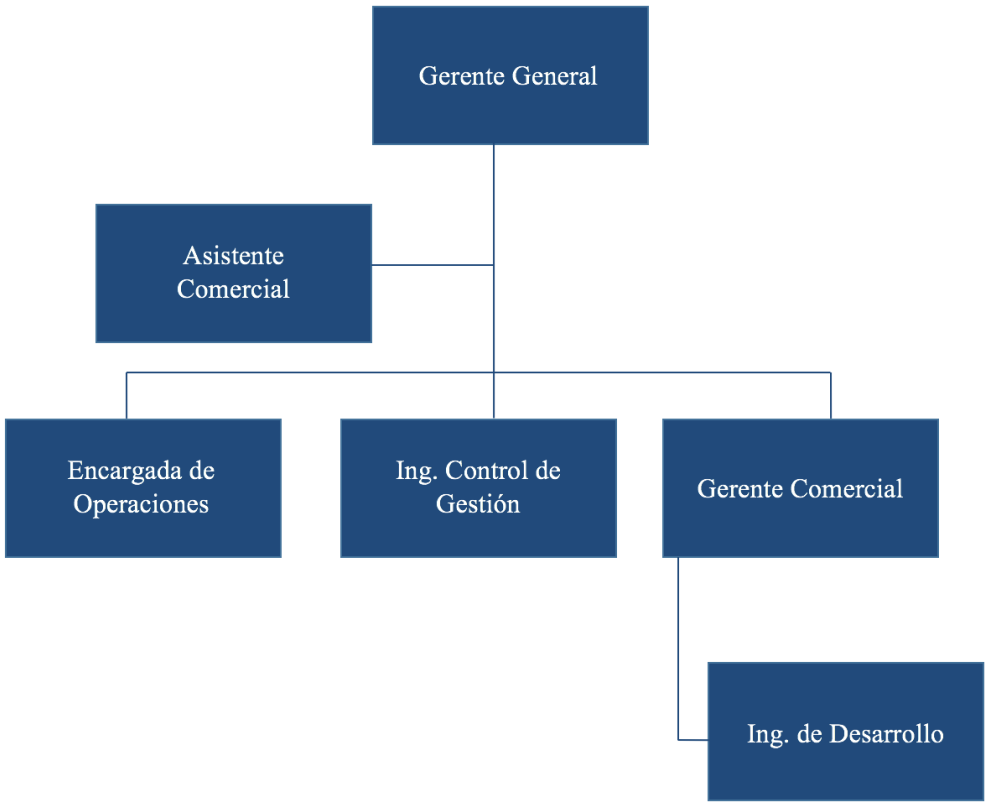


Figura 1.2: Organigrama año 2016 Wila SpA.
(Fuente: Elaboración Propia, Wila SpA.).

La empresa cuenta con una mirada estratégica definida junto con la misión, visión y valores, que son conocidos por todos los integrantes de la empresa y se encuentran publicados en la página web de la empresa.

El producto estrella de la firma, son las escobillas de carbón que son repuestos eléctricos fabricados por Schunk, utilizados en grandes equipos mineros -heavy duty-, como las Palas P&H, Correas transportadoras, Molinos SAG y Chancadores. Las operaciones relacionadas son del tipo EBC, lo que quiere decir, que los productos son entregados en las bodegas consolidadas de las mineras, que generalmente se encuentran en la ciudad de Santiago. Por otro lado, los productos que son fabricados por Dukane, repuestos para trenes subterráneos constituyen operaciones del tipo EXW (ex-works), por lo que, los productos se comercializan puestos en la fábrica, así las mineras se encargan de trasladar los productos desde la fábrica ubicada en Pittsburgh, Estados Unidos hasta sus instalaciones.

Con las escobillas de carbón fabricadas por Schunk, Wila SpA. abarca la mayoría de

las mineras con Molinos SAG-Siemens que se encuentran operando en el país, éstas son El Teniente, Chuquicamata, Escondida, Andina, Caserones, Los Bronces, Los Pelambres, entre otras, mientras que en los otros equipos mineros ya cuentan con algunos clientes fidelizados, pero la mayoría se encuentran en desarrollo.

Cabe destacar que los carbones o escobillas de carbón son considerados bienes de experiencia, es decir, tienen atributos que son críticos para el cliente final como la calidad, durabilidad, entre otros, provocando que sea muy difícil probar un producto nuevo para el cliente si ya se encuentra satisfecho con el producto de otro proveedor, porque el riesgo asociado es mucho mayor que lo que puede ganar, de esta forma, como Wila SpA. es una empresa nueva, este es el mayor desafío que atraviesa, sin embargo, la oportunidad se da cuando el cliente tiene problemas o no se encuentra 100 % satisfecho con su producto actual.

1.2. Planteamiento del problema

Con el gran crecimiento anual que ha tenido la empresa, 170 % aproximadamente, es que se hace imprescindible a esta altura diseñar, un BSC que refleje la estrategia y objetivos de la empresa, a través de indicadores que permitan evaluar su desempeño. Hoy en día, este control no existe, ya que los administradores tienen una noción de como ha sido el rendimiento de la firma, sin tener un análisis fundamentado para comparar con periodos anteriores, o saber si hay que mejorar en algún aspecto.

El tema de esta memoria, diseño de un BSC, le permitirá a Wila SpA. medir en todo momento diversas variables, que tienen estrecha relación con el core business de la empresa, y no depender solamente de la facturación, como eran los sistemas de gestión utilizados hasta hace algunas décadas.

El integrar un sistema de control de gestión como un BSC, le ayudará a la empresa a realizar una mejor toma de decisiones junto con el uso eficiente de recursos, ya que se tendrá un trasfondo para tomar dichas decisiones, que hoy en día la toman sólo tres personas en la organización, a partir del desempeño financiero de la empresa.

Además, a través de esta herramienta, se podrán conocer factores intangibles como la

satisfacción de los empleados, fidelidad de los clientes, calidad en el servicio, entre otros, para así conocer dónde están los elementos que le otorgan valor a la empresa.

La necesidad de la empresa por contar con un CMI se refleja en su organigrama, ya que a principios de este año, se desarrolló este cargo que tiene como principal desafío el generar un sistema de control de gestión, que integre todas las perspectivas en las que se desarrolla una empresa. Así, podrá responder de mejor forma a las condiciones dinámicas y exigentes en las que se encuentran insertas las firmas, dónde los hábitos de consumo de los clientes cambian periódicamente, hay mayor competencia debido al fenómeno de la globalización, etc.

Considerando que la empresa en la que se realizará el análisis, es proveedora de la gran minería, fuente principal de los ingresos que obtiene el país, es que se hace necesario entender las condiciones en las que se encuentra dicha actividad comercial, ya que podría afectar las expectativas que tenga Wila SpA. junto con los objetivos que guiarán el desarrollo del presente trabajo.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Dada la situación que está atravesando la empresa presentada en este trabajo, es que se plantea como objetivo, diseñar un BSC para Wila SpA., que considere la mirada estratégica definida por la empresa y así medir regularmente el desempeño de ésta.

1.3.2. Objetivos Específicos

Para lograr un BSC bien estructurado para el caso aplicado de Wila SpA., es necesario definir los siguientes objetivos específicos para guiar el trabajo a desarrollar:

- Realizar un análisis interno y externo de la empresa, a través de diversas herramientas como el Análisis PESTA y las Cinco Fuerzas de M. Porter para luego lograr unas robustas conclusiones con la matriz FODA.

- Estudiar la estrategia de la empresa, mediante la elaboración de un mapa estratégico de ésta.

- Analizar la misión, visión y objetivos de la organización, para poder integrar la mirada estratégica en los indicadores para la empresa.

- Diseñar un conjunto de indicadores para cada perspectiva que considera el CMI.

- Elaborar un método para la correcta evaluación de los indicadores definidos, determinando metas y la frecuencia con la que se medirán éstos.

2 | Antecedentes

2.1. Minería en Chile

Chile es un país que se dedica principalmente a la minería, esto queda demostrado en la composición que representa esta actividad de su PIB, el cual en el primer trimestre del año 2015 corresponde a un 9 % (Consejo Minero, 2016), este valor cobra importancia porque el Ministerio de Hacienda (2016) define al PIB como *"el valor total de los bienes y servicios producidos en el territorio de un país en un periodo determinado, libre de duplicaciones"*. Además, el país es líder tanto en producción como en reservas de minerales en el mundo, entre estos, se encuentran el cobre con 32 % y 28 % respectivamente (Consejo Minero, 2014), los nitratos naturales con 100 % en ambos, renio 52 % en ambos casos, yodo con 61 % y 24 % y finalmente litio con un 35 % y 58 % respectivamente (Mac-Lean V., 2013).

También son reflejo de ésto, las exportaciones que realiza Chile, pues al ver la composición de éstas, la minería contribuye en una gran proporción, la cuál es cercana al 60 % a lo largo de los años (Comisión Chilena del Cobre, 2016a), cómo se puede ver en el siguiente gráfico:

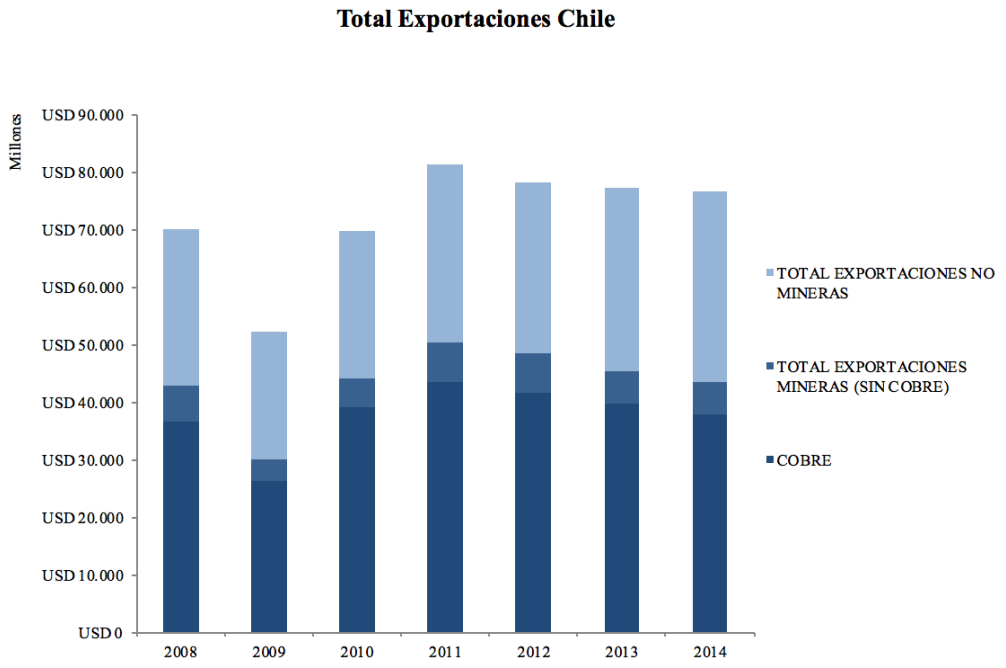


Figura 2.1: Exportaciones de Chile años 2008 - 2014.
(Fuente: Elaboración Propia, Comisión Chilena del Cobre (2016a)).

Además, esta industria contribuye de manera directa con el 3 % de los empleos del país y de manera indirecta, por cada trabajo en esta industria, se generan otros tres puestos en sectores económicos diferentes (Ministerio de Minería, 2013).

En Chile, el recurso mayormente explotado corresponde al cobre, dónde a nivel mundial tiene en promedio el 30 % de la producción (Mac-Lean V., 2013), posicionándolo como el país número uno en la producción de este elemento. El cobre, hace cinco años atrás se ha ido desvalorizando, debido a que su precio tiene tendencia a la baja como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

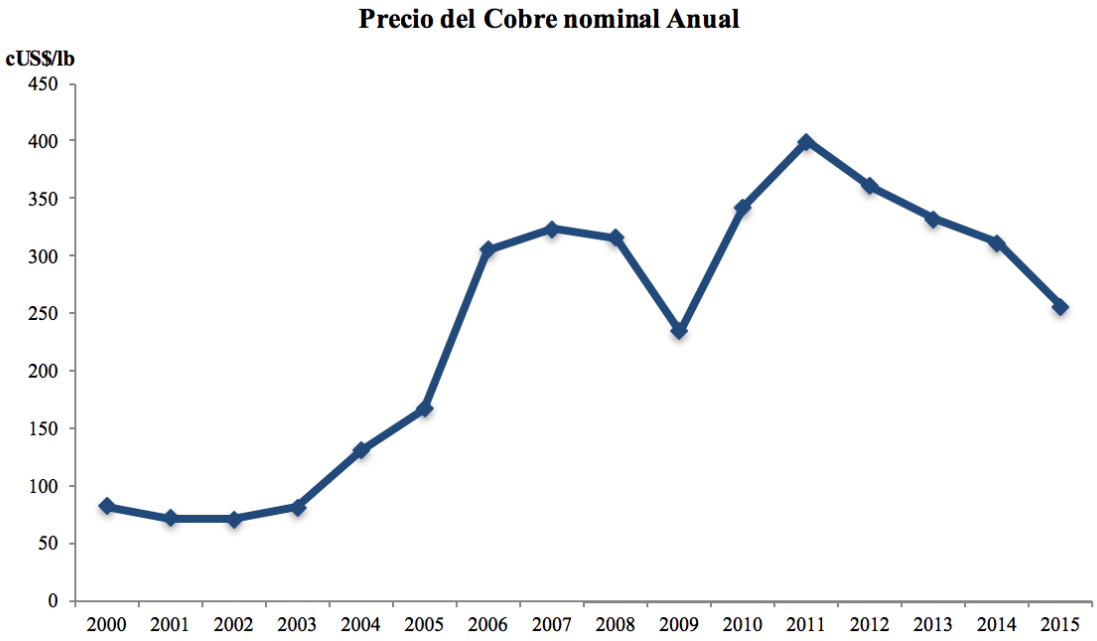


Figura 2.2: Evolución del precio del cobre.
(Fuente: Elaboración Propia, Comisión Chilena del Cobre (2016b)).

El precio del cobre ha sufrido importantes variaciones a lo largo de los años, la diferencia que se marca desde el año 2003 con precios crecientes, se debe a que anteriormente la oferta superaba la demanda del mercado generando bajas en el precio del metal. Esto cambió con la aparición de mercados emergentes que han incrementado la demanda del cobre, provocando un aumento en la producción y el precio del commodity (Donoso, 2013).

Actualmente, el precio se encuentra a la baja desde el año 2011, afectando directamente a los actores de la industria minera, tanto proveedores como a las grandes mineras, como se puede ver en el siguiente extracto de Vargas (2015) *"es por esto que las mineras han empleado programas para disminuir los costos y así mantener sus márgenes operacionales. Entre Codelco, Antofagasta Minerals, SQM y CAP acumulan ahorros de US$ 730 millones para lo que va de 2015"* .

Lo mencionado anteriormente afecta de manera directa a los proveedores, ya que el cobre al ser un commodity que se transa en la Bolsa de Metales de Londres (LME), su precio es fijado por entes externos, por lo que la única forma de reducir costos para las mineras, es a través de sus compras a éstos, generando así un desafío para los proveedores de la industria minera.

Hoy, la industria atraviesa una etapa de deterioro enfrentando desafíos mayores, lo que en el pasado llevó a las empresas a pensar en cerrar sus faenas. Sin embargo, el tamaño de la industria alcanzó tales proporciones que la posición de Chile en el plano internacional se ve favorecida, entregando una *"ventana de oportunidad"*, para generar en el país una industria de bienes y servicios ligados a la minería, aumentando el impacto de la minería, tanto en un plano nacional como internacional (Centro de Estudios del Cobre y la Minería, 2013). Hay países que han logrado este desarrollo, un ejemplo es Australia que para el año 2011 logró un fuerte desarrollo del sector de proveedores para la industria, dónde las ventas alcanzaron US$ 40.000 millones y las exportaciones US$ 14.500 millones (Scott-Kemmis, 2011).

Así, el comportamiento que está atravesando esta industria, cobra real importancia en esta memoria, debido que las empresas que participan en esta industria son los principales clientes para Wila SpA.

2.2. Proveedores de la minería

Los proveedores en todas las industrias, se transforman en actores claves para el desarrollo sustentable de los negocios, ya que poseen información y tienen el aprendizaje de las actividades que ellos realizan. Lo anterior es reflejo de lo que se menciona en un estudio, *"desde hace algunos años, algunas empresas mineras, han llegado al convencimiento de que los proveedores pueden ser una importante fuente de innovación de alto impacto para abordar los desafíos más acuciantes que enfrenta la industria en este momento"* (Fundación Chile, 2014b).

El estudio de Fundación Chile (2014b) caracteriza a los proveedores de la minería como *"todas aquellas organizaciones que venden bienes y/o servicios a la industria minera"*. Todas las estadísticas que se entregan a continuación, son extraídas del estudio (Fundación Chile, 2014b), anteriormente mencionado.

De acuerdo a la base de datos utilizada en el estudio, el año 2012 experimentó un aumento de un 29 % respecto del año 2010 en el número de proveedores de la industria que se encontraban inscritos en éste.

Algo relevante que ocurre en el comportamiento de los proveedores, es que la mayoría de ellos, el 34 % empezó a operar en la minería de forma constante hace 5 años o incluso menos, demostrando que en Chile, no hay un mercado maduro de proveedores para minería, sino que este se encuentra en pleno crecimiento, ya que los emprendedores se sienten atraídos debido a la importancia de la minería en el país.

Ahora considerando la realidad que atraviesa la industria, es importante señalar que el 60 % de los costos operacionales corresponden a compras de bienes y servicios (sin considerar energías ni combustibles) a firmas proveedoras (Fundación Chile, 2014b). Algunas de éstas son Minning Tag, Komatsu, Caterpillar, Siemens S.A, Joy Global, WEG, Industrial Prodin, Wila SpA., como también empresas más pequeñas, dónde a veces es una persona que es dealer (intermediario) es el dueño, vendedor, etc.

Para el año 2012, el porcentaje de firmas que exporta es de un 34 %, valor que se mantuvo desde el año 2010. En relación a las exportaciones, un documento publicado por la OCDE menciona el potencial que posee Chile para desarrollar un potente mercado de proveedores de productos y servicios para la industria minera (Korinek, 2013).

Los datos anteriores, demuestran una tendencia en la industria minera, en particular, con los proveedores tanto de servicio como de artículos, ya que ésta, se encuentra en pleno crecimiento debido a la aparición de pequeñas empresas que ven como oportunidad que las grandes empresas de nivel mundial no están satisfaciendo en un 100 % las necesidades de las mineras, porque si no ocurriera ésto no existirían empresas como Wila SpA.

3 | Marco Teórico

3.1. Herramientas de Análisis

3.1.1. Análisis del Macroentorno (PESTA)

Para empezar a trabajar en el CMI, que es el tema fundamental en esta memoria, siempre es necesario hacer un completo análisis tanto externo e interno de la industria en la que se encuentra la empresa en estudio, de manera de tener una mirada global partiendo de lo más macro, a lo más particular y para esto el análisis PESTA es una buena herramienta.

Esta forma de análisis, comprende una serie de factores externos que se deben analizar en forma particular para la empresa a la que se realizará el estudio. Los factores que incluye son: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos y Ambientales. Estos factores juegan un rol importante en el análisis, porque no son controlados por la empresa, pero que sí inciden en el futuro de ésta (Martínez, Daniel; Milla, Artemio, 2012).

Para Chapman (2004) el análisis PESTA es *"una herramienta de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado, y en consecuencia, la posición, potencial y dirección de un negocio, como una herramienta para medir negocios"*.

De acuerdo al mismo autor anterior, es una metodología que permite revisar la estrategia, posición, futuro de la empresa, entre otras y sirve como marco de referencia para el análisis respectivo.

Este análisis permite entender y vigilar el entorno en el que se está desarrollando el negocio (Martínez, Daniel; Milla, Artemio, 2012), ya que vivimos en una época en que los cambios son constantes y repentinos, por lo que es difícil saber con exactitud las necesidades del entorno en un momento dado, considerando la era digital en la que nos

encontramos insertos en el que la globalización juega un rol importante.

Los factores mencionados anteriormente consideran los siguientes conceptos entre otros:

Factores Políticos: hace referencia a procesos políticos y legislaciones gubernamentales que pueden aportar al desarrollo industrial o perjudicarlo. En éste se consideran:

Cambios Políticos

Ayudas e incentivos por parte del gobierno

Legislación fiscal y de seguridad social

Tratados Comerciales

Incentivos públicos

Factores Económicos: son principalmente índices macroeconómicos, algunos son:

Evolución del PIB

Ciclos económicos

La inflación y empleo

Demanda del producto o servicio

Impuestos

Tipo de cambio

Factores Sociales: son los cambios en la sociedad como los mencionados a continuación:

Edad de la población

Distribución urbana

Educación

Nivel de riqueza

Natalidad y mortalidad

Estilos de vida

Factores Tecnólogicos: se refiere a todos los avances tecnológicos que afecten a la industria, considerando:

Tasa de innovación: que son innovaciones que se pueden dar tanto en el producto mismo, procesos o modelos.

Tasa de adopción: es la forma en que la demanda reacciona a las innovaciones.

Factores Ambientales: no es sólo lo relacionado con el cuidado del medio ambiente sino que incluye otras perspectivas como:

Recursos naturales

Responsabilidad social

Social/Cultural

Luego de desarrollada esta herramienta, se tendrá realizado el análisis externo, por lo que se puede proceder a realizar el análisis interno, para entender las particularidades de la industria en la que el negocio se encuentra inserta.

3.1.2. Análisis del Microentorno (Cinco Fuerzas de M. Porter)

Esta herramienta permite realizar un análisis del sector que se está estudiando, el cual esta compuesto por todas las firmas que producen los mismos bienes o servicios (Baena, 2003). Además, sirve para comprender la estructura del sector a través de las fuerzas definidas por Porter, este análisis será distinto para cada sector, es decir, para un sector una de las fuerzas puede ser la más relevante, mientras que para la otra es la más débil.

Porter (2008) señala que estas fuerzas son relevantes a la hora de formular la estrategia postulando:

> *"La comprensión de las fuerzas competitivas y sus causas subyacentes, revela los orígenes de la rentabilidad actual de un sector y brinda un marco para anticiparse a la competencia e influir en ella (y en la rentabilidad) en el largo plazo. Una estructura saludable de su sector debería ser tan importante para un estratega como la posición de su empresa. Comprender la estructura de un sector también es clave para un posicionamiento estratégico eficaz".*

Para la aplicación de esta herramienta se deben tomar en cuenta los competidores, proveedores, compradores, sustitutos y los nuevos entrantes, de acuerdo al siguiente esquema:

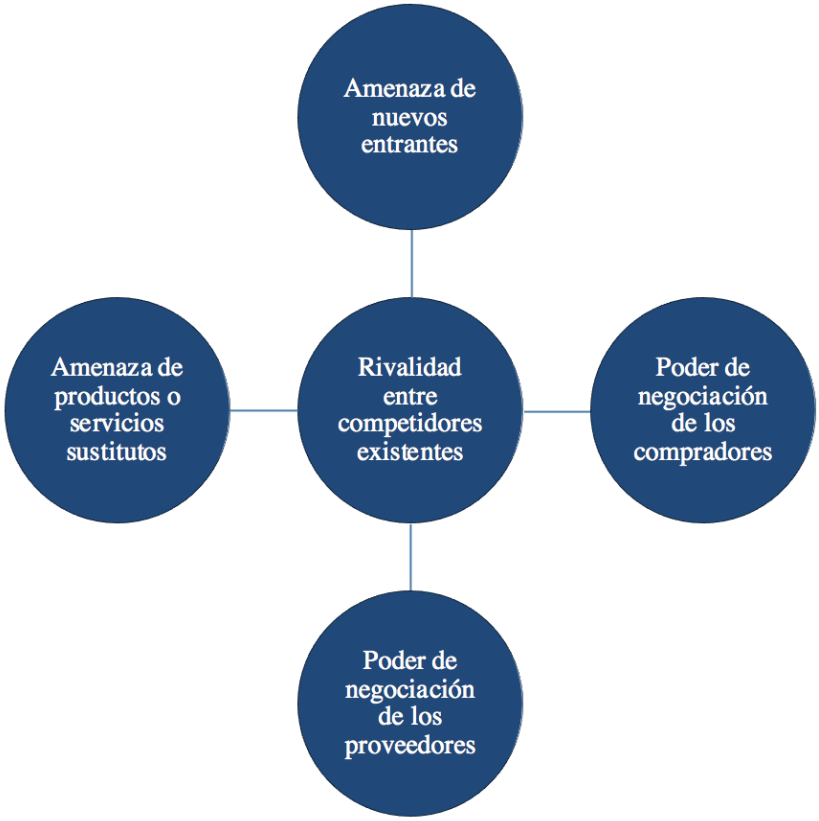


Figura 3.1: Las Cinco Fuerzas de Porter
(Fuente: Elaboración propia, Porter (2008))

Las fuerzas se definirán de acuerdo a lo postulado por Porter (2008), mencionado anteriormente de la siguiente manera:

Amenaza de Nuevos Entrantes: estos nuevos actores incorporan al sector nuevas capacidades deseando adquirir participación de mercado, afectando ésto al sector completo, poniendo límites a la rentabilidad potencial de la industria. La amenaza de estos nuevos entrantes, se relaciona con las barreras de entrada y las represalias que pueden ejercer los actores establecidos del sector contra los nuevos, si las barreras son bajas y los nuevos esperan pocas represalias de los establecidos, la amenaza de nuevos entrantes es alta y la rentabilidad del sector es moderada.

Por lo tanto, *"las barreras de entrada son ventajas que tienen los actores establecidos en comparación con los nuevos entrantes"* (Porter, 2008) y hay diversas fuentes para las

barreras de entrada:

1. Economías de escala por el lado de la oferta: hacen referencia cuando las firmas producen de acuerdo a volúmenes grandes, lo que les permite distribuir sus costos fijos en más unidades, alcanzando de esta forma costos unitarios más bajos.
2. Beneficios de escala por el lado de la demanda: esto es conocido como "efecto de red" y es cuando la disposición del comprador para pagar, aumenta con el número de compradores que tiene la empresa. *"Los beneficios de escala por el lado de la demanda desalientan la entrada, al limitar la disposición de los clientes para comprarle a un recién llegado y reducir el precio que éste puede exigir hasta que genere una gran base de clientes"* (Porter, 2008).
3. Costos para los clientes por cambiar de proveedor: son los costos fijos que debe asumir el comprador por cambiar de proveedor.
4. Requisitos de Capital: se refiere a la necesidad que tienen las firmas de recursos financieros para poder competir en el sector, si este es alto, disminuye la amenaza de nuevos entrantes.
5. Ventajas de actores establecidos independientemente del tamaño: hay factores como tecnología propietaria, ubicaciones geográficas favorables, experiencia acumulada, entre otras, que llevan a las empresas establecidas a tener menores costos o mejor calidad.
6. Acceso desigual a los canales de distribución: esta constituye una barrera de entrada alta, si los canales de distribución existentes se encuentran copados por los competidores ya establecidos.
7. Políticas gubernamentales restrictivas: los gobiernos toman medidas que pueden favorecer o restringir la entrada de nuevos competidores al sector.

Poder de los Proveedores: los proveedores poderosos capturan un mayor margen para sí mismos, a través de precios altos, de esta forma restringen la calidad, servicios o traspasan los costos a los participantes del sector. Mientras mayor poder tengan dichos proveedores, menor es el atractivo para los nuevos competidores.

Poder de los Compradores: estos tendrán poder si exigen mejor calidad o servicio, menores precios por ejemplo, y de esta forma hacen que la competencia en el sector aumente provocando que la rentabilidad disminuya.

Amenaza de sustitutos: *"un sustituto cumple la misma función o una similar que el producto de un sector mediante formas distintas"* (Porter, 2008). La rentabilidad de la industria, disminuye cuando la amenaza de éstos aumenta.

Rivalidad entre Competidores existentes: la rivalidad se puede dar de diferentes formas, campañas publicitarias, descuento de precios, entre otros. Como en los factores anteriores, si ésta es alta, la rentabilidad se ve disminuida; además el grado en que va a disminuir la rentabilidad va a depender de la intensidad de la rivalidad, y como están compitiendo, ésta será intensa cuando:

- Los competidores son hartos o similares en tamaño y potencia.
- El crecimiento del sector es lento.
- Las barreras de salida son altas (son lo contrario a las barreras de entrada).
- Los competidores están altamente comprometidos con el negocio y quieren ser líderes.
- Empresas no son capaces de comprender sus señales mutuamente.

3.1.3. Resumen del Análisis del Macroentorno y Microentorno (FODA)

La matriz FODA sintetiza las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una empresa, luego de realizar un análisis interno y externo. En ella, se evalúan los factores en que la empresa es fuerte y débil, obteniendo un diagnóstico de la situación interna de la firma, lo que se conoce como fortaleza y debilidades en la sigla. Por otro lado, a través de la evaluación externa se obtienen las oportunidades y amenazas (Talancón, 2006).

> *"El análisis FODA es una valiosa herramienta que apoya el proceso de planeación estratégica de una organización, su importancia consiste en la evaluación de lo puntos fuertes y débiles dentro de los ambientes internos y externos de una organización, con la finalidad de contar con un diagnóstico de sus condiciones de operación"* (Ramírez, 2002).

> *"La matriz de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas (FODA) es una herramienta de ajuste importante que ayuda a los gerentes a crear cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO), estrategias de debilidades y oportunidades (DO), estrategias de fortalezas y amenazas (FA) y por último, estrategias de debilidades amenazas (DA)"* (David, 2003).

De acuerdo al último autor David (2003) la descripción de las estrategias es la siguiente:

Estrategia FO: usa las fortalezas internas de la firma, ámbito dónde la empresa es competente para aprovechar las oportunidades que entrega el sector.

Estrategia DO: ésta tiene como fin corregir las debilidades internas al momento de aprovechar las oportunidades externas.

Estrategia FA: utiliza las fortalezas de la empresa para combatir o evitar las amenazas que se generan en el medio.

Estrategia DA: esta es la posición más débil de la matriz, ya que la firma se encuentra en una posición defensiva que tiene como objetivo, disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

Esta herramienta sirve de conclusión del análisis estratégico, desarrollado para mirar ahora al interior de la empresa en cuestión como es la misión, visión y estrategia.

3.2. Conceptos Estratégicos

3.2.1. Visión

Este concepto apunta a cómo se quiere ver a la empresa en un futuro; ésta es a largo plazo y representa un desafío para todos los que forman parte de la organización. De acuerdo a Carrión (2007) *"resume el enfoque estratégico de la empresa en un objetivo inspirador, que engloba al resto y es a largo plazo. Viene a ser una declaración de intenciones acerca de la situación que se desea para la empresa en el futuro, que debe ir más allá de los objetivos financieros e involucrar a los empleados emocionalmente"*.

Así, la visión es un proyecto que involucra tanto a la dirección como a los trabajadores de la empresa y que para el desarrollo de ésta, todas las partes se deben encontrar alineadas y en conocimiento de esta declaración.

Para Kaplan, Robert ; Norton (2008) la visión representa una declaración concisa de los objetivos de mediano y largo plazo, lo que se entiende entre 3-10 años.

Además, la visión debe responder a las siguientes preguntas como postula Aramburú (2000):

- ¿Qué quiero?
- ¿A quién me dirijo?
- ¿Para qué estoy?
- ¿A dónde quiero ir?
- ¿Cómo quiero ir?
- ¿Cuándo quiero ir?

Finalmente para algunos autores hay una relación ente la misión y la visión, según Smith (1965) la visión representa las bases para la misión.

3.2.2. Misión

La misión es uno de los pilares principales que componen una empresa, ya que es una declaración que realizan los altos ejecutivos de ésta, la cual al igual que la visión debe ser comunicada y entendida por todos los actores que componen la firma. Una definición simple para la misión es que *"debe ser una declaración breve, generalmente una o dos frases, que define por qué existe la organización, específicamente lo que ofrece a sus usuarios y clientes"* (Kaplan, Robert ; Norton, 2008).

Este concepto es definido como la filosofía, razón de ser de cada empresa, es por lo que viven. Gracias a ésta, una organización logra diferenciarse de otra (Aramburú, 2000).

Con la misión clara, se definen los objetivos y metas de la empresa, ya que sirve como guía para todas las actividades, tanto empresariales como operacionales desarrolladas diariamente. A diferencia de la visión, Carrión (2007) señala que la misión es más específica y por otro lado, se centra en las herramientas con las que la empresa competirá en el mercado en el que se encuentra.

3.2.3. Estrategia

La estrategia es un concepto que surge con el autor Tzu (1963) al ejemplificar el concepto con el mundo militar, ya que en la guerra los objetivos son bastantes claros y las operaciones se alinean para cumplir éstos, sin embargo, la incertidumbre juega un papel importante, por lo que los resultados son inciertos, de acuerdo a este autor como primera definición, se tiene que la estrategia se refiere a la combinación de medios a emplear para alcanzar los objetivos, en presencia de ésta.

Una de las primeras definiciones que se le dió a este concepto fue *"la determinación de los fines y objetivos básicos de largo plazo de la empresa y la adopción de cursos de acción, y asignación de recursos, necesarios para alcanzar esos fines"* (Chandler, 1962). Con esta definición se infiere, que los objetivos se incluyen en la estrategia, y que a partir de ésta, se tratarán de cumplir los objetivos de acuerdo a la asignación de recursos que se realice en pos de ese objetivo. Además, se relaciona la estrategia con el largo plazo, sin embargo, este concepto tendrá diferentes acepciones, de acuerdo a la industria en la que se

encuentre la empresa en cuestión, ya que ésta tendrá que definir cuanto es su periodo de planificación estratégica, y por lo tanto la duración de los objetivos que definirá.

De acuerdo a Francés (2006), *"una estrategia bien formulada permite canalizar los esfuerzos y asignar los recursos de una organización, y la lleva a adoptar una posición singular y viable, basada en sus capacidades internas, anticipando los cambios en el entorno, los posibles movimientos del mercado y las acciones de sus competidores"*.

Otro autor, como es Porter (2011), enfatiza en que hay un grave problema entre las empresas hoy en día, ya que no saben distinguir entre, eficacia operacional y estrategia, sin embargo, ambos conceptos son esenciales para que una empresa tenga un desempeño superior a las demás.

En este sentido, la eficacia operacional es el realizar las mismas actividades mejor que los rivales, y cuando ésta mejora, la empresa se acerca a la frontera de productividad, que es el conjunto de las mejores prácticas existentes en cierto minuto. Bajo esta mirada, las empresas que cambian la estrategia por la eficacia operacional, no son sustentables en el tiempo y la competencia se hace más fuerte.

Por otro lado, el mismo autor anterior define la estrategia como *"la creación de una posición única y valiosa que involucra un conjunto de diferentes actividades"*. Así mismo, si no existieran diferentes posiciones y hubiera sólo una ideal, no existiría la estrategia. De esta forma, aparecen los trade-offs - hay que ceder en algunos aspectos para ganar en otros - ya que, una empresa no se debe quedar con una posición única, y debe elegir entre lo que se hará y lo que no. Sin la existencia de éstos, las empresas no tendrían que elegir, por lo que no habría estrategia, y todas competirían de la misma forma.

Finalmente la definición completa de estrategia que entrega el autor es *"consiste en crear un calce entre las actividades de una empresa, el éxito de una estrategia depende de realizar bien muchas cosas e integrarlas entre sí. Si no existe un calce entre las actividades, no hay una estrategia distintiva ni sustentable"*.

3.3. Mapas estratégicos

Muchas empresas tienen problemas con sus estrategias, ya que no son comunicadas de la manera adecuada a sus trabajadores, o en algunos casos, ni siquiera es mencionado a estos últimos. Frente a este problema, es que los mapas estratégicos surgen como herramienta para comunicar la estrategia, procesos y sistemas que se utilizarán para implementarla, así cada trabajador podrá alinear su labor operativa diaria con la estrategia de la empresa y saber lo importante de su tarea junto con los objetivos de la organización (Kaplan, Robert; Norton, 2000).

De acuerdo a los mismos autores anteriores, los mapas estratégicos son una representación visual de los objetivos críticos de la empresa, y las relaciones entre ellos que derivan en los resultados de ésta. Además, muestran relaciones causa-efecto de mejoras que crean resultados provenientes de las cuatro perspectivas del cuadro integral.

Una definición de esta herramienta para Kaplan, Robert; Norton (2000) es que *"los mapas estratégicos muestran como una organización convierte sus iniciativas y recursos incluyendo activos intangibles en resultados tangibles"*.

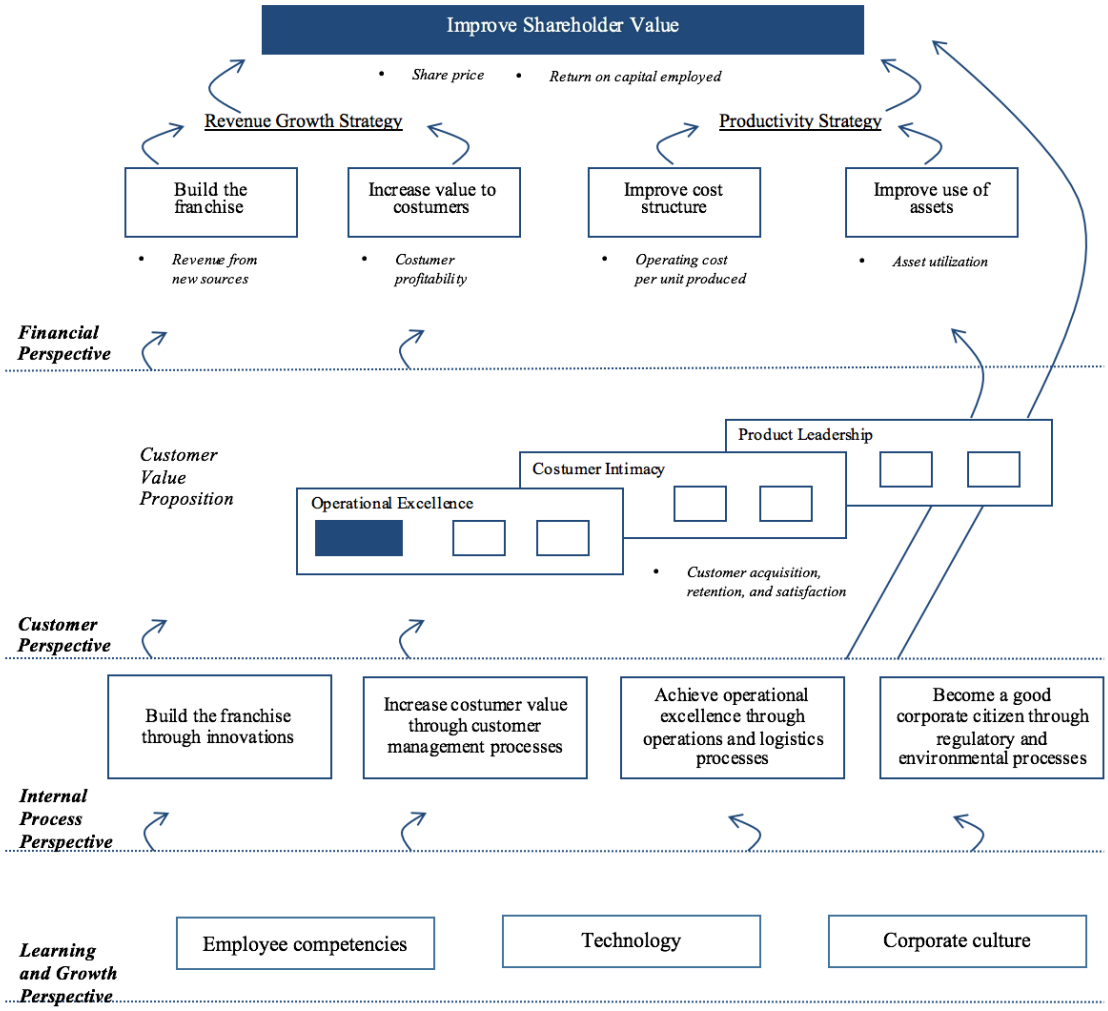


Figura 3.2: Ejemplo Mapa Estratégico.
(Fuente: Elaboración propia, Kaplan, Robert; Norton (2000))

3.4. Balanced Scorecard (Cuadro de Mando Integral)

En la planificación estratégica de una empresa, es común encontrar definiciones como la misión, visión, valores y estrategia de ésta, sin embargo, hace un par de décadas los esfuerzos de las organizaciones, se abocan en otros conceptos, que antes no tenían mayor importancia, como lo son hoy en día los activos intangibles. Es por ésto, que las empresas se deben adaptar a las nuevas formas de administrar los negocios, a partir de nuevas herramientas de gestión como lo es el BSC.

Esta herramienta, incluye nuevas perspectivas que permiten tener el control de los

resultados de una firma, considerando que antiguamente para saber el desempeño de éstas, los sistemas de gestión sólo evaluaban medidas financieras, de esta forma se ha logrado tener una visión global de la gestión de una empresa considerando éstas variables.

"Un CMI o BSC permite mirar el negocio desde cuatro perspectivas, cliente, interna de la empresa, innovación y aprendizaje y financiera" (Kaplan, Robert; Norton, 2005). Estas perspectivas llevan a las empresas a poner la atención ya no sólo en indicadores financieros, sino que en un conjunto de indicadores que repercutirán en los resultados futuros de ésta.

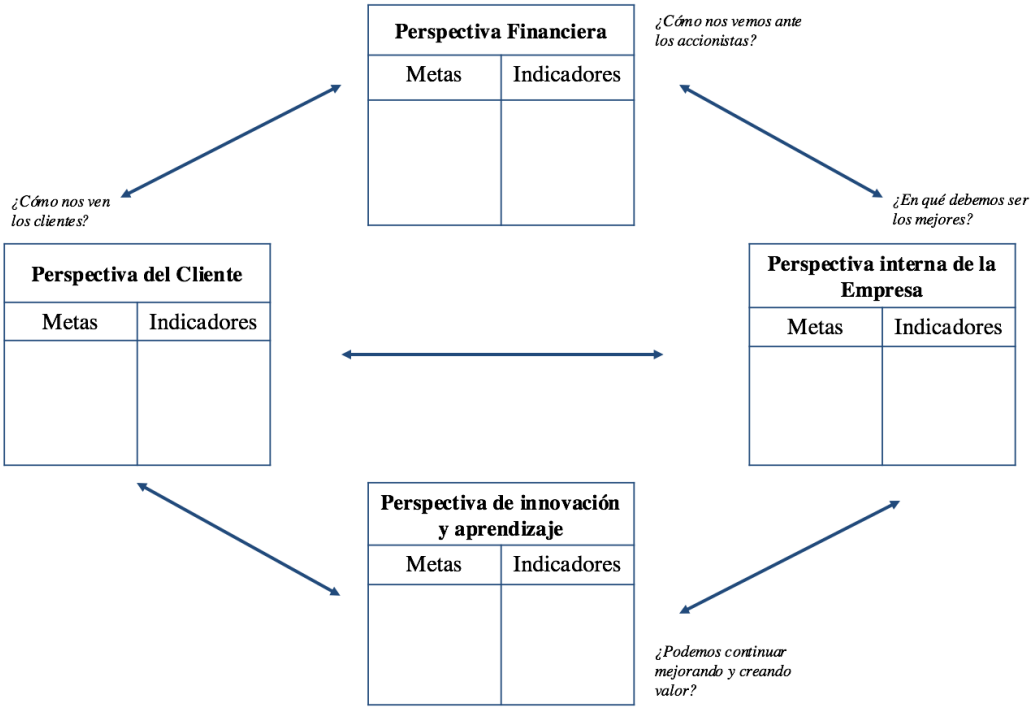


Figura 3.3: Ejemplo Perspectivas y BSC.
(Fuente: Elaboración propia, Kaplan, Robert; Norton (2005))

En este sentido, Kaplan, Robert; Norton (1993), menciona que *"el BSC sirve como punto de partida de la organización para definir y comunicar las prioridades de los gerentes, accionistas, empleados y clientes"*. Esto se refleja en los indicadores creados para medir cada perspectiva, y de ésta forma reflejar la estrategia del negocio.

Para el autor Fernández (2001) el *"BSC puede a través de la relación coherente entre sus elementos, simplificar la gestión, priorizar lo importante y promover el aprendizaje en la organización"*. Esto, porque se centra más que en el control y la medición en la estrategia

y visión de la organización.

3.4.1. Perspectiva del Cliente

Gran número de las empresas definen su misión en término de sus clientes, a partir de esto el BSC postula que deben reflejar su misión en indicadores específicos que afecten directamente a los clientes (Kaplan, Robert; Norton, 2005).

Los clientes de todos los mercados, tienden a tener los mismos factores críticos para evaluar a una organización, estos son de acuerdo a Kaplan, Robert; Norton (2005) servicio y costo, tiempo, calidad y desempeño. De esta forma, las empresas deben generar metas sobre estos factores, para luego transformarlos en indicadores que le permitan a éstas, tener una idea de la percepción de los clientes frente a sus productos o servicios. Es importante, que las metas para los indicadores de esta perspectiva, estén alineados con las necesidades de los clientes, por lo que se puede recurrir a consultoras, benchmark, entre otras, porque sino, no se podrá saber si efectivamente las mejoras que la empresa está realizando son percibidas por los clientes.

3.4.2. Perspectiva Interna

Los indicadores incluídos en esta perspectiva, deben surgir de los procesos del negocio que generan un mayor impacto en la satisfacción de los clientes (Kaplan, Robert; Norton, 2005).

Continuando con lo que postula el autor anterior, las empresas deben considerar las competencias claves, que le permiten a ésta destacarse por sobre la competencia, ya sea en tecnología, procesos operativos, etc. Por lo que, se deben crear indicadores y metas, y de ésta forma se llegará a la alineación de los empleados, con la estrategia definida por los directivos.

3.4.3. Perspectiva de Innovación y Aprendizaje

Esta perspectiva es incluida por Kaplan, Robert; Norton (2005), porque las condiciones para que las empresas alcancen el éxito son dinámicas, se encuentran bajo constante cambio,

esto debido, a la globalización en la que compiten hoy en día las empresas. Por lo que el trabajo en equipo y la mejora continua, son conductas que las empresas deben tener dentro de sus mejores prácticas, con esto lograrán, ser empresas más innovadoras y el proceso de aprendizaje se les hará más fácil en cierto sentido.

Los indicadores en términos de innovación, pueden hacer referencia a lanzamiento de productos, mientras que los de aprendizaje a mejoras de procesos existentes, etc.

3.4.4. Perspectiva Financiera

Los indicadores de esta perspectiva, son los que finalmente indican si la estrategia está contribuyendo a los resultados esperados por los accionistas. Estos, comúnmente se relacionan a la rentabilidad, crecimiento y valor para el accionista, sin embargo, para algunos autores estos indicadores no mejoran la satisfacción de clientes, calidad, motivación de empleados y tiempos de ciclo, sino que los resultados financieros, son consecuencia de las actividades operacionales (Kaplan, Robert; Norton, 2005).

Lo anterior, no quiere decir que los indicadores financieros no son necesarios, sino que no hay que centrar la atención sólo en este tipo de indicadores. Un sistema de control financiero bien diseñado, puede potenciar el sistema de calidad de una empresa.

3.5. Diamante de la Excelencia

Esta metodología, surge como respuesta a la situación actual que atraviesan los negocios en diversos lugares del mundo, para lograr unir las tareas operativas, que desempeña una empresa con la planificación estratégica de la misma. Los autores de esta metodología, son Kovacevic, Antonio; Reynoso, Álvaro (2014) los que serán citados a lo largo de la sección.

Estos autores ven la estrategia *"no como un evento, sino como un proceso de implementación disciplinado y permanente que garantice la excelencia organizacional"* (Kovacevic, Antonio; Reynoso, Álvaro, 2014).

La herramienta, se compone de seis factores que le permitirán a una organización alcanzar la implementación de su estrategia, éstas son un foco estratégico, que sea medible, que exista un alineamiento estratégico con la organización, desarrollo de una cultura

de revisión, la organización debe ser ágil y finalmente una etapa de refinamiento. En la siguiente figura, se muestra la relación de las etapas del modelo:

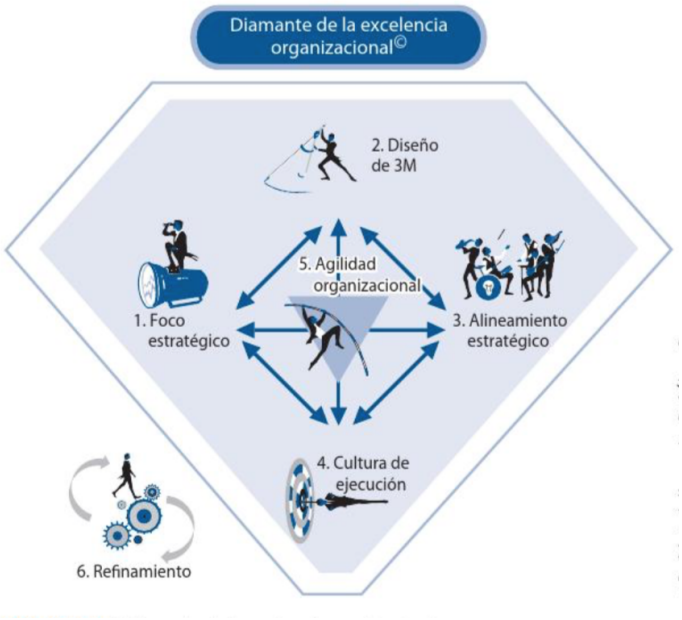


Figura 3.4: Diamante de la Excelencia Organizacional.
(Fuente:Kovacevic, Antonio; Reynoso, Álvaro (2014))

Los autores señalan que el foco estratégico es uno de los primeros requisitos, porque aquí es dónde se identifican los aspectos fundamentales que se desarrollarán como estrategia para los clientes, luego de definir éste, se procede a realizar el modelo de negocios en conjunto con la organización. Luego, se debe integrar un modelo de mediciones, metas y medios (3M) que permitan alertar de situaciones anormales en el desarrollo de las labores de la empresa, con este se podrá operar el foco que la firma piensa implementar y facilitar el alineamiento de diversos elementos que componen la estrategia de ésta. Con el alineamiento estratégico, se busca la consecución de los resultados esperados, al vincular todas las unidades de negocio de una compañía, y así lograr el involucramiento de todo el personal.

Posteriormente, la cultura de ejecución apunta a una relación de dos procesos, uno es la ejecución y el otro la excelencia, la ejecución consiste en la medición, análisis, de dos aspectos, la dirección del negocio y el alineamiento estratégico, con el fin de enfocar y alinear la estrategia de la organización. Por su lado la excelencia, busca cambiar el com-

portamiento de los trabajadores a través de la búsqueda de nuevas conductas, habilidades, etc. Continuando con el diamante, en quinto lugar se encuentra la agilidad organizacional que conjuga, la estructura organizacional y las tecnologías de información en tres planos diferentes de la agilidad: estratégica, estructural y operacional en los que no deben existir cuellos de botella para la correcta alineación de la estrategia.

Por último, se encuentra el refinamiento, que consiste en realizar los ajustes necesarios en cada uno de los procesos establecidos en las etapas anteriores, para lograr altos estándares de desempeño de la empresa a través del diamante de la excelencia organizacional.

A través de estas etapas, el modelo busca que las empresas logren sus resultados esperados, gracias a la correcta implementación e integración de la estrategia, y objetivos estratégicos con la organización, mediante el uso de indicadores de desempeño, y la mejora continua replanteándose constantemente la estrategia de la firma.

3.6. Modelo Delta

Este modelo nace, como una fuerza que impulsa la relación de la estrategia de una empresa con el cliente, ya que postula que la estrategia definida por una firma, debe centrarse en el cliente y no en el producto como se había realizado hasta ahora (Hax, Arnoldo; Wilde, Dean, 2003). Todo lo explicado sobre el modelo se basa en los mismos autores Hax, Arnoldo; Wilde, Dean (2003).

Esta vinculación con el cliente, se representa a través de tres opciones plasmadas en el triángulo, que es la base para este modelo, en el que se presentan tipos de estrategia basados en el cliente.

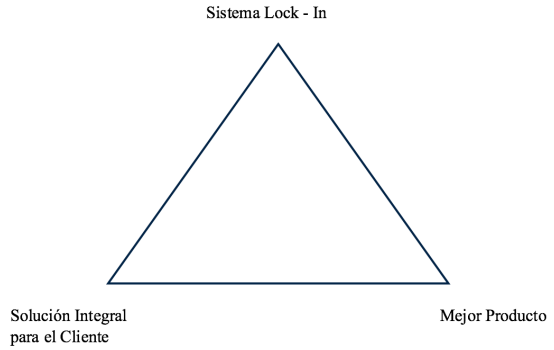


Figura 3.5: Modelo Delta.
(Fuente: Elaboración propia,Hax, Arnoldo; Wilde, Dean (2003))

La estrategia del mejor producto apunta a dos alternativas, la diferenciación o la reducción de costos, siendo éstas las formas de competir más comunes que existen. Luego, la solución integral para el cliente es una nueva forma de pensar como atraer al cliente, para esto, hay que realizar una segmentación cuidadosa de los clientes, buscar formas de utilizar las habilidades propias, para realizar actividades de los clientes que ya han realizado previamente, esto es lo que se conoce como integración con el consumidor, y finalmente expandir horizontalmente los productos y/o servicios al cliente.

Por último, en el extremo superior se encuentra el Sistema Lock - In que es una barrera de salida para el cliente, y así deba seguir prefiriendo nuestros productos frente a los de la competencia, esto lo realizan a través de servicios o productos complementarios, también se puede alcanzar a través del dominio elevado de los canales de distribución.

Con el triángulo definido, el Modelo Delta consiste en un modelo integrador para ejecutar la estrategia de una empresa, el cuál tiene un conjunto de etapas. A partir de éste, se identifica la estrategia de la firma, que puede ser una de las tres esquina del triángulo, luego, se define la razón de ser la empresa a través de la misión, para posteriormente proceder a analizar las condiciones en las que se encuentra inserta dicha firma a través de la estructura que la industria posea y construir un posicionamiento competitivo. Siguiendo con las etapas después se define la agenda estratégica, que es cuando se especifican los objetivos, indicadores y tareas para lograr los resultados esperados por la empresa, y finalmente, el último paso consiste en un proceso adaptativo, en el que se alinea la estrategia con la ejecución de la misma.

4 | Metodología

Con las tres metodologías explicadas anteriormente, nos quedaremos con el BSC, ya que es una pequeña - mediana empresa la firma en estudio y le servirá como guía para poder medir el desempeño continuo de ésta, desde diversas perspectivas que en conjunto provocan que la empresa logre alinear de forma transversal todas sus tareas con la estrategia de la misma.

Para lograr el objetivo de esta memoria, el cual es el diseño de un BSC primero se debe atravesar por una etapa de completo análisis, para entender de forma completa el negocio que desarrolla la empresa. Para esto, se debe realizar un análisis del macroentorno a través de un análisis PESTA, luego profundizar a nivel del microentorno con el desarrollo de las Cinco Fuerzas de M. Porter, y finalmente completar el estudio, con un FODA a modo de conclusión del análisis previo. Con el desarrollo de estas herramientas, el entendimiento a nivel estratégico se hace más fácil al conocer el medio en el que se desarrolla la empresa, para luego proceder a diseñar un CMI.

Para la formulación del Balanced se tomará como referencia lo propuesto por Kaplan, Robert ; Norton (2007), dónde plantean el desarrollo de 4 etapas que conforman un ciclo continuo, para ir constantemente monitoreando y modificando el BSC en caso que sea necesario. Las etapas definidas por los autores anteriores son las siguientes:

Traducir la visión: esta es la primera etapa para el desarrollo de un BSC, en dónde se espera crear una sinergia con la organización, a través de la visión y estrategia definidas por los directivos de la empresa en forma clara. Con la visión y la estrategia, se deben definir objetivos para cada una de las perspectivas que incluyen el CMI, para así lograr aterrizar la visión en éstas, luego se definen indicadores, y a partir de estos, se crean metas para cada

uno de los indicadores definidos en cada perspectiva.

Comunicar y vincular: en esta etapa, las ideas formuladas en la etapa anterior, deben ser comunicadas y traspasadas a cada uno de los integrantes de la organización, de forma que, los trabajadores se involucren estratégicamente con la empresa, a través de sus labores diarias en pos de conseguir los objetivos definidos. De esta forma, se logrará que cada uno de los integrantes de la compañía, se encuentre alineado, por lo estipulado por los directivos de ésta, en función de la estrategia de la empresa.

Planificación de negocios: considerando que toda la empresa se encuentra en conocimiento de la visión y estrategia de ella, ya se pueden definir las metas u objetivos de cada uno de los indicadores, tanto financieros como no financieros, para guiar el futuro de la firma. Para poder lograr dichos objetivos, se establecen acciones a seguir para el logro de los objetivos relacionados a los indicadores de las perspectivas.

Feedback y aprendizaje: en esta última etapa, se verifica que la estrategia de la empresa sea la adecuada a las condiciones del mercado, considerando que ellas están en constante cambio, de acuerdo a esto, como el BSC es un sistema esencial de feedback, permite monitorear el desarrollo de la estrategia y hacer las modificaciones pertinentes.

A través del esquema presentado en Anexos (A), se pueden resumir estas cuatro etapas explicadas anteriormente.

5 | Análisis Estratégico de la Empresa

Para iniciar el análisis, hay que tener definido en un inicio, cuál es la industria bajo la cual se realizará el estudio, en este caso es la industria en la que se encuentra Wila SpA., empresa en la que se centra la presente memoria.

Si bien la empresa se encuentra en la industria de repuestos electromecánicos, con los repuestos para trenes subterráneos, escobillas industriales, entre otros, es necesario acotarla aún más. Como se mencionó anteriormente, la línea de productos principal que tiene Wila SpA. son los carbones fabricados por Schunk para equipos - heavy duty - de la minería, como Chancadores, Correas Transportadoras, Molinos y Palas P&H, por lo que se puede definir la industria como *"industria de repuestos eléctricos para equipos heavy duty de la minería (Chancadores, Molinos, Palas y Correas Transportadoras)"* y así realizar los análisis enfocados en la industria recién definida.

5.1. Análisis PESTA

Factores Políticos: en este sentido y de acuerdo a la industria en la que se encuentra la empresa estudiada en esta memoria, es que los tratados comerciales juegan un rol importante, ya que la mayoría de las empresas que participan a nivel local juegan el rol de comercializadoras, importan la materia prima o las escobillas terminadas de otros países, como Estados Unidos, Brasil y Alemania principalmente.

Por lo mismo, es que si llegase a existir un cambio en la regulación, habría un impacto negativo en esta industria, para el caso en que la política sea restrictiva, porque los costos asociados a la operación se ven aumentados.

Además, la estabilidad política de los paśes, también afectan a la industria, debido a

que en el negocio priman las relaciones comerciales con otros países como Brasil, por lo tanto, la crísis política que está viviendo América Latina puede tener consecuencias no sólo en ésta industria, sino que en todas en las que hay comercialización de por medio. En este sentido, la situación política que está viviendo Chile, es perjudicial para las negociaciones internacionales de privados, afectando directamente a las empresas importadoras que componen la industria.

También puede afectar, el hecho de que el gobierno favorezca la manufactura nacional, favoreciendo así a las fábricas nacionales dónde los productos son de mala calidad, aplicando impuestos a las empresas que importen los productos terminados, que podrían incluso cerrar al ver aumentados sus costos sin traspasarlos a los clientes. De esta forma, no sólo perjudican a los proveedores de estos repuestos que importan, sino que al cliente, ya que en el mercado local se comercializarán piezas de baja calidad que pueden provocar fallas en los equipos.

Otro factor que afecta, es que Chile, en términos de leyes que resguarden a las marcas, es muy débil, ya que Wila SpA. en estos tres años, ha encontrado empresas locales que se hacen pasar como representantes de Schunk, sin tener ninguna relación con la empresa Alemana. Los repuestos producidos por ellos, fueron marcados con el logo de Schunk, lo mismo que en sus páginas o presentaciones se hacían pasar por Schunk, y las piezas también eran fabricadas por dicha firma siendo en realidad falsas. Si el país tuviera leyes más restrictivas en este sentido, no se cometerían estas irregularidades en el mercado.

Factores Económicos: el tipo de cambio juega un rol importante en esta industria, porque como hemos mencionado anteriormente, las empresas al tener que importar una gran cantidad de estos productos, utilizan el dólar americano como moneda de transacción en gran parte de los casos, y con esta moneda pueden ocurrir fluctuaciones del tipo de cambio al tener que pagar con crédito de 30 o 60 días, lo mismo ocurre con los clientes debido que, gran parte de éstos generan la orden de compra en USD teniendo un riesgo intrínseco asociado a estas operaciones.

Otro factor de ésta sección, es el precio del cobre, ya que éste tiene un comportamiento cíclico en el que pasa por períodos recesivos, dónde el precio del cobre está a la baja,

y luego por períodos en que el precio está en alza. Hoy en día, el precio del cobre está sufriendo bajas, (Figura 2.2) lo que provoca que las mineras apliquen políticas restrictivas, disminuyendo su producción, por lo que las flotas de equipos mineros no se encuentran trabajando a su máxima capacidad. Esto afecta a la industria, debido a que los repuestos son de desgaste, es decir, mientras el equipo esté en funcionamiento, estos repuestos se estarán desgastando en menor o mayor medida, de acuerdo al nivel de funcionamiento del equipo afectando a los proveedores directamente, sin embargo, esta incidencia en sí no es muy relevante, ya que los equipos a los que se dirigen estos repuestos eléctricos, son críticos en la operación minera, por lo que deben operar sí o sí, y el costo de parar éstos, es mucho mayor a que se encuentren en funcionamiento, aunque no sea a máxima capacidad. La otra medida por la que optan las mineras cuando el cobre está a la baja, es disminuir los costos restringiendo presupuestos para las compras, de esta forma las mineras a la hora de tener que comprar carbones para mantenimiento, terminan tomando la decisión respecto al precio de éste.

Similar a lo anterior, es el efecto que tiene el desarrollo económico de los principales compradores de cobre, entre ellos destaca China, por lo que si este país se encuentra en períodos de recesión económica, inmediatamente impactará la economía local a través de las compras del metal rojo, por lo que las mineras toman acciones como disminuir su producción o a reducir los gastos.

Factores Sociales: estos factores no tienen mayor relevancia en la industria, porque es un producto netamente eléctrico para el funcionamiento de equipos mineros. Aún así, hay ciertas condiciones que afectan a la industria, como es el hecho que gran parte de los mineros son hombres, y considerando que las faenas se encuentran en zonas pre-cordilleranas que trabajan en turnos de 4x3 en la mayoría de los casos, en que 4 días se encuentran arriba y luego tienen 3 de descanso, es que los mineros son personas que no tienen mucho tiempo, que en la mayoría de los casos no contestan el celular, por lo que la oportunidad de hablar con ellos tiene mucho valor. Además, como la mayoría son hombres, a la mujer aún le cuesta ganar terreno, porque sólo por el hecho de ser mujer su palabra no tiene el mismo valor que la de el hombre, por lo que es común ver muy pocas en la

industria. La presencia de la mujer en la industria es de aproximadamente un 7,7 % para el año 2014 de acuerdo al estudio de Fundación Chile (2014a) y su crecimiento se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5.1: Participación de la mujer en Minería, Fundación Chile (2014a)

Año	Participación femenina
2005	4,4 %
2006	4,8 %
2007	5,2 %
2008	5,7 %
2009	6,0 %
2010	6,2 %
2011	6,4 %
2012	7,3 %
2013	7,4 %
2014	7,7 %

Por otro lado, la seguridad cumple un rol importante en el rubro dado el trabajo que realizan los mineros que están expuestos a diversos factores, como lo es, el material particulado que específicamente estos repuestos liberan debido a su funcionamiento porque, son repuestos de desgaste compuestos por partículas de grafito que una vez en funcionamiento son liberadas al ambiente. El contacto con estas partículas se da para todas las personas que ingresan a las salas de máquinas en el caso de los Molinos, que se encuentran en ambientes cerrados y para todos los equipos la mayor exposición se da cuando las escobillas de grafito se deben cambiar que se realiza una vez abierto el motor y es ahí dónde se encuentra una mayor concentración de las partículas en el aire. Es por esto, que en minería es muy importante el uso del EPP (equipo de protección personal) no sólo para los mineros sino que para toda persona que deba ingresar a una faena. Este equipo se compone de zapatos de seguridad, lentes de seguridad, casco, tapones auditivos y mascarillas o respiradores, que para este caso es el elemento de protección más importante. Este factor se torna importante, dada la embergadura de los equipos con los que se están tratando que tienen una potencia muy alta en comparación a otros equipos que también utilizan estos repuestos de desgaste.

Factores Tecnológicos: la tecnología al igual que en las diversas industrias como, retail, automovilística, financiera, entre otras, se encuentra presente indirectamente, pero sí la afecta a través del cambio, en algunos equipos en el tipo de configuración eléctrica, ya que las escobillas de carbón son utilizadas sólo en motores que tienen una conexión eléctrica de corriente continua, entonces cuando es alterna los motores no utilizan dichos repuestos.

Este cambio eléctrico, se está dando en las Palas P&H en que el nuevo modelo que ofrece al mercado la empresa, es con motores de corriente alterna, por lo que no utiliza carbones, perjudicando a la industria pero beneficiando a las mineras, porque disminuirían las horas de mantenimiento por concepto de recambio de carbones. Sin embargo, la vida útil de estos equipos, es de aproximadamente 25 años, por lo que aún hay mercado por varios años para los proveedores, considerando además que la empresa P&H no ha dejado de fabricar sus equipos con corriente continua por ejemplo.

La vida útil de los equipos mencionados anteriormente, queda al descubierto con el catástro de éstos, en la siguiente tabla dónde se incluyen los equipos más antiguos de algunas faenas:

Tabla 5.2: Catástro Palas P&H

Minera	Año del equipo
Candelaria	1993
Codelco - Chuquicamata	1997
Codelco - Radomiro Tomic	2000
El Abra	1996
Escondida	2002
Lomas Bayas	1999
Los Pelambres	1999
Zaldívar	1994

Por otro lado, los otros equipos como Molino SAG, Bolas, Barras o Verticales, junto con Chancadores y Correas Transportadoras, para los primeros que pertenecen al área de molienda o planta concentradora, es imposible que sean reemplazados por unos más modernos, porque estructuralmente la mina no permitiría estos cambios, ya que los equipos, son más grandes que los accesos a las minas considerando que se encuentran en subterráneo, y la vida útil de éstos, es de más de 30 años. Por un tema de estructura, sería más fácil cambiar los equipos que se encuentran en el exterior. El catástro del resto de los equipos para algunas faenas es el siguiente:

Tabla 5.3: Catástro equipos mineros

Minera	Equipo	Año del equipo
Candelaria	Chancador	1994
Candelaria	Molino SAG	1997
Codelco - Andina	Molino Bolas	1995
Codelco - Andina	Molino SAG	1998
Codelco - El Teniente	Molino Bolas	1983
Codelco - El Teniente	Molino SAG	1985
Collahuasi	Molino SAG	1998
Escondida	Chancador	1994
Escondida	Molino Bolas	1999
Los Pelambres	Molino Vertical	1997

Factores Ambientales: los factores ambientales no tienen una mayor implicancia en la industria. Estos afectan directamente a las mineras, ya que para la explotación de un mineral se debe realizar una serie de estudios ambientales, para aprobar las operaciones mineras en la zona seleccionada.

Relacionado con el cuidado de la salud de las personas, es que continuamente las empresas que fabrican carbón directamente, y por ende las que tienen relaciones comerciales con ellas, deben preocuparse de las calidades de las escobillas, porque ya ocurrió un caso en que se detectó que la calidad “D” catalogada por Schunk, era perjudicial para la salud de las personas, podía incluso producir cáncer a las personas que se encontraban en contacto con los motores, porque al ser estos repuestos de desgaste, cuando se limpia el motor o cambian estos repuestos, hay un polvillo en el aire que cae y al aspirarlo provoca los efectos

mencionados, por lo anterior, luego de unas investigaciones se prohibió la fabricación de ésta calidad.

Un factor cultural que se puede considerar dentro de este grupo, es el dialecto o lenguaje que tienen los mineros, ésto porque si se quiere hacer algún tipo de negociación, se debe estar en conocimiento de este lenguaje como mínimo, para poder entablar una conversación. Si no se conocen los términos utilizados por ellos, es muy probable que la reunión no tenga los resultados esperados por esta característica propia del rubro.

Asociado más a la cultura de los mineros, es que en el rubro siempre se prefiere lo original sobre otro producto, ya que ellos saben que por usar repuestos originales no los van a despedir, pero eso si puede ocurrir cuando utilizan repuestos que no son originales, por lo que la preferencia de ellos es clara a la hora de negociar.

5.2. Cinco Fuerzas de M. Porter

5.2.1. Amenaza de Nuevos Entrantes

La primera fuerza definida por Porter, hace referencia al potencial que tiene la entrada de nuevos competidores a la industria, específicamente para este caso, la amenaza es baja por diversos motivos.

A través de una mirada financiera, la inversión es muy alta, ya que las empresas que desean competir en esta industria tienen dos posibilidades, ser un comercializador, que tenga la representación de una marca o un dealer simplemente, y por otro lado están las empresas que son fabricantes, en este último, gran parte de la inversión se destina a la compra de equipos especiales para la producción de estos productos, junto con la importación de las materias primas de acuerdo a ciertas calidades requeridas por los equipos mineros. Ahora por otro lado, el ser un representante también implica una alta inversión, ya que la empresa a la cuál se quiere representar, debe ver que cuenta con el soporte económico para iniciar las operaciones. En ambos casos, se deben considerar las instalaciones de oficinas si son necesarias y las visitas a terreno de las mineras, ya que es prácticamente imposible que, para trabajar en esta industria no se deba visitar una faena que se encuentran en su mayoría

en el norte del país en las zonas precordilleranas, debido que estos son repuestos utilizados en equipos claves para las operaciones mineras, y que la falla de éstos que no son de un valor muy alto, genera una parada de la máquina, con pérdidas de producción cercanas a los US$ 4MM anuales aproximadamente.

Respecto del mismo punto anterior, el costo de cambio para el cliente de proveedor es muy alto, dado que, por probar un nuevo proveedor, se puede provocar una falla en el equipo, el cuál automáticamente conlleva a tener que inspeccionar éste por lo que deben parar sus faenas y los costos asociados son muy altos. Por ésto es muy difícil que una minera acceda a comprarle a un nuevo proveedor un producto que nunca ha probado anteriormente, y menos bajo la situación que atraviesa hoy en día la minería, dónde el precio del cobre está por debajo de lo normal, entonces estas empresas desarrollan proyectos de reducción de gastos.

Además esta industria es muy cerrada, ya que las empresas que fabrican las maquinarias como Metso, P&H, Komatsu tienden a generar contratos a largo plazo con las mineras, para realizar el mantenimiento de las mismas, por lo que es complejo el panorama para una empresa nueva dificultando la competencia, ya que se generan barreras al realizar contratos a largo plazo. En este sentido, el acceder a la información para identificar las características del repuesto que se utiliza, es difícil, por el hecho que no existen catástros de las maquinarias, no es fácil contactar a un minero para que entregue dicha información, y las mineras cuando salen a licitar en sus portales, identifican los repuestos con un código definido por ellos, que tienen la descripción del proveedor que en su momento le compraban, generando así asimetrías de información.

Otro factor importante que hace que las barreras de entrada sean altas, es que cada minera tiene su propio portal para la inscripción de los proveedores, ésta es una restricción, porque no cualquier proveedor puede realizar una venta a la minera respectiva. La inscripción en estos portales se complica, porque la comunicación con éstos, es sólo a través de correos electrónicos, por lo que no se puede realizar un seguimiento de las solicitudes.

Por lo tanto, al tener barreras de entradas altas en esta industria, la amenaza de nuevos entrantes es baja.

5.2.2. Poder de los Proveedores

En esta industria los proveedores claves, tanto de escobillas terminadas como electródos de grafito para la fabricación de éstas son unas pocas empresas, principalmente empresas europeas multinacionales. Lo anterior porque en Chile no existe el grafito (carbón) como materia prima, ni la mano de obra calificada para la posterior fabricación de las escobillas. Las principales empresas proveedoras, ya sea de grafito o de escobillas terminadas son Schunk, Mersen, Morgan y Gerken, y en Chile tienen sus respectivos compradores que son los competidores de Wila SpA., esto no ocurre para el caso particular de Mersen, ya que la empresa del mismo nombre existe en Chile, y fabrica escobillas a partir de materia prima enviada de la casa matriz, sin embargo, la calidad difiere de las escobillas fabricadas en la casa matriz.

Dado que estas empresas no se encuentran dentro del país, los compradores quedan expuestos a sus condiciones, ya que no hay forma de presionarlos para que fabriquen los productos pedidos, y que le den prioridad a éste. La mayoría de éstas tienen sus fábricas distribuidoras para Latinoamérica en Brasil, sino están en Alemania y/o Estados Unidos principalmente.

Estas particularidades no se dan en el caso de Wila SpA., ya que es representante de Schunk en Chile, por lo que ambas empresas tienen una relación que va más allá de una compra y venta, sino que son partners, que mantendrán una relación de largo plazo. Sin embargo, como la mayoría de las empresas que venden escobillas de carbón en Chile, tienen sus proveedoras extranjeros, existe una alta dependencia de éstas, porque si ellas deciden venir con sus marcas al país, el negocio de todas las empresas nacionales comercializadoras se acaba, lo mismo ocurre si tienen algún problema comercial, provocando que las relaciones entre ellos se terminen, por lo que estos proveedores claves tienen un alto poder.

Otros proveedores claves en esta industria son las Agencias de Aduanas junto con los transportistas, porque como se mencionó anteriormente, tanto las materias primas como las escobillas terminadas, se deben importar de diversos países, y en este ámbito juegan un rol importante estos dos rubros, los cuáles son los encargados de mover todas las cargas, y el

problema para cualquier firma que debe importar, es que estas empresas no les importa cuán apurado esté el cliente, por lo que no agilizarán sus procesos para ajustarse a la necesidad de éste, lo que provoca un gran problema de logística en algunos casos para estas firmas.

Por lo tanto, el poder de los proveedores es alto.

5.2.3. Poder de los Compradores

Los compradores de esta industria, es decir, las mineras tienen un gran poder, porque en primer lugar son firmas muy grandes tanto financieramente como a nivel de organización, por lo que imponen sus condiciones y el proveedor sólo debe acatar, ésto para el caso de empresas pequeñas o pymes como Wila SpA., es perjudicial porque, por ejemplo, Minera Escondida realiza pagos a 60 días, impactando directamente en la liquidez de las empresas proveedoras. Además, todas las mineras obligan a todos los proveedores, estar en sus portales de compras para poder licitar, los que en algunos casos son administrados por entes externos a los que hay que pagar una mantención. Luego, para acceder a estos portales, las mineras exigen ciertas condiciones, que en algunos casos las empresas son auditadas por otras empresas externas, como Sicep dónde se evalúan procesos administrativos, de calidad, seguridad, etc, lo que conlleva, un gran desgaste administrativo para una pequeña empresa considerando que sólo es para incorporarse en un portal de compras, en el que además hay que licitar donde la venta aún no está cerrada.

También los compradores son muy exigentes con los proveedores, ya que si tienen algún problema con el producto o la entrega se realiza después de la fecha estipulada, ellos pueden eliminar al proveedor del portal y de esta forma se le hace imposible a la empresa volver a participar en alguna licitación de la compañía, otra medida que toman las mineras, es que aplican grandes multas frente a los atrasos.

Otro factor, es que el precio para las mineras es importante, ya que hoy en día la situación de la minería en el mundo no es la mejor, debido a que el precio del cobre está bajo de lo normal, por ésto cuando consideran que el valor es alto y, considerando que es un producto no probado anteriormente por ellas, las mineras rechazan la compra del producto, aunque éste implique una mejora para la productividad de las operaciones, porque están con presupuestos de compras restringidos. En relación a esto último las empresas compradoras,

tienen una estructura organizativa compleja, por la que ciertas veces los proyectos deben pasar por una serie de etapas y aprobaciones, para poder aceptar los contratos, por lo que el proceso podría durar meses.

El costo de cambio para el cliente de proveedor de escobillas es alto, puesto que como se mencionó previamente en este trabajo, estos repuestos son utilizados en equipos mineros, que forman parte de las operaciones principales de la minería, porque son operaciones primarias que afectan directamente a la producción de la faena, por lo tanto, para que una minera cambie de proveedor debe tener problemas muy graves que estén afectando la produción, pero sino es muy difícil realizar este cambio. Por lo mismo, es que la calidad exigida por éstos es de primera línea, por los efectos catastróficos que pueden generar estos repuestos en equipos mayores.

Por lo mencionado anteriormente, la fuerza de los compradores es alta.

5.2.4. Amenaza de Sustitutos

Actualmente para esta industria, las escobillas de grafito no presentan sustitutos que cumplan la misma función que éstos, sin embargo, lo que está sucediendo es un cambio tecnológico de equipos industriales para la minería, por lo que los nuevos equipos son de corriente alterna por lo cuál no usan carbones de grafito, a diferencia de los equipos actuales que son de corriente continua. Este cambio, ya está ocurriendo en las palas fabricadas por Joy Global (P&H) el cual tiene el modelo 4100 XPC-AC que permite a los clientes disminuir el mantenimiento de estos equipos, lo que presenta una gran ventaja para la industria minera en término de costos, así, los recambios de flotas son algo que va a suceder de alguna u otra forma, debido a la ventaja que representa esta nueva configuración eléctrica. Sin embargo, la vida útil de estos equipos, es de más de 10 años (Tabla 5.2) por lo que, aún hay mercado que abarcar y Joy Global no ha dejado de fabricar los equipos con la configuración eléctrica de corriente continua que utilizan escobillas de carbón.

De ésta forma, las empresas proveedoras de estos repuestos, están buscando nuevas industrias, dónde estos repuestos aún sean utilizados en gran volumen, pero se debe estar consciente que este cambio tecnológico, impactará a todos los equipos eléctricos industriales, por lo que las empresas deben saber reaccionar a estos cambios.

Por lo anterior, es que sustitutos como tal, no existen en la industria, así la amenaza de éstos es baja.

5.2.5. Rivalidad entre Competidores existentes

Antes de analizar como es la rivalidad que se da en el sector, es importante entender que existen ciertas empresas grandes que son multinacionales. En ésta categoría entran las siguientes empresas reconocidas como el grupo "Grandes Empresas":

- ABB: es una empresa que tiene fábricas ubicadas en varias ciudades del mundo, su sede se ubica en Zurich, Suiza. La empresa es líder en tecnologías de automatización y energía. Específicamente en lo relacionado a los carbones, esta empresa fabrica el accionamiento, es decir, los motores de grandes equipos (ABB, 2016).

- Finning: es una empresa dedicada a la distribución de productos Caterpillar, es el mayor proveedor a nivel mundial de productos fabricados por esta firma. Sus operaciones las desarrolla en las siguientes industrias: minería, construcción, forestal, energía, entre otras. Caterpillar fabrica diversos equipos mineros que aportan a la industria (Finning, 2016).

- General Electric: al igual que ABB esta compañía tiene una gran presencia internacional, al poseer diversas fábricas ubicadas alrededor del mundo. Tiene una serie de unidades de negocio y entre ellas destaca la minería, en ésta la firma fabrica motores para los equipos (General Electric, 2016).

- Joy Global: a diferencia de las empresas mencionadas anteriormente, ésta se dedica exclusivamente a la industria minera. Pero al igual que las otras, es una empresa con reconocimiento internacional. En la minería Joy Global representa a la marca P&H que es fabricante de las palas que son reconocidas por esta marca (Joy Global, 2016).

- Komatsu: es una firma que nació en Japón con más de 90 años en la industria. Sus principales negocios son la fabricación y venta de equipos mineros, máquinas forestales y otras maquinarias industriales. Para la minería y en relación a los carbones Komatsu, fabrica palas, camiones, entre otros (Komatsu, 2016).

- Siemens: es una empresa alemana con más de 150 años de existencia, tiene una serie de unidades de negocio, aportando a la industria de salud, energía eólica, entre otras. Para la industria minera, esta empresa desarrolla el accionamiento para los grandes equipos como son los molinos (Siemens, 2016).

- WEG: es una compañía brasilera que fabrica motores y equipos eléctricos para la minería como también para la energía, entre otras industrias (WEG, 2016).

La mayoría de éstas manejan diversos modelos de negocios en el mercado local. Los cuatro modelos utilizados mayormente son:

- Venta de Equipos: como dice el nombre, venden el equipo directamente a las mineras, sin embargo, hay que entender que gran número de las partes junto con los repuestos no son fabricados por ellos, sino que tienen sus propias empresas proveedoras que les proporcionan éstos, por ejemplo, en el caso de las escobillas de carbón los proveedores son las mismas empresas que participan en el mercado local, como Schunk y Mersen.

- Venta de Repuestos: con este modelo de negocios, las grandes empresas logran generar asimetrías de información, porque codifican con sus propios números los repuestos que ni siquiera son fabricados por ellos mismos. Por lo que, por un lado le facilitan el trabajo al usuario, ya que generan una venta por catálogo, al poseer el usuario el catálogo del equipo, sólo debe buscar la pieza que falla en éste y así obtener el número de la parte que necesitan comprar, sin embargo, para los demás participantes es una gran barrera para poder competir con ellos, aún más considerando que su codificación las van actualizando, haciendo más difícil la tarea para la competencia.

- Servicio de Mantenimiento: es un equipo de técnicos proporcionados por la misma empresa que se encuentra al interior de la faena, facilitándole la tarea al usuario al tener un especialista en terreno, junto al equipo por una eventual falla del equipo o mantención programada del mismo.

- Taller de Reparación: éste es similar al anterior, sin embargo el taller de reparación y mantenimiento se encuentra fuera de la faena, dónde las mineras envían los motores a reparar.

Estas formas que tienen de operar las empresas mencionadas, marcan una gran diferencia a la hora de competir con los otros actores, ya que forman una especie de "oligopolio" de acuerdo a las formas que tienen de captar al cliente que no tiene mayor conocimiento técnico de los repuestos que necesita.

Todas las empresas mencionadas anteriormente, tienen oficinas en Chile, tanto en Santiago como en otras regiones, las que importan desde las casas matrices u otras divisiones los productos que son comercializados acá, ya que las oficina que tienen en el país son sólo comerciales.

En la siguiente tabla se muestran las principales empresas que participan de la industria que se encuentra en análisis, con sus respectivos porcentajes de participación de mercado respecto del año 2015:

Tabla 5.4: Estimación de Participación de Mercado en 2015

Empresa	Participación de Mercado
Komatsu	50 %
Mersen	25 %
Joy Global	7 %
Siemens	6 %
Carbones Industriales	4 %
Wila	3 %
Finning	2 %
ABB	2 %
WEG	1 %
Morgan - Emecin	1 %

Dado el tamaño de las empresas que participan en la industria, la competencia que se da es alta, ya que manejan un alto porcentaje del mercado unas pocas empresas, de esta forma, las empresas pequeñas deben especializarse en nichos del mercado. Esto, porque las "Grandes Empresas" entregan los productos sin un mayor servicio de por medio al ser las empresas proveedoras más grandes que las mineras por lo que son un cliente más, lo contrario ocurre con una empresa pequeña, porque la minera es una empresa mucho más grande que ellas, por lo que se preocupan de entregar servicios para que ésta las prefiera. El conjunto de "Grandes Empresas" abarcan el 68 % de la industria avaladas por la trayectoria en el rubro en el que se desarrollan.

Las otras empresas que no conforman el grupo Grandes Empresas, son las que representan directa competencia para la empresa en análisis, Mersen es una empresa europea que tiene una fábrica en Chile que tiene un alto poder de mercado, Carbones Industriales es una empresa local que fabrica escobillas en el país, al importar la materia prima y a su vez importa escobillas como producto final, y finalmente Emecin es un dealer que comercializa productos fabricados por Morgan (empresa inglesa).

Con los datos de la tabla anterior, se puede calcular el índice de Herfindahl Hirschmann (HHI) (Hirschman, 1964) para medir la concentración en la industria, para luego realizar la curva de Lorentz. En Anexos (B) se encuentra la fórmula para calcular el índice HHI, para el caso resulta un valor de 0,644, lo que de acuerdo al rango impuesto para Chile, se considera que hay una concentración muy alta del poder de mercado en la industria, por lo mismo la Fiscalía Nacional Económica debiese estar analizando la industria, por la alta concentración que se da en ésta y así velar por la competencia en la misma.

Luego, la curva de Lorentz resulta:

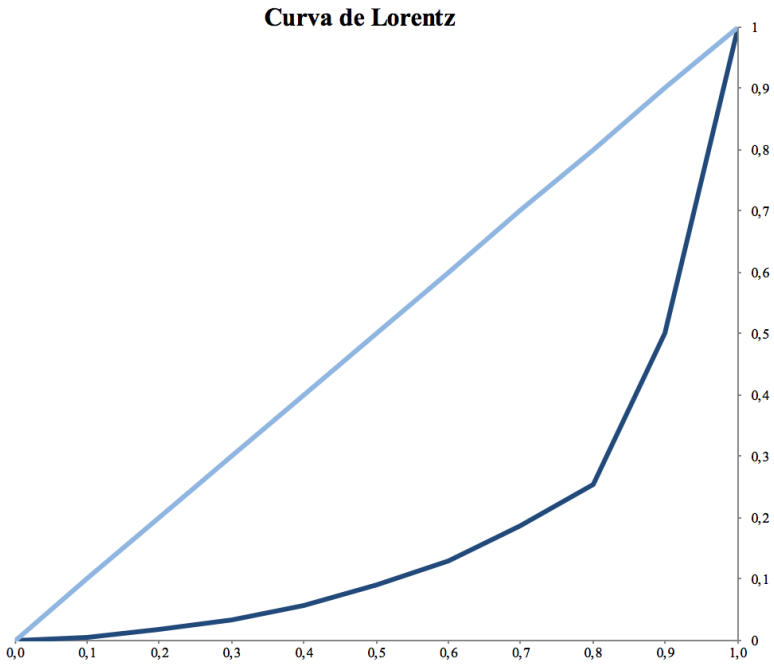


Figura 5.1: Homogeneidad de las firmas.
(Fuente: Elaboración Propia).

El resultado anterior indica que la homogeneidad de las firmas es baja, ya que la curva se aleja de la diagonal, entonces las firmas son diferentes entre sí. Esto ocurre ya que hay una gran diferencia entre las empresas pequeñas y las grandes, como con Komatsu que tiene el 50 % de la industria, mientras que las cuatro empresas pequeñas, alcanzan el 33 % que no alcanza a ser lo que tiene ésta sola empresa, considerando también que Mersen tiene el 25 % de ese 33 % que forman en conjunto.

Al estudiar el producto que entregan las empresas de la industria, este no tiene mayores diferencias, es decir, este es homogéneo generando mayor rivalidad en la industria, sino que es en el producto ampliado dónde se ven las diferencias de acuerdo a los servicios que entregan los proveedores en el caso que lo hagan.

Por lo tanto, la rivalidad en la industria es muy alta.

5.3. Análisis FODA

Para hacer el análisis FODA es necesario identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se pueden obtener del análisis del macroentorno y microentorno realizado anteriormente, las que se desglosaran a continuación:

Fortalezas: entre las fortalezas que tiene Wila SpA. destacan las capacitaciones que realiza en faena, de acuerdo a las condiciones de la minera. Para el desarrollo de estos cursos de capacitación, la empresa prepara su equipo técnico compuesto por el especialista de Schunk el Sr. Alencar Dias que tiene más de 30 años de experiencia en carbones y Francisco Álvarez que es del equipo de Wila SpA. y a la vez el más experimentado en el tema. El atractivo de estos cursos, es que, dado que el producto involucrado en el negocio, las escobillas de carbón, son un nicho muy específico, que ni siquiera en las universidades o institutos técnicos enseñan el funcionamiento de estos repuestos electromecánicos, es que el conocimiento se adquiere con la experiencia, entonces son las personas de edad en faena los que tienen el mayor conocimiento de estos elementos, ya que el concepto que tienen los mineros, es que el equipo (Molino, Pala, etc) tenga la mayor disponibilidad posible. Por lo que, a la hora de cambiar las escobillas que son repuestos de desgaste, se haga de la forma más rápida posible, porque no se tiene un mayor conocimiento ya que cambian las escobillas sin tener necesidad de hacerlo, por lo que el desafío de la empresa apunta a tecnificar a los equipos de mantenimiento y generar una base de conocimiento que sea transversal a la edad de los mineros y el nivel organizacional al que pertenecen.

En este sentido, la empresa procura satisfacer las necesidades del cliente, preocupándose de realizar las entregas lo más rápido posible, ya que entiende que los repuestos que provee son críticos para el usuario final.

Relacionado a lo anterior, es que la empresa cuenta como fortaleza con el respaldo técnico que otorga a los clientes, esto porque los otros proveedores de carbones en Chile no tienen un mayor conocimiento del funcionamiento de este repuesto. El apoyo técnico principal, es el especialista de Schunk mencionado en el párrafo anterior, sin embargo, el equipo de Wila SpA. va a capacitarse periódicamente a las fábricas de Schunk en Brasil,

reflejando que la empresa está especializada en un nicho muy específico del mercado.

Otra fortaleza es que los productos que provee la empresa, son repuestos originales para algunos de los grandes equipos mineros, es decir, Schunk es el fabricante de los carbones para los Molinos SAG de Siemens y otros equipos, por lo que este atributo, es la gran ventaja que tiene Wila SpA. frente a sus competidores considerando que los carbones son bienes de experiencia, y que los productos de la empresa no son nuevos para los equipos, sino que son los mismos que trae el equipo originalmente, por lo que cuando un equipo tiene un alto valor se preferirá el repuesto original frente al alternativo.

Oportunidades: el hecho de que las escobillas de carbón sean un bien consumible provoca que para las empresas sea atractivo este producto, ya que hay casos en que la rotación anual de la escobilla es de más de 4 veces, el volumen de venta es alto porque los equipos ocupan gran cantidad de estos repuestos, y considerando que las mineras tienen más de un equipo por operación , es que el negocio se torna atrayente para las compañías.

Otra oportunidad de la industria, es que hay una alta tasa de falla de estos repuestos por diversos motivos, como mala calidad de las escobillas, poca durabilidad de éstas, mala colocación de los carbones, entre otras. Esto ocurre por la falta de conocimiento de los equipos de mantenimiento, que luego deriva en altos costos de producción debido a las paradas de los equipos por estos pequeños repuestos.

Una tercera oportunidad identificada en esta industria, es el gap tecnológico que existe en estos equipos mineros - heavy duty - que son de los años 90' aproximadamente y los carbones que son mayormente comercializados en el mercado son de los mismos años, lo que permite pensar que con toda la tecnología que existe hoy en día de las escobillas, también podría mejorar.

Debilidades: las debilidades que presenta la empresa están relacionadas con la organización de ésta, una es la alta dependencia a nivel funcional de la empresa con los jefes ya que, como la empresa nació hace tres años y en sus inicios fue sólo una persona la que la administraba, luego hasta el año pasado eran tres personas las que la conformaban, es que el traspaso de la información no se ha completado aún, sino que se está realizando en este período.

Otra debilidad relacionada específicamente con el capital humano de la empresa, es la inexperiencia en la industria junto con la juventud de ésta. Como se ha mencionado antes, las escobillas de carbones son unos repuestos eléctricos muy específicos, que las instituciones educacionales no enseñan el funcionamiento de éstos, por lo que ni siquiera hay una noción de estos en las personas que no han participado antes en esta industria. Respecto de la juventud del equipo, ésta es una debilidad porque queda expuesta la falta de experiencia laboral del equipo considerando, además, que la empresa es pequeña, sin embargo la empresa tiene como pilar formar a jóvenes profesionales. Hoy en Wila SpA. el Recurso Humano está compuesto de la siguiente manera:

Tabla 5.5: Composición etárea Wila SpA.

Rango	Número de Trabajadores
18-25 años	2
25-35 años	6
35-45 años	0
45 años o más	0

Con estos datos, el 25 % de la plana corresponde a personas menores de 25 años, en el que además es su primer trabajo, por lo que la falta de experiencia es inherente, desarrollando todas sus habilidades en este momento y Wila SpA. actúa como formador.

Finalmente, otra debilidad importante que presenta la empresa en estudio, es el hecho de que ésta haya sido creada hace tres años, lo que la perjudica frente a los clientes, al no poseer trayectoria en la industria como lo tienen las grandes empresas como Komatsu, Joy Global, Siemens, entre otros.

Amenazas: una amenaza importante que tiene la empresa, es que Schunk, su proveedor clave con el que tiene una relación de partner estratégico, pueda sentirse atraído por el mercado chileno y deje de respetar la relación que tiene con Wila SpA. en Chile, y distribuya directamente sus productos al mercado local o peor aún, tenga otro socio estratégico en el país a través del cuál comercialice sus productos. Esto puede ocurrir porque Schunk tiene muchas divisiones alrededor del mundo, por lo que si un cliente contacta directamente a Schunk en Alemania, Hungría, etc, es probable que la venta se concrete y no se realice

directamente a través de Wila SpA. que es el representante de Schunk en el país.

También existe la posibilidad de que los grandes actores de la industria a nivel mundial como Mersen o Gerken sientan una atracción por el mercado local, y se posicionen como un participante directo en la industria, sin tener intermediarios de por medio, lo que provocaría grandes movimientos en la industria porque habría una gran fuga de clientes a estas empresas, que son reconocidas a nivel mundial, además de ser en algunos casos los repuestos originales para ciertos equipos. Bajo este escenario, es probable que los pequeños actores de la industria, tomen ciertos resguardos o bien desaparecerían, porque no tendrían como obtener mayores beneficios con estos gigantes players.

Por otro lado, existe un factor importante como es la tecnología, que ha afectado a gran parte de las industrias y ésta no sería la excepción. Las escobillas de carbón, son utilizadas en equipos que tienen una configuración eléctrica con corriente continua, pero en el caso en que ésta es de corriente alterna los motores no utilizan carbones, este avance se está dando hace cinco años con el cambio en las Palas P&H, lo que indica que es un avance tecnológico que puede tomar mayor fuerza en el resto de los equipos, lo que supondría un límite para el crecimiento de la industria.

Otra amenaza identificada, es que el proveedor clave, en este caso Schunk, traslade su fábrica que distribuye los productos a Wila SpA., por lo que todo el aprendizaje asociado a la importación que es una actividad clave para la empresa, se perdería, ya que no se manejarían los tiempos asociados, costos, entre otros.

6 | Desarrollo del Balanced Scorecard

6.1. Definiciones Estratégicas de la Empresa

6.1.1. Visión

La declaración que hace la empresa sobre la visión de ésta es la siguiente: *"Ser un actor principal en el crecimiento de la industria mediante la innovación e integración de nuevas tecnologías"*, ésta apunta a como los directivos desean ver a la empresa en el futuro, esperando ser uno de los principales competidores al llevar a la industria la innovación junto con la tecnología respondiendo a ¿qué quiere ser la empresa?, ¿cómo lo va a lograr? y ¿a quién se dirige?, entre otras.

La visión contiene el deseo ambicioso de la compañía de generar impacto en la industria con el uso de tecnologías, que como se pudo ver en el análisis estratégico con el FODA, ésta representa una de las oportunidades de la industria, al existir una diferencia de varios años ya que los carbones mayormente utilizados en la industria son de los mismos años que los equipos mineros, es decir, de aproximadamente 20 años. Por esto, a través de Schunk, Wila SpA. quiere disminuir este gap tecnológico existente, y actualizar la tecnología de los carbones a la tecnología utilizada en estos años, y estar constantemente innovando en este ámbito. Esto es apoyado, porque los directivos de la empresa, buscan tener un equipo de primer nivel, conformado en un 100 % por ingenieros de diferentes áreas.

La otra parte de la visión que declara la empresa, es transformarse en uno de los principales actores de la industria, para esto la empresa debe aprovechar todas las fortalezas que tiene, para poder enfrentar el mercado en el que se encuentra, considerando que ya en tres años de existencia en el mercado, tiene una cuota de participación de un 3 % entrega

un futuro auspicioso para la empresa, dónde ha tenido un crecimiento exponencial en estos tres años.

6.1.2. Misión

La empresa define su misión como *"Desarrollar componentes industriales que ayuden a nuestros clientes a aumentar la productividad y confiabilidad de sus operaciones"*, respondiendo a su razón de existir como un compromiso con sus clientes al entender como propio, el desafío de influir en sus operaciones de forma directa.

En ese sentido, Wila SpA. tiene claro la importancia de los productos que provee a sus clientes, ya que las escobillas como se ha mencionado anteriormente, son un componente crítico en los diversos equipos de la minería, por lo que es ahí, donde radica el hecho de que la firma desee desarrollar componentes que logren aumentar la productividad y confiabilidad en las operaciones de éstas, lo que va de la mano de una disminución de las tasas de fallas. Esta característica de la industria, analizada como una oportunidad por el hecho de que la mayoría de las empresas que compiten en ésta, no tienen la capacidad técnica para realizar mejoras en los repuestos, a diferencia de Wila SpA. que gracias al soporte de Schunk en conjunto, cuentan con las herramientas para realizar estas mejoras preocupándose constantemente de las operaciones de sus clientes. Esto último representa, una de las fortalezas de la firma que le permite desarrollar su negocio en este nicho de mercado específico, dedicando sus esfuerzos a realizar mejoras de alto impacto en uno de los rubros más importantes del país, como es la minería, específicamente con el cobre.

6.1.3. Estrategia

Para poder entender la estrategia que sigue la empresa Wila SpA., es necesario recordar ciertas condiciones en la que ésta se encuentra, como el hecho de que existe una gran cantidad de competidores que son empresas multinacionales reconocidas a nivel mundial por su trayectoria en los mercados de la minería, y que el producto comercializado es un repuesto de desgaste utilizado en equipos críticos para la operación minera.

Bajo este contexto, es que la empresa en estudio, decidió dedicarse a este nicho dónde

existen 4 grandes grupos de equipos mineros a los que se dirigen los carbones, considerando que éstos tienen diversas aplicaciones que van desde la industria automotriz hasta electrodomésticos,lo que llevaría a tener un negocio mucho más diversificado y de masas, sin embargo, se optó por estos clientes que componen los grupos de Palas P&H, Molinos SAG, Bolas, Verticales, Correas Transportadoras y Chancadores. En este sentido, los clientes a los que se dirige la compañía, son los que reconocen la criticidad de este repuesto, y están dispuestas a realizar mejoras a sus procesos, como lo demuestran los directores de la firma con la declaración de la misión, al considerar como pilares fundamentales de su propuesta, el aumentar la productividad y la confiabilidad de las operaciones de sus clientes, pretendiendo ser un partner, más que una simple empresa comercializadora.

De acuerdo a lo anterior, es que la estrategia de la empresa se va formando para dar cabida a la razón de ser de ésta, dónde Schunk representa un gran soporte a nivel técnico, en términos del producto al tener su apoyo en las diversas visitas técnicas, análisis de datos, estudios en laboratorios, pruebas piloto, entre otras, para lograr mejoras para los clientes. Así, queda claro que la firma cumple con una estrategia fuerte de diferenciación de sus competidores, al mostrarse como una empresa que no sólo presenta repuestos originales, sino que también está compuesta por un equipo de ingenieros de alto nivel, que pretenden realizar mejoras de alto impacto en la industria minera, por lo que la empresa direcciona todas sus actividades para cumplir con esta idea de negocio. Además, la empresa busca subir el nivel tecnológico de las escobillas proporcionadas al cliente, mejorando de ésta forma el nivel de rendimiento de la industria.

Wila SpA. también considera dentro de su estrategia, el proceso de tecnificación de los usuarios, compradores y otros que se encuentren relacionados con las escobillas de carbón en minería, para así lograr un mayor flujo de información entre cliente y proveedor, de ésta forma se logran derribar las asimetrías de información que se mantenían en la industria por muchos años, empoderando al cliente a la hora de tener que tomar una decisión del proveedor a elegir, y también es utilizada como una estrategia de fidelización del cliente.

Con todos estos antecedentes, es que estratégicamente la empresa busca abrirse paso definiéndose como una firma que desarrolla proyectos de ingeniería relacionados con los carbones, para mejorar la confiabilidad y disponibilidad de las flotas, disminuyendo las

tasas de falla provocadas por estos repuestos, apuntando a otra dirección de los proveedores nacionales, que en su mayoría son sólo vendedores sin un equipo de ingenieros buscando soluciones, que ataquen la causa raíz del problema del cliente, logrando estrechar relaciones del tipo proveedor - cliente con la finalidad de prolongar dichas relaciones en el tiempo.

En relación a lo explicado anteriormente, el lineamiento estratégico de la empresa, se puede resumir como una empresa de nicho, que está constantemente en la búsqueda de la diferenciación, tanto del producto como de la empresa, entregándole al cliente un producto de alta calidad, mejorándolo continuamente e introduciendo nuevas tecnologías de carbón.

6.1.4. Objetivos Estratégicos

Una vez definida la estrategia de la empresa, se procede a trabajar en lo que son los objetivos estratégicos, que deben cubrir las cuatro perspectivas del BSC para poder confeccionar un mapa estratégico de la firma, el cuál es una herramienta que facilita la elaboración del CMI, que es el objetivo de esta memoria, ya que a partir éste, se elaboran los indicadores para cada una de las perspectivas que logran alcanzar la estrategia de la empresa.

Perspectiva Financiera

Aumentar la rentabilidad: para toda empresa que desea crecer es fundamental abocar sus operaciones a un objetivo mayor como es el aumentar la rentabilidad, hecho que queda plasmado en la visión de ésta. En este sentido, logrando aumentar las utilidades de la firma, intrínsecamente se estará creando valor para los inversionistas, que constantemente invierten en la empresa permitiendo que prospere en el tiempo. Este objetivo tiene cabida, ya que la empresa sólo lleva tres años en la industria, y aún no ha tenido acercamiento alguno con muchos clientes potenciales, por lo que el crecimiento es un hecho latente.

Realizar seguimiento al nivel de ventas: hay que hacer incapié en el seguimiento de los rendimientos que tiene la empresa en términos comerciales, para así poder proyectar los flujos futuros de la empresa, y ver si se están cumpliendo las metas impuestas para el área. En este caso, hay tres niveles de ventas, como es la oferta de venta, la orden de venta y

finalmente lo facturado en el período, ya que no todo lo licitado o cotizado (oferta de venta) se transforma en lo facturado, y los periodos en que pueden estar sin tratar estas ventas son muy altos en algunos casos. Para entender el proceso que sigue Wila SpA. ver Anexos (C).

Esto ocurre por el proceso que sigue Wila SpA. para generar una venta. Como se mencionó anteriormente, los clientes a los que apunta la empresa son mineras que en su mayoría tienen sus portales de compra, dónde primero uno debe debe estar inscrito. Luego, cuando la minera requiere de algún insumo, material o servicio, aparece una licitación en la que uno debe participar, si es que se encuentra interesado y a la vez fue invitado a participar, si ésta es ganada por el proveedor, le enviarán una orden de compra de acuerdo al precio, cantidad, plazos de entrega y otras condiciones que fueron gestionadas en la licitación. También existen casos, en que directamente le llegan las ordenes de compra a los proveedores sin pasar por el proceso de licitación.

Es por esto que, el pipeline para un proveedor va disminuyendo a medida que se acerca la venta, ya que las licitaciones perfectamente se pueden perder como se ve en la siguiente figura:

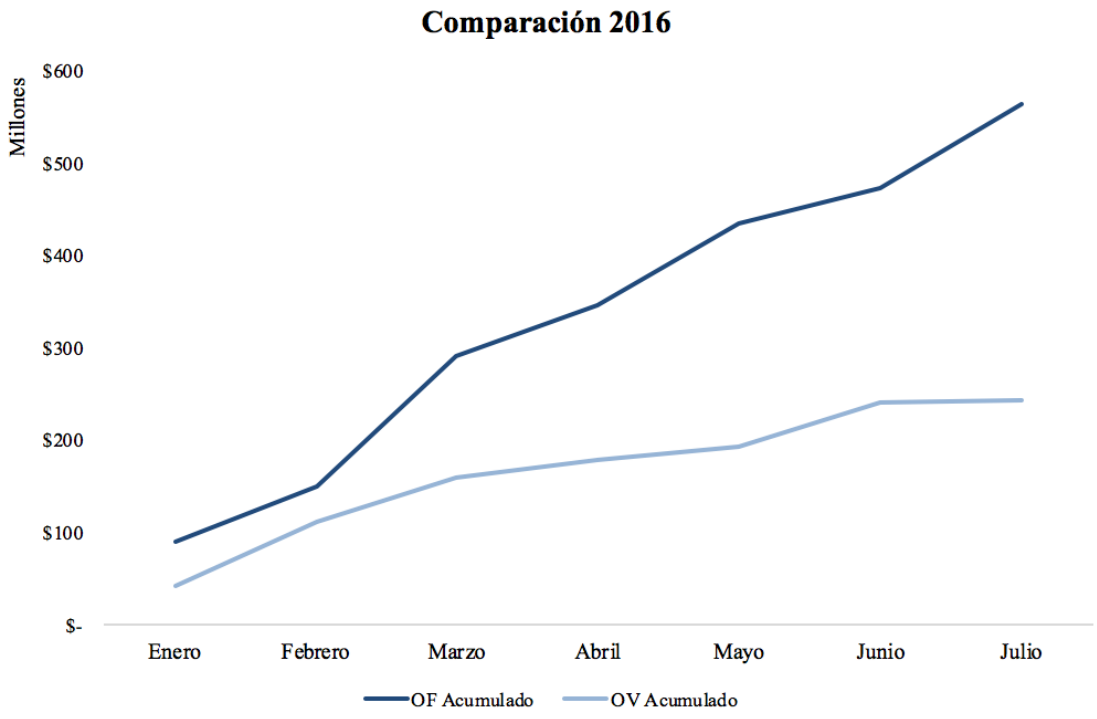


Figura 6.1: Pipeline Wila SpA. 2016.
(Fuente: Elaboración Propia).

Controlar costos asociados a importación: la importación forma parte de la naturaleza del negocio, ya que todas las escobillas de carbón Wila SpA. las internalizan desde Brasil, dónde se encuentra la fábrica de Schunk. Por lo mismo, es que los costos se deben estar controlando y disminuir en lo posible, para poder tener el valor real del producto acá en Chile, que es dónde se comercializan. Además, para manejar los costos asociados para cualquier operación que se deba realizar.

Perspectiva del Cliente

Obtener nuevos clientes: es fundamental para la empresa aumentar la cantidad de clientes que posee, para poder tener el crecimiento esperado y poder abarcar todos los clientes potenciales que se conocen. De esta forma, se logrará aumentar el nivel de ingresos de la firma para aumentar la rentabilidad de la misma.

Trabajar fidelización de clientes: este es uno de los puntos más delicados de la industria, ya que por ejemplo, hoy en día que el precio del cobre se encuentra a la baja, las mineras recortan los presupuestos de manera inmediata, por lo que buscan de cualquier forma ahorrar. Ahora, la fidelización es importante, porque de ésta forma uno logra transformar estos clientes en flujos seguros en el año y no son ventas spot. Para los clientes fidelizados, la empresa trabaja los cursos para capacitar y tecnificar a los usuarios finales de los carbones.

Mejorar la satisfacción de los clientes: la satisfacción de los clientes es paso previo para transformarse en un cliente fidelizado. La satisfacción se trabaja desde el punto de vista de los reclamos, devoluciones de los clientes, entre otros, porque al poseer clientes satisfechos, hay posibilidades de que vuelvan a comprar, y a futuro ser un cliente fidelizado, además, ayuda a que ocurra un marketing boca a boca con otros clientes.

Cumplir con estándares de calidad y tiempos de entrega de los clientes: es importante debido al rubro en el que se desenvuelve la empresa, que la calidad en los productos entregados cumpla con los requisitos del cliente, que es uno de los pilares que caracterizan a la empresa. También juega un rol importante, el cumplir con los plazos que define el cliente,

porque ellos tienen políticas muy agresivas debido a los atrasos, en los que aplican multas por cada día de atraso en relación a la fecha pactada, que representan ineficiencias en el proceso operativo de Wila SpA., por lo que es fundamental, cumplir con los requerimientos definidos por los clientes.

Realizar seguimiento a la productividad y tasas de fallas de los clientes: al ser la productividad de los clientes, uno de los componentes de la misión de la compañía, es que se transforma en algo fundamental medirla, para así medir exactamente las mejoras en productividad que está otorgando la empresa al cliente a través del uso de sus productos. Relacionado a lo anterior, es que también se le debe hacer seguimiento, a las tasas de fallas que tienen los clientes con los repuestos que utilizan actualmente, para poder realizar comparativos y demostrar numéricamente las mejoras de los repuestos proporcionados por Wila SpA.

Perspectiva Interna

Mejorar planificación comercial: como la mayoría de las mineras se encuentran en el norte del país y fuera de Santiago, es que constantemente se realizan visitas a terreno para abrir nuevos clientes o visitar a los clientes fidelizados. Sin embargo, el trabajo acá está relacionado con el hecho de concretar reuniones, ya que muchas veces cuando se realiza el viaje no hay ninguna reunión concretada, por lo que éste se cancela y no hay forma de recuperar el dinero invertido o son muy pocas las que se agendan.

Mejorar seguimiento en la comunicación con cliente: con este objetivo se apunta a lograr un mayor contacto con los clientes, ya sean nuevos o actuales, en el que se logre una mejor comunicación con ellos, para realizar seguimiento al desempeño de los carbones, cuando será la próxima rotación, entre otros, ya que tomando en cuenta que los mineros están sumamente ocupados y en sectores dónde las señales de las antenas es mala, por lo que es muy difícil ubicarlos por telefóno.

Disminuir tiempos de ciclos: como el producto ofrecido es crítico en las operaciones mineras, es que la empresa apunta a disminuir continuamente, o por lo menos tener el

control de todo el tiempo que transcurre, desde que se empieza a fabricar la escobilla en Brasil hasta que se encuentre en manos del cliente, esto porque hay casos en los que el cliente puede estar atravesando justo una falla del equipo y hay que entregarle el repuesto lo antes posible. En este sentido la empresa tiene interiorizado como slogan que *"el cliente requiere el producto ayer"*.

Elaborar productos innovadores con el uso de tecnologías: Wila SpA. es consciente de que en la industria hay un gap tecnológico muy alto, por lo que con este objetivo apunta a trabajar sobre este indicador, para así lograr aumentar la productividad de la minería, una de las principales actividades del país.

Perspectiva de Innovación y Aprendizaje

Formar una cultura organizacional: este objetivo apunta al deseo de la empresa de tener un ambiente laboral grato para los trabajadores, para que éstos se encuentren satisfechos y así rindan mejor en cada una de sus tareas afines. Además, como cultura organizacional, la empresa cree que en cualquier nivel de la organización se pueden generar ideas innovadoras, que conlleven en la mejora de algún proceso, procedimiento, etc.

Realizar capacitaciones del personal: dado que la empresa se define como una empresa de alto nivel, es que se busca constantemente estar capacitando al personal de la firma en diversas áreas, para mantener un estándar exigente en término de los conocimientos de éste, y de esta forma entregarles las herramientas necesarias en pos de la mejora continua de los procesos internos de la empresa.

Transmitir conocimiento del producto: este objetivo se encuentra alineado con la definición de la empresa, al ser especialista en el rubro en el que se desempeña, que es el de las escobillas de carbón para la minería. A través de éste, se busca que el personal se encuentre con altos conocimientos del producto que entrega la firma, para así transmitir información del producto de forma transversal en la organización y que todos tengan las capacidades para entregarle una respuesta al cliente correcta.

6.2. Mapa Estratégico

De acuerdo a los objetivos establecidos en la sección anterior, se confecciona el mapa estratégico de la empresa en estudio obteniéndose lo siguiente:

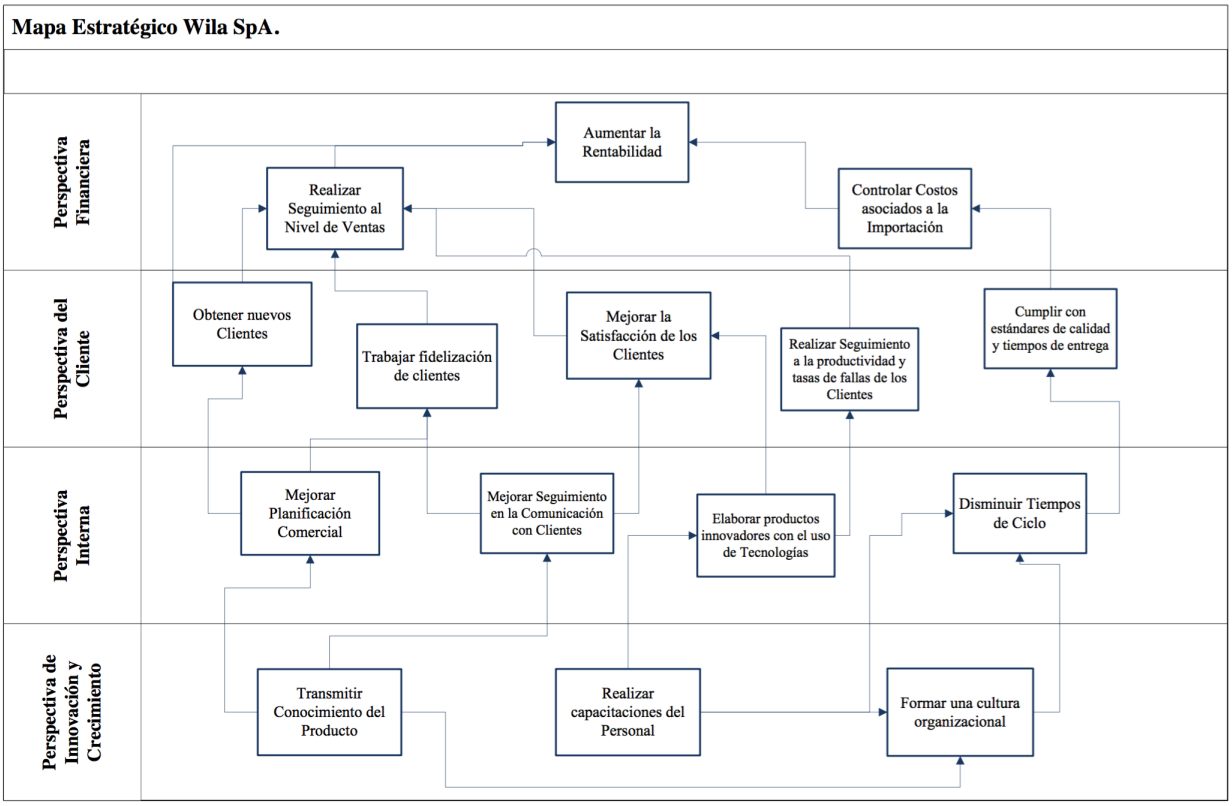


Figura 6.2: Mapa estratégico de Wila SpA.
(Fuente: Elaboración Propia).

6.3. Indicadores de la Empresa

6.3.1. Perspectiva Financiera

Aumentar la Rentabilidad

Este año se implementarán reuniones semestrales con los tres socios de la empresa, en la que se verá el desempeño y financieramente los resultados de ésta, por lo que la frecuencia de medición y reporte de estos tres indicadores serán semestrales.

1. Margen (%): con este indicador se puede apreciar como en términos operacionales si la empresa es atractiva, ya que a los ingresos se le descuentan todos los costos variables, para luego al descontar los costos fijos obtener las utilidades de la empresa en el período.

$$Indicador_1 = \frac{\text{Ingresos}_t - \text{Costos variables}_t}{\text{Ingresos}_t} \tag{6.1}$$

2. Variación Utilidad Neta (UN) (%): la utilidad neta, es el resultado final de la empresa, ya que a todos los ingresos percibidos por la empresa, se le descuentan todos los costos tanto variables como fijos asociados a la operación de la empresa. Con este indicador se sabe inmediatamente si la empresa está entregando valor a los accionistas. El cálculo es el siguiente:

$$Indicador_2 = \frac{\text{UN}_t - \text{UN}_{t-1}}{\text{UN}_{t-1}} \tag{6.2}$$

3. Variación del rendimiento sobre la inversión (ROI) (%): con el rendimiento sobre la inversión, se sabe cuan eficiente es la empresa con la inversión proporcionada por los socios de Wila SpA.

$$Indicador_3 = \frac{\text{ROI}_t - \text{ROI}_{t-1}}{\text{ROI}_{t-1}} \tag{6.3}$$

Realizar Seguimiento al Nivel de Ventas

Para realizar el correcto seguimiento del nivel de ventas que lleva la empresa, es necesario medir y monitorear semanalmente los primeros dos de éstos indicadores ya que, el medio en el que se encuentra inserta la empresa, es extremadamente dinámico. Actualmente la mayoría de estos indicadores se encuentran en continuo monitoreo.

1. Monto en Ofertas de Venta (Ofertas): las ofertas de ventas contabilizan todas las licitaciones y cotizaciones solicitadas por los clientes. La meta para este indicador, dependerá de la probabilidad de éxito que haya tenido la empresa en el período anterior junto con los ingresos esperados. En el año 2015 se obtuvó una probabilidad de éxito de 50 % y este año se esperan vender $850 MM por lo que la meta quedó, en que semanalmente se deben cotizar $70 MM.

$$Indicador_4 = \sum_{j=1}^{7} \text{Ofertas}_j \tag{6.4}$$

2. Monto en Órdenes de Venta (OV): con este indicador se verá como van las ventas de la empresa y es el primer acercamiento para ver si se logrará la meta de facturación (ingresos) de Wila SpA. La forma de cálculo es similar a la del indicador anterior:

$$Indicador_5 = \sum_{j=1}^{7} \text{OV}_j \tag{6.5}$$

3. Facturación: la facturación o los ingresos percibidos por la empresa, repercute en todos los indicadores financieros de forma directa, ya que es la suma de todas las ventas generadas por la empresa, este tendrá una meta anual que se podrá ir monitoreando mes a mes a través del promedio mensual y así poder tomar acciones de corto plazo, sin esperar el término del año, y sólo tener resultados sin poder tomar alguna acción.

$$Indicador_6 = \text{Facturación}_j \tag{6.6}$$

4. Unidades Vendidas por Clase de Producto: como se ha mencionado antes, Wila SpA. provee de carbones para grandes equipos mineros que se dividen en cuatro grupos de clientes Molinos SAG, Otros Molinos, Palas P&H y Chancado y Correas Transportadoras, por lo que, para cada grupo la empresa posee un producto específico, y las metas son diferentes de un grupo a otro, considerando el catástro y la configuración de los motores de éstos equipos, éste se medirá de forma mensual y tendrá la misma lógica que el indicador anterior.

$$Indicador_7 = \sum_{j=1}^{7} Q_{ij} \tag{6.7}$$

5. Variación Probabilidad de Éxito de las Cotizaciones (%): este índice apunta a que la diferencia entre las cotizaciones y las ventas realizadas disminuya en el tiempo. En este caso hay que tener claro que lo más probable es que nunca se pueda llegar a que ésta sea cero por el funcionamiento de la industria, la frecuencia de medición de éste indicador será trimestral.

$$Indicador_8 = \frac{\text{Probabilidad}_t - \text{Probabilidad}_{t-1}}{\text{Probabilidad}_{t-1}} \tag{6.8}$$

Controlar Costos asociados a Importación

Para una importación son una serie de actores los que participan, es decir, para que la carga pueda ser internalizada en el país, actúan: Agente de Aduana, Courier o Embarcador y Depósitos Almaceneros. Para conocer el proceso que se debe realizar, ver Anexo C. Los tres indicadores que componen este objetivo, tendrán una frecuencia de medición que será mensual, para así tener el control absoluto de los costos asociados a cada importación operada por Wila SpA.

1. Variación de Costo de Transporte: dado que la empresa importa todos los productos que provee al mercado nacional, es que se hace necesario conocer el costo de transporte, el que se puede realizar tanto con courier o con un embarcador. Este negocio, se comporta como una economía de escala, considerando el peso de la carga,

por lo que consolidando las cargas se pueden obtener ahorros significativos, por lo que hay que apuntar a disminuirlos.

$$Indicador_9 = \frac{\text{Costo Transporte}_t - \text{Costo Transporte}_{t-1}}{\text{Costo Transporte}_{t-1}} \tag{6.9}$$

2. Promedio costos Importación: este indicador aparece como alternativa para disminuir o por lo menos que no aumenten los costos debido a la importación, ya que gran parte de los costos en los que incurre la empresa se deben a estas operaciones y así manejar un promedio de lo que se debe pagar por una operación para internarla en el país.

$$Indicador_{10} = \frac{\text{Costo Transporte + Costo Honorarios Agente + Costo Almacenaje}}{\text{Núm. operaciones}} \tag{6.10}$$

6.3.2. Perspectiva del Cliente

Obtener Nuevos Clientes

1. Variación Nuevos Clientes: a través de este indicador, se medirá si están aumentando los clientes período a período. Dado que el trabajo para abrir nuevos clientes considera un proceso de largo plazo, es que estos indicadores se medirán de forma semestral, ya que el trabajo asociado para lograr un nuevo cliente es de largo plazo, vale decir, entre las visitas a terreno, pruebas de carbones, estudios técnicos, aprobaciones, entre otros, y que finalmente le puedas vender a ese cliente, toma alrededor de 3 meses aproximadamente.

$$Indicador_{11} = \frac{\text{Clientes Nuevos}_t - \text{Clientes Nuevos}_{t-1}}{\text{Clientes Nuevos}_{t-1}} \tag{6.11}$$

Además, como Wila SpA. trabaja con cuatro segmentos de clientes muy claros, es que también, se definen metas para cada uno de éstos a partir del mismo indicador anterior.

Trabajar Fidelización de Clientes

Los clientes fidelizados son con los que ya se ha hecho un trabajo, en el que se desarrolló un protocolo o han realizado más de dos compras del mismo producto, por lo que representan los flujos seguros que tendrá la empresa en un futuro. A estos clientes, la empresa apunta a mantenerlos y para esto utiliza diversos mecanismos, dónde destacan las visitas a terreno y capacitaciones para los técnicos agregándoles valor.

1. Variación Clientes Fidelizados: con este indicador se debe apuntar a aumentarlo constantemente, ya que así los clientes preferirán a la empresa frente a la competencia. Este indicador tendrá una frecuencia de medición que será semestral.

$$Indicador_{12} = \frac{\text{Fidelizados}_t - \text{Fidelizados}_{t-1}}{\text{Fidelizados}_{t-1}} \tag{6.12}$$

2. Visitas a Terreno por Cliente: esta es una de las actividades claves para obtener y retener un cliente fidelizado, porque el minero valora la visita a terreno en las que se realizan seguimientos al desempeño de los repuestos, y del equipo en el que se están utilizando los carbones, se medirán mensualmente las visitas a clientes, sin embargo, la meta es cumplir una visita a cada cliente de forma semestral, para así poder ir planificando de mejor forma las salidas a terreno en términos de fidelización.

$$Indicador_{13} = \text{Visitas a Terreno}_i \tag{6.13}$$

3. Cursos de Capacitación por Cliente: al igual que las visitas a terreno, este indicador se debe controlar de forma trimestral y la meta será realizar un curso para cada cliente fidelizado.

$$Indicador_{14} = \text{Cursos}_i \tag{6.14}$$

4. Campañas Comerciales: para realizar campañas comerciales o trabajo de fidelización, hay diversos canales como es linkedin, página web, plataforma para envío de correos masivos y las llamadas por teléfono. Con las tres primeras, el contenido enviado es de casos de éxito de algún producto, visitas de Schunk a Chile, cursos para capacitación,

entre otros. Sin embargo, el llamado por teléfono es más personal con el cliente, por lo que se realiza un seguimiento al estado de los carbones, la próxima rotación, entregando mayor valor a ambas partes, realizando un trabajo focalizado. Entonces, se definen dos KPI's para poder controlar ambas formas de trabajo, las redes sociales se controlarán mensualmente, mientras que las llamadas telefónicas en primer lugar se medirán por cliente de forma trimestral.

$$Indicador_{15} = \text{Linkedin}_t + \text{Noticias}_t + \text{Newsletter}_t \tag{6.15}$$

$$Indicador_{16} = \text{Llamadas Telefónicas}_i \tag{6.16}$$

Mejorar la Satisfacción de los Clientes

Para lograr cuantificar la satisfacción del cliente, se utilizarán como indicador el número de reclamos de los clientes en un período determinado, el que se medirá de forma trimestral y la meta asociada será semestral. Para este caso, se descartó inmediatamente el medir la satisfacción a través de encuestas, porque será muy difícil obtener respuestas del cliente final.

1. Número de Reclamos: la forma de medir los reclamos será una sumatoria final de todos los clientes de la siguiente manera:

$$Indicador_{17} = \sum_{i=1}^{n} \text{Reclamos}_i \tag{6.17}$$

Cumplir con Estándares de Calidad y Tiempos de Entrega de los Clientes

Los indicadores definidos en este punto tendrán metas y se medirán de forma semestral el primero y los otros trimestralmente.

1. Productos no Conforme (%): con este indicador, se medirán la inconformidad del cliente por problemas en el producto, ya sea por fallas en el producto, mal levantamiento de la información, entre otras. Si el problema es por la calidad del producto, este indicador le permite a Wila SpA. negociar directamente con Schunk, que es

quién fabrica los productos.

$$Indicador_{18} = \frac{\text{Productos Devueltos}_t}{\text{Productos Entregados}_{t-1}} \tag{6.18}$$

2. Atrasos: los atrasos en este negocio son perjudiciales para el cliente, porque se trata de equipos críticos en las operaciones mineras, y que la mayoría de las compras las realizan porque tienen toda una planificación de las mantenciones preventivas de éstos. Respecto de éstos, habrá dos formas de medición a través de los siguientes indicadores:

$$Indicador_{19} = \text{Atrasos}_i \tag{6.19}$$

$$Indicador_{20} = \sum_{i=1}^{\text{Atrasos}} \frac{\text{Días atraso}_i}{\text{Atrasos}} \tag{6.20}$$

3. Prórrogas Solicitadas: en muchas ocasiones se le solicitan prórrogas a los clientes para poder consolidar carga o porque están atrasados en la fábrica de Schunk, por lo que es necesario cuantificar estás solicitudes que repercuten en el cliente.

$$Indicador_{21} = \text{Prórrogas}_i \tag{6.21}$$

Realizar Seguimiento a la Productividad de los Clientes

El indicador incluído en este item, apunta a aumentar la productividad de los equipos -heavy duty- de los clientes, debido a la disminución de tasas de fallas, mantenciones, entre otras.

1. Promedio Variación Productividad con Wila SpA.: de esta forma se medirá el impacto que genera Wila SpA. en las operaciones de los clientes, apuntando a aumentar la productividad de los clientes, y así generar un impacto en la industria que sea significativo. Éste se medirá de forma anual debido al largo proceso que conlleva el desarrollo de un proyecto.

$$Indicador_{22} = \sum_{i=1}^{n} \frac{\text{Productividad}_i}{\text{n}} \tag{6.22}$$

6.3.3. Perspectiva Interna

Mejorar Planificación Comercial

1. Efectividad Visitas a Clientes: dado que tanto para abrir nuevos clientes, como para fortalecer la relación con clientes fidelizados, las visitas son fundamentales, y se hace necesario realizar un trabajo de planificación, porque a su vez es difícil concretar visitas al estar los mineros ocupados constantemente, sin contestar los teléfonos, correos, etc. Por lo que el trabajo se torna fundamental, ya que éstas se deben realizar. Este se medirá mensualmente, debido a que están realizando por lo menos una salida a terreno cada mes.

$$Indicador_{23} = \frac{\text{Visitas Concretadas}}{\text{Visitas Planificadas}} \tag{6.23}$$

Mejorar Seguimiento en la Comunicación con Cliente

1. Promedio Llamados: este indicador apunta al contacto directo con el cliente a través de los llamados, y así se controlará la suma de llamados realizados en el mes por cliente, ya que se pueden tener varios contactos, y no se sabe cual es el usuario final, por lo que se deben realizar más de un llamado por cliente.

$$Indicador_{24} = \sum_{i=1}^{n} \frac{\text{Llamados}_i}{\text{n}} \tag{6.24}$$

2. Tasa Creación de Contactos: mide del total de contactos que tiene la empresa los contactos nuevos, este es importante porque Wila SpA. sabe que tiene muchas mineras potenciales, sin embargo, no tiene contacto de los usuarios de los equipos mineros como para realizar una primera aproximación.

$$Indicador_{25} = \frac{\text{Contactos}_t - \text{Contactos}_{t-1}}{\text{Contactos}_{t-1}} \tag{6.25}$$

Disminuir Tiempo de Ciclo

1. Promedio Tiempo de Ciclo: con este indicador se podrá conocer con exactitud el tiempo completo que transcurre, entre que se le envía la orden de compra a Schunk para que fabrique el requerimiento del cliente hasta que se le entrega, de esta forma se tendrá certeza del ciclo con el que opera la empresa, y así lograr cuantificar la rapidez de la entrega al cliente. Éste se medirá mensualmente para así lograr hacer un seguimiento constante al indicador.

$$Indicador_{26} = \sum_{i=1}^{n} \frac{\text{Ciclo}_i}{\text{n}} \tag{6.26}$$

Elaborar Productos Innovadores con el uso de Tecnologías

Para Wila SpA. es muy importante introducir el uso de tecnologías en la industria apuntando a disminuir el gap tecnológico existente en la industria.

1. Nuevos Productos: se medirá la creación de nuevos productos en conjunto entre Schunk y Wila SpA., se realizará la medición anual de este indicador, ya que para lograr introducir nueva tecnología en los productos, hay que realizar estudios técnicos, etc.

$$Indicador_{27} = \text{Nuevos Productos}_i \tag{6.27}$$

2. Índice de Productos Nuevos (%): este índice apunta a la venta de estos productos nuevos, midiendo los productos nuevos vendidos, sobre el total de productos, la medición se realizará de forma anual, al igual que el indicador anterior.

$$Indicador_{28} = \frac{\text{Nuevos Productos Vendidos}_t}{\text{Productos Vendidos}_t} \tag{6.28}$$

6.3.4. Perspectiva de Innovación y Aprendizaje

Formar una Cultura Organizacional

1. Ideas Aplicadas (%): con éste se mide el porcentaje de ideas que son sugeridas por el personal, y que llegan a concretarse, ya que la empresa cree en las capacidades de las personas, por lo que pueden contribuir a la mejora continua de las labores desempeñadas por ésta. Este indicador se medirá de forma semestral.

$$Indicador_{29} = \frac{\text{Ideas Aplicadas}_t}{\text{Total Ideas}_t} \tag{6.29}$$

2. Nivel de Satisfacción Trabajadores: para que exista una cultura organizacional, el personal se debe encontrar satisfecho, por lo cuál se debe realizar una medición del nivel de ésta, la medición se realizará semestralmente y será el promedio percibido por los empleados.

$$Indicador_{30} = \sum_{i=1}^{n} \frac{\text{Nivel de Satisfacción}_i}{\text{n}} \tag{6.30}$$

Realizar Capacitaciones del Personal

1. Número de Capacitaciones: se medirán el número de capacitaciones o cursos a los que asiste cada trabajador para fomentar el desarrollo del personal. El indicador se medirá para cada trabajador de forma trimestral, dónde la meta es anual. En este caso, se excluirán todos los cursos o capacitaciones sobre los productos ofrecidos, es decir, escobillas de carbón.

$$Indicador_{31} = \text{Capacitaciones}_i \tag{6.31}$$

Transmitir Conocimiento del Producto

1. Capacitaciones de Producto: como el producto que se comercializa es muy específico, se hace necesario transmitir conocimiento de éste a los trabajadores de Wila SpA. Sin embargo, éste se medirá en horas ya que el técnico de Schunk o el mismo de

Wila SpA., puede realizar pequeñas inducciones en la oficina al personal. Se medirá de forma trimestral e individual a cada trabajador.

$$Indicador_{32} = \text{Horas Capacitación}_i \tag{6.32}$$

6.3.5. Resumen

Dado todos los indicadores presentados por cada uno de los objetivos estratégicos correspondientes a las cuatro perspectivas, es que se hace necesario representar un cuadro de éstos, para manejar un resumen de todos los KPI's creados para el Cuadro de Mando Integral de la empresa Wila SpA, junto con sus metas respectivas, sin embargo, los rangos aceptables y críticos para los indicadores se encuentran en Anexos D. En esta memoria se definieron 32 indicadores, los que se presentan a continuación:

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Fórmula	Frecuencia de Medición	Meta
Financiera	Aumentar la Rentabilidad	Margen	$\frac{Ingresos_t - Costos\ Variables_t}{Ingresos_t}$	Semestral	Aumento 10% semestralmente.
		Variación Utilidad Neta	$\frac{Utilidad\ Neta_t - Utilidad\ Neta_{t-1}}{Utilidad\ Neta_{t-1}}$	Semestral	Crecimiento de un 5%.
		Variación del ROI	$\frac{ROI_t - ROI_{t-1}}{ROI_{t-1}}$	Semestral	5% de crecimiento período a período.
	Realizar Seguimiento al Nivel de Ventas	Monto en Ofertas de Venta	$\sum_{j=1}^{7} Ofertas_j$	Semanal	Estas metas dependen de la facturación y probabilidad del período, para el caso de este año las metas son: $OF = MM\$\ 33$ $OV = MM\$\ 16$
		Monto en Ordenes de Venta	$\sum_{j=1}^{7} OV_j$	Semanal	
		Facturación	$Facturación_i$	Mensual	Este año la meta es de MM $ 850 y luego debe aumentar un 30% en los siguientes dos años y luego aumentar 10% anual.
		Unidades vendidas por Clase de Producto	Q_{ij}	Mensual	Para este año las metas son: $Q_{patas} = 2000$ $Q_{otros\ equipos} = 7000$
		Variación Probabilidad de Éxito de las Cotizaciones	$\frac{Probabilidad_t - Probabilidad_{t-1}}{Probabilidad_{t-1}}$	Trimestral	Debe tener un crecimiento sostenido de un 2%, trimestralmente.
	Controlar Costos Asociados a Importación	Variación Costo de Transporte	$\frac{Costo\ transp_t - Costo\ transp_{t-1}}{Costo\ transp_{t-1}}$	Mensual	Esta variación debe ser cero o negativa, para que represente una disminución.
		Costos Importación	$\frac{Costo_{transp.} + Costo_{agente} + Costo_{almac.}}{Nº\ operaciones}$	Mensual	La meta es lograr tener un control, y velar para que éste no aumente.

Figura 6.3: Cuadro de Mando Integral Wila SpA. 2016, Perspectiva Financiera.
(Fuente: Elaboración Propia).

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Fórmula	Frecuencia de Medición	Meta
Cliente	Obtener Nuevos Clientes	Variación nuevos Clientes	$\frac{Clientes\ Nuevos_t - Clientes\ Nuevos_{t-1}}{Clientes\ Nuevos_{t-1}}$	Semestral	La meta es tener un crecimiento sostenido de un 10%.
	Trabajar Fidelización de Clientes	Variación Clientes Fidelizados	$\frac{Clientes\ Fidelizados_t - Clientes\ Fidelizados_{t-1}}{Clientes\ Fidelizados_{t-1}}$	Semestral	La meta para el primer año es 1 Cliente nuevo Fidelizado por semestre y luego tener un crecimiento sostenido de un 5%.
		Visitas a Terreno por Cliente	$Visitas\ a\ Terreno_i$	Mensual	La meta es 1 visita semestral por cliente.
		Cursos de Capacitación por Cliente	$Cursos_i$	Trimestral	La meta es 1 Curso por cliente al año.
		Campañas Comerciales	$Linkedin_t + Noticias_t + Newsletter_t$ $Llamados_i$	Mensual Trimestral	Meta: 2 publicaciones Meta: 2 llamados
	Mejorar la Satisfacción de los Clientes	Número de Reclamos	$\sum_{i=1}^{n} Reclamos_i$	Trimestral	Meta: 1 reclamo/semestral.
	Cumplir con Estándares de Calidad y Tiempos de Entrega de los Clientes	Productos no Conforme	$\frac{Productos\ Devueltos_i}{Productos\ Entregados_{t-1}}$	Semestral	Meta: 5% anual.
		Atrasos	$\frac{Atrasos_i}{\sum_{i=1}^{Atrasos} Dias\ Atraso_i}$ $Atrasos$	Trimestral	Meta: 2 Atrasos Meta: 5 días
		Prórrogas Solicitadas	$Prórrogas_i$	Trimestral	Las prórrogas no deben ser más de 4.
	Realizar Seguimiento a la Productividad de los Clientes	Promedio Variación Productividad con Wila	$\frac{\sum_{i=1}^{n} Productividad_i}{n}$	Anual	El promedio debiese ser de un 15%.

Figura 6.4: Cuadro de Mando Integral Wila SpA. 2016, Perspectiva del Cliente.
(Fuente: Elaboración Propia).

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Fórmula	Frecuencia de Medición	Meta
Interna	Mejorar Planificación Comercial	Efectividad Visitas a Clientes	$\frac{Visitas\ Concretadas_t}{Visitas\ Planificadas_t}$	Mensual	La meta será de un 90%.
	Mejorar Seguimiento en la Comunicación con Cliente	Promedio Llamados	$\frac{\sum_{i=1}^{n} Llamados_i}{n}$	Mensual	El promedio debe ser 3 por cliente.
		Tasa Creación de Contactos	$\frac{Contactos_t - Contactos_{t-1}}{Contactos_{t-1}}$	Mensual	Meta: es de un 15%.
	Disminuir Tiempos de Ciclo	Promedio Tiempo de Ciclo	$\frac{\sum_{i=1}^{n} Ciclo_i}{n}$	Mensual	La meta es de 15 dias.
	Elaborar Productos Innovadores con el uso de Tecnologías	Nuevos Productos	$Nuevos\ Productos_i$	Anual	Meta: 2 productos nuevos al año.
		Índice de Productos Nuevos	$\frac{Nuevos\ Productos\ Vendidos_t}{Productos\ Vendidos_t}$	Anual	Los productos nuevos deben representar el 10% de las ventas

Figura 6.5: Cuadro de Mando Integral Wila SpA. 2016, Perspectiva Interna.
(Fuente: Elaboración Propia).

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Fórmula	Frecuencia de Medición	Meta
Innovación y Aprendizaje	Formar una Cultura Organizacional	Ideas Aplicadas (%)	$\frac{Ideas\ Aplicadas_t}{Total\ Ideas_t}$	Semestral	La meta debe ser de un 50%
		Nivel de Satisfacción Trabajadores	$\frac{\sum_{i=1}^{n} Nivel\ de\ Satisfacción_i}{n}$	Semestral	El nivel de satisfacción de cada trabajador debe ser mínimo 95%
	Realizar Capacitaciones del Personal	Número de Capacitaciones	$Capacitaciones_i$	Trimestral	La meta es de 2 capacitaciones por trabajador al año.
	Transmitir Conocimiento del Producto	Capacitaciones de Producto	$Horas\ Capacitación_i$	Trimestral	Meta: 30 horas/semestre

Figura 6.6: Cuadro de Mando Integral Wila SpA. 2016, Perspectiva Innovación y Aprendizaje.
(Fuente: Elaboración Propia).

7 | Plan para la Implementación

Para la implementación del BSC diseñado para la empresa Wila SpA. es necesario cuantificar todos los recursos necesarios, para que sea exitosa la implementación y perdure en el tiempo.

De esta forma, se considerarán dos etapas, primero la organización debe comprender los conceptos que involucra el BSC, para que se obtengan mejores resultados a la hora de la medición de los indicadores, y se busquen formas para mejorar los mismos, además de la constante búsqueda de nuevos indicadores para complementar el ya creado, esto porque la implementación de esta herramienta de gestión es crítica, siendo primordial familiarizar a la organización con estos conceptos. Por otro lado, como segunda etapa, viene lo que es la operación de éste dónde hay que considerar un sistema de gestión, en el cuál se encuentre alojado el BSC, permitiendo la visualización para los integrantes de la organización y para ir controlando los indicadores por cada perspectiva.

Para la primera etapa, se deberán realizar una serie de reuniones con toda la organización, para que logren entender lo que es una Estrategia, Objetos Estratégicos, CMI, y así aterrizar los conceptos a la empresa en la que se encuentran insertos, Wila SpA. Luego de esta primera etapa, las reuniones se deberán hacer con los encargados de cada área (Comercial, Financiera y Operaciones) para informar y discutir sobre los objetivos estratégicos e indicadores que le corresponden, junto con la periodicidad de medición de éstos y la meta de cada uno. En Anexos E se encuentran los indicadores junto con los responsables de cada uno.

Luego en la operación, se deberán realizar reuniones anuales estratégicas como mínimo, para analizar las modificaciones que se deban realizar al CMI, de acuerdo a los resultados obtenidos, metas o cambios ocurridos, tanto en la industria como cambios internos de la

organización. En este mismo sentido, se realizarán reuniones con los encargados de cada área para ver el comportamiento del área en función del CMI, y si es necesario, crear indicadores más específicos para el área.

7.1. Costos asociados a la Implementación

Para llevar a cabo todo el trabajo realizado hay que realizar un breve estudio considerando este proceso como un proyecto en el que se determinarán todos los costos asociados, junto con los beneficios percibidos por la firma y asociar una carta gantt para estimar la duración de éste.

Para lograr un correcto desarrollo del BSC debe existir un encargado de éste en el área de Control de Gestión, que la empresa desde este año ya contaba con un jefe de área que tenía como desafío desarrollar un BSC, para luego proceder con su implementación, por lo tanto, este es el primer recurso necesario y para cuantificarlo se considera un costo fijo, su sueldo mensual. Considerando el hecho mismo que es una pyme y que la misma dinámica de las empresas de este tamaño es que las personas que componen la organización deben estar realizando muchas actividades que a veces no son las relacionadas al área en que se encuentran, es que se tornará necesario contar con una persona que haga de Asistente para el Ing. en Control de Gestión para que apoye con todos los reportes, preocuparse de la revisión de éstos, entre otros y que su única preocupación sea el correcto funcionamiento del BSC, reportándole el trabajo al jefe del área de Control de Gestión.

Luego, la empresa considera importante que el CMI quede reflejado en un sistema de gestión como es Sharepoint, herramienta de Microsoft que permite compartir información con diversos usuarios a través de diversos dispositivos y a toda hora. Actualmente, Wila SpA. cuenta con un ERP potente como es SAP Business One la versión 9.1, por lo que el sistema de gestión tendrá que levantar la información de esta gran base de datos, se prefiere alojar el BSC en otro sistema de información distinto de SAP porque para éste último, se deben comprar licencias para cada usuario que tienen un valor aproximado de US$ 1.250 cada una, mientras que Sharepoint queda alojado en una IP a la que todos pueden tener acceso de forma libre. De esta manera, se tendrá que contratar a un programador que instale

y configure Sharepoint, además de realizar todos los informes necesarios para obtener los indicadores de CMI. La firma ya cuenta con un programador, que estimó el trabajo en un total de 58,5 horas de trabajo con un costo por hora de 1,3 UF, esto se considera sólo para el primer año, que es dónde se realiza el mayor trabajo, del segundo año en adelante son ajustes, los que se deben considerar en caso que haya que realizar alguna variación al CMI que consideraremos como el 25 % de las horas del programador.

No existen otros costos asociados ya que las reuniones que se llevarán a cabo, será con el personal de la empresa, que ya se encuentran en los costos fijos de la empresa, por lo que no se consideran como un nuevo recurso asociado a este proyecto.

A modo de resumen, los costos asociados a la implementación del Balanced Scorecard en Wila SpA. son los siguientes:

Tabla 7.1: Costos de Implementación.

Recurso	Año 1	Año 2 en adelante
Ingeniero	$13.200.000	$13.200.000
Asistente BSC	$6.000.000	$6.000.000
Instalación y Config. de Sharepoint	$238.042 (9,1 UF)	-
Programador	$1.751.310 (66,95 UF)	-
Ajustes Sharepoint	-	$437.893 (16,74 UF)
Total	**$ 21.189.352**	**$ 19.637.893**

En la tabla anterior se consideró para la transformación de la UF, el valor del día 05 de Agosto ($ 26.158,48).

Con los costos ya definidos se pueden resumir las tareas mencionadas previamente en un Carta Gantt para ver la distribución de éstas:

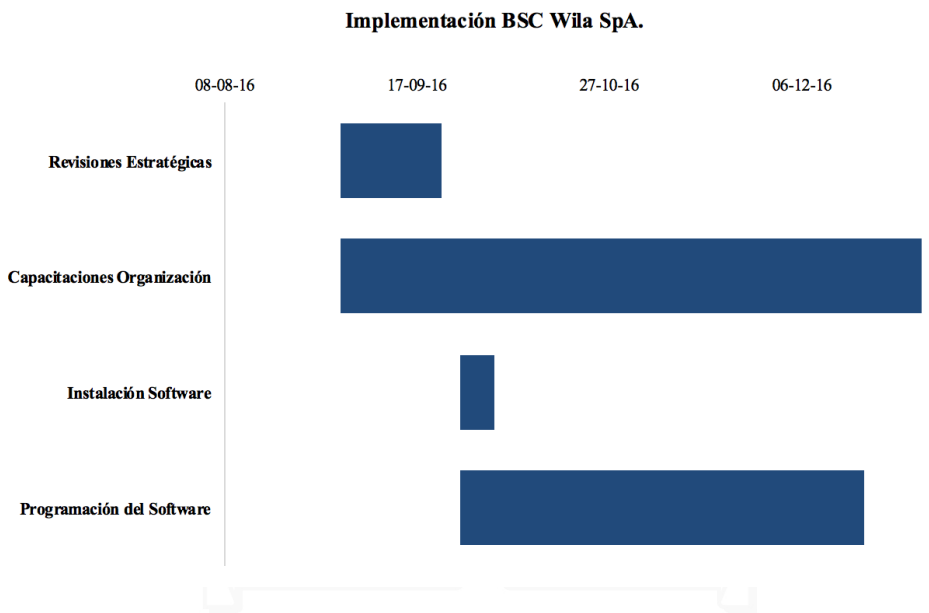


Figura 7.1: Implementación BSC Wila SpA. 2016.
(Fuente: Elaboración Propia).

Se pretende finalizar la implementación del BSC en la empresa a finales del presente año, completando cuatro meses de capacitación con la organización en la que se realizarán reuniones semanales en los primeros dos meses para abordar los conceptos que trata el BSC, y luego los dos meses restantes realizar dos reuniones mensuales para ir viendo inquietudes y repasar lo aprendido. La instalación del software debería tomar 3 meses aproximadamente, ya que el programador no trabajaría a tiempo completo en este proyecto y finalmente en el primer mes hay que realizar las primeras tres semanas de Septiembre reuniones con la plana gerencial de la empresa para revisar detalles del BSC y así realizar las modificaciones pertinentes. Es necesario destacar, que esto es sólo la planificación para la impementación de la herramienta y una vez instalada se puede empezar a operar porque los indicadores serán calculados cada vez que se requiera el reporte.

7.2. Beneficios asociados al BSC

La implementación de esta herramienta trae consigo diversos beneficios, de los cuáles se podrán cuantificar algunos y así determinar el atractivo monetario para la empresa al implementar el BSC. En primer lugar, los mayores beneficios que se obtienen al mejorar

la probabilidad de éxito de las cotizaciones que realiza la empresa, ya que en el primer año puede llegar a aumentar en un 8 % (trimestralmente debe mostrar un aumento de un 2 %) en comparación al estado actual, que como se puede apreciar en la Figura 6.1 dónde se muestran los montos acumulados, la probabilidad de éxito promedio de los primeros 7 meses del presente año es de un 53 %. De esta forma, en la siguiente tabla se consideran los montos extremos, vale decir, mínimo y máximo junto con el promedio de las cotizaciones en un año para ver la sensibilidad del beneficio obtenido, considerando que el comportamiento de un mes se mantenga en el tiempo por un año:

Tabla 7.2: Variación del beneficio.

Valor	Monto	Beneficio
Mínimo	$466.674.511	$37.333.961
Máximo	$1.672.442.017	$133.795.361
Promedio	$1.069.558.264	$85.564.661

Para los valores de la tabla anterior, se consideraron los valores en cotizaciones que tiene la empresa en el mejor y peor mes del período comprendido entre los meses de enero a julio del presente año, proyectandolos a un año y así obtener el beneficio del indicador asociado. Por lo tanto, bajo los tres escenarios los beneficios obtenidos por la empresa sólo al observar esta variable, son superiores al costo asociado de implementar el BSC, el escenario que se encuentra más cercano a la realidad de la empresa es el promedio, por lo que se obtiene un beneficio inmediato al primer año de $64.375.309.

Este beneficio es bastante alcanzable, considerando que el BSC tiene asociado realizar trabajos de fidelización con los clientes, como es la constante comunicación con ellos, cursos de capacitación, visitas a terreno, entre otras.

Además, es necesario conocer de forma individual el valor potencial de un cliente nuevo, tomando en cuenta que el BSC apunta a crear nuevos clientes. Para ello, se considerarán los clientes potenciales que está trabajando la empresa hasta el día 05 de Agosto del presente año bajo la misma dinámica anterior, tomando el máximo, mínimo y el promedio de los clientes con los que se está trabajando:

Tabla 7.3: Valor de Clientes nuevos.

Valor	Monto
Mínimo	$1.916.040
Máximo	$84.394.754
Promedio	$19.119.241

Otros beneficios asociados a la implementación del BSC son los siguientes:

- Mejorar la percepción de los clientes al tener menores tiempos de ciclo, menos solicitudes de prórrogas y productos disconformes, de esta forma la eficiencia en las operaciones serán valoradas por los clientes, al estar comprometidos con ellos entregando los productos que ellos necesitan cuando los necesitan. Esto puede transformarse, en un mayor nivel de satisfacción de los mismos.

- Aumentar el nivel técnico del equipo, esto se logrará al realizar constantes capacitaciones al personal tanto de los productos comercializados por la empresa junto con capacitaciones en diversos ámbitos, subiendo el nivel profesional de las personas formándolas y entregándoles mayores conocimientos.

- Empoderar a los jefes de área, esto se logrará a través del BSC ya que los jefes podrán estar en conocimiento constante del desempeño de sus áreas, al estar informados de los indicadores. Con estos, podrán tomar decisiones con resultados numéricos y no por estimaciones subjetivas de cada uno.

- Mejorar la toma de decisiones será natural con el hecho de incorporar esta herramienta al control de la empresa, porque ya no se tomarán las decisiones sólo en base de los resultados financieros de la empresa, sino que habrá una mirada integral del resultado de la misma, dónde se podrá conocer dónde se encuentran las etapas críticas para el desempeño de la firma.

8 | Conclusiones y Recomendaciones

Wila SpA. es considerada una pyme que en sus tres años de existencia ha tenido un desarrollo y crecimiento exitoso en la industria, por lo que la herramienta de gestión confeccionada en esta memoria, le permitirá seguir por este camino al estar controlando las diversas aristas de la empresa en un sólo sistema de gestión, y así poder tomar mejores decisiones en el momento adecuado. Esto se puede concluir, luego de realizar un extenso análisis de la firma, del entorno de la misma considerando tanto factores externos a ésta como internos, para de esta forma lograr identificar las fortalezas y oportunidades que tiene la firma y plasmarlas en el BSC desarrollado.

Además es importante señalar que la estrategia que tiene la empresa, al ser de nicho, le permitirá sobrevivir en el entorno competitivo en el que se encuentra compitiendo con grandes multinacionales. De esta forma el BSC aporta a la organización ayudando a que cada uno de los empleados que la componen, logren entender el propósito de ellos al interior de ésta al integrarlos desde una mirada estratégica de la empresa.

En este sentido, la implementación de esta herramienta representa un gran beneficio económico para la empresa, como se mencionó al sólo evaluar una de las variables incluídas en el BSC en el que se alcanzarían beneficios alrededor de los $64 MM, sin considerar todos los beneficios adicionales, que son más difíciles de cuantificar pero que sin lugar a dudas, ayudan en el desempeño de la misma. Este beneficio estimado es sólo considerando el primer año de funcionamiento del BSC. Sin embargo, es claro que los beneficios irán aumentando en el tiempo.

Es importante destacar, que es en esta etapa dónde los recursos deben abocarse para lograr el objetivo final, que es lograr la completa operación del CMI propuesto. Para ésto es necesario informar a la organización para lograr hacerla partícipe y así lograr mejores

resultados, a través de la constante retroalimentación para ir formando un sistema más robusto y potente, que logre traducir las bases de la estrategia de la empresa. También, es muy relevante el liderazgo que debe lograr el encargado del proyecto, ya que se está trabajando con personas dónde los conflictos pueden aparecer a diario, sobretodo cuando se empieza a implementar una nueva forma de trabajar, ya que el ser humano basa su conducta en hábitos, por lo que el mayor desafío pasa por lograr que todos se involucren en este nuevo modelo.

Para este caso, es relevante mencionar que el Balanced Scorecard trabajado en esta memoria, es sólo la primera aproximación al uso de esta herramienta en la empresa, ya que, es la primera vez que se propone el uso de esta herramienta en la firma del estudio. Por lo que es claro, que es muy probable que el diseñado en esta memoria no sea el que estén utilizando en dos o tres años más, ya que ese es el atractivo de la herramienta, el poder ir transformándose, de acuerdo a las direcciones que toma la empresa logrando adecuarse a las necesidades de la misma como se puede apreciar claramente en la metodología del BSC que es como un círculo vicioso dónde continuamente se deben estar revisando los cuatro pilares de ésta como son:

- Traducir la visión
- Comunicar y vincular
- Planificación de negocios
- Feedback y aprendizaje

Logrando hilar estos cuatro puntos y entendiendo la criticidad de la implementación del CMI, considerando el tiempo que se le debe destinar a la preparación de la organización, los recurso, entre otros, es que la empresa debería empezar a operar, con el sistema de gestión a comienzos del próximo año, y empezar con la medición de los indicadores propuestos, que serán las bases para medir el resultado de la empresa desde diversas perspectivas.

En este sentido, los objetivos del trabajo presentado comprendían sólo el diseño de un CMI para la firma estudiada dónde además, se entregó una aproximación de cómo se debería desarrollar la implementación junto con los costos y tiempos asociados, sin

embargo, el trabajo no asegura el éxito de la implementación de la herramienta ya que hay muchas otras variables, que no han sido consideradas como podría ocurrir que exista algún problema con el liderazgo del proyecto, con el programador, con la organización, entre otras y por lo mismo es que se ha hecho énfasis en la implementación del BSC.

Además, el BSC presentado es muy particular dado el rubro en el que se encuentra la empresa, que es la minería, sin embargo, si la empresa tiene pensado cambiar de industria ya sea a la energía, ferrocarriles u otras, sería necesario realizar un completo rediseño del BSC o más bien confeccionar uno nuevo para la nueva línea de negocios, ya que en primer lugar la industria sería distinta y las condiciones también, por lo que los indicadores diseñados en este trabajo no aplicarían para esta nueva línea de Wila SpA.

Por último, como recomendación a la firma es necesario indicar que no debe centrarse para la aplicación de esta herramienta en el sistema de gestión, ya que de hecho esa es una de las críticas al BSC, que las bases de éste radican en un sistema, entonces no debe dejar de lado las reuniones para monitorear los indicadores y realizar revisiones periódicas de que los resultados que arroja el sistema son los correctos y así evitar errores en un futuro, y no se deben dejar de lado los indicadores de la perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento que representa las bases de la herramienta, dónde es la única que no es posible de automatizar en un 100 %.

Bibliografía

ABB (2016). Quiénes somos. 5.2.5

Aramburú, Carlos (2000). Visión y misión : relacionando la idea del proyecto y el grupo ejecutor. 3.2.1, 3.2.2

Baena, Ernesto; Sanchez, John; Montoya Omar (2003). El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. *Scientia et Technica*, (23), 61–66. 3.1.2

Carrión, Juan (2007). *Estrategia: de la visión a la acción*. 3.2.1, 3.2.2

Centro de Estudios del Cobre y la Minería (2013). La Minería como plataforma para el desarrollo : Hacia una relación integral y sustentable de la industria minera en Chile. (pp. 1–21). 2.1

Chandler, Alfred (1962). *Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise*. 3.2.3

Chapman, Alan (2004). Análisis DOFA y análisis PEST. (pp. 1–11). 3.1.1

Comisión Chilena del Cobre (2016a). Exportaciones de cobre, minería y no mineras anual. (document), 2.1, 2.1

Comisión Chilena del Cobre (2016b). Precio nominal cobre anual. (document), 2.2

Consejo Minero (2014). Chile y la minería : desafíos de competitividad. (pp. 1–56). 2.1

Consejo Minero (2016). Minería en Cifras. (pp. 1–57). 2.1

David, Fred (2003). Conceptos de Administración Estratégica. (pp. 370). 3.1.3

Donoso, Manuel (2013). El mercado del cobre a nivel mundial : evolución , riesgos , características y potencialidades futuras. *Revista Chilena de Ingeniería*, 21, 248–261. 2.1

Fernández, Alberto (2001). El Balanced Scorecard : ayudando a implantar la estrategia. *IESE - Revista de Antiguos Alumnos*, (pp. 31–42). 3.4

Finning (2016). Quiénes somos. 5.2.5

Francés, Antonio (2006). *Estrategia y planes para la empresa: con el cuadro de mando integral*. 3.2.3

Fundación Chile (2014a). Fuerza Laboral de la Gran Minería. 2014-2023. Diagnóstico y recomendaciones. (pp. 144). (document), 5.1, 5.1

Fundación Chile (2014b). Proveedores de la Minería Chilena. *Orientaciones Estratégicas para la Innovación*. 2.2

General Electric (2016). General electric. 5.2.5

Hax, Arnoldo; Wilde, Dean (2003). The Delta Model - a New Framework of Strategy. (pp.21̃). (document), 3.6, 3.5

Hirschman, Albert (1964). The Paternity of an Index. *American Economic Review*. 5.2.5

Joy Global (2016). Company information. 5.2.5

Kaplan, Robert ; Norton, David (2007). Usar el Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica. *Harvard Business Review*, Julio, 2–11. (document), 4, A.1

Kaplan, Robert ; Norton, David (2008). Dominar el sistema de gestión. *Harvard Business Review*. 3.2.1, 3.2.2

Kaplan, Robert; Norton, David (1993). Putting the Balanced Scorecard to Work. *Harvard Business Review*. 3.4

Kaplan, Robert; Norton, David (2000). Having Trouble with Your Strategy? Then Map It. *Harvard Business Review*. (document), 3.3, 3.2

Kaplan, Robert; Norton, David (2005). El Balanced Scorecard : Mediciones que impulsan el desempeño. *Harvard Business Review*. (document), 3.4, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4

Kaplan, Robert; Norton, David (2012). Focusing your oroganization on strategy - with the Balanced Scorecard. *Harvard Business Review*, 25(3), 243–256.

Komatsu (2016). Products. 5.2.5

Korinek, Jane (2013). Mineral Resource Trade in Chile. *OECD Trade Policy Papers*, (145). 2.2

Kovacevic, Antonio; Reynoso, Álvaro (2014). *El Diamante de la Excelencia Organizacional*. (document), 3.5, 3.4

Mac-Lean V., Andrés (2013). Competitividad de la minería Chilena. (pp.76̃). 2.1, 2.1

Martínez, Daniel; Milla, Artemio (2012). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. 3.1.1

Ministerio de Hacienda (2016). Glosario. 2.1

Ministerio de Minería (2013). Minería en Chile : Impacto en Regiones y Desafíos para su Desarrollo. (pp. 260). 2.1

Olarte, Juan Pablo; García, Alberto (2009). Factores clave de éxito para una implantación exitosa del Sistema de Gestión Estratégica "Balanced Scorecard". *Revista EAN*, (65), 49–76.

Porter, Michael (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 108(6), 18. (document), 3.1.2, 3.1, 3.1.2

Porter, Michael (2011). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review*. 3.2.3

Ramírez, José (2002). Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. (pp. 54–61). 3.1.3

Schunk (2016). Key figures. 1.1

Scott-Kemmis, Don (2011). Australian Story - The Formation of Australian Mining Technology Services and Equipment Suppliers. (pp. 1–90). 2.1

Siemens (2016). About siemens. 5.2.5

Smith, Walter (1965). Teoría de las colas. *Methuen & Co*. 3.2.1

Talancón, Humberto Ponce (2006). La matriz FODA : una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. *Contribuciones a la Economia*, (pp.Ĩ6). 3.1.3

Tzu, Sun (1963). *The art of war*. 3.2.3

Vargas, Hernán (2015). Mineras nacionales bajan costos en más de us$ 730 millones y redoblan esfuerzos para el resto de 2015. 2.1

WEG (2016). Historia. 5.2.5

A | Metodología para un BSC

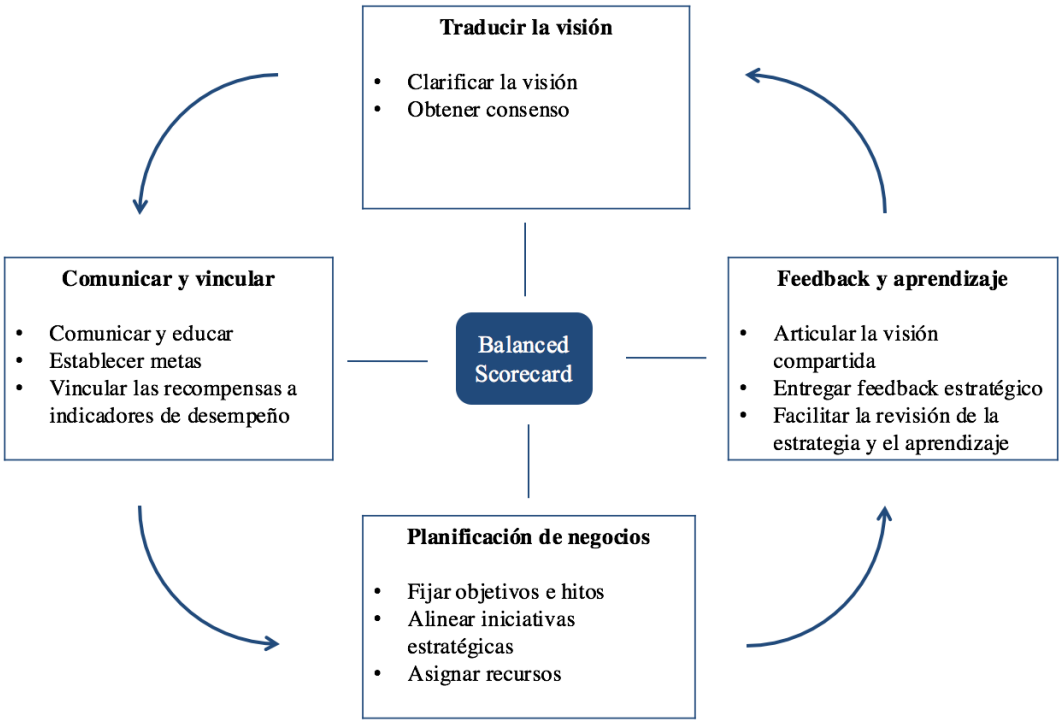


Figura A.1: Diseño de un BSC.

(Fuente: Elaboración propia, Kaplan, Robert ; Norton (2007))

B | Herfindahl Hirschmann Index (HHI)

Este índice permite cuantificar la concentración en una industria, para el cálculo de éste se consideran las participaciones de mercado de cada firma que participa en la industria, como queda de manifiesto en la siguiente ecuación:

$$HH = \sum_{i=1}^{n} x_i = P_i^2$$

Como esta medida permite ver la concentración de una industria, en este caso Chile tiene una tabla de rangos de concentración para las industrias, ya que para cierto rango la Fiscalía Nacional Económica interviene al existir problemas en la industria, en términos de la competencia. La tabla se encuentra a continuación:

Tabla B.1: Niveles de Concentración.

Rango	Nivel
0 - 0,1	Baja
0,1 - 0,2	Media
0,2 - 0,28	Alta
0,28 - 1	Muy Alta

C | Flujo de Procesos Wila SpA.

En términos del proceso, este se inicia cuando Wila SpA. es invitado a participar de una licitación o contrato, esto se comunica a través de los portales de compra que manejan las mineras ya sea quadrem, portal de compras de Codelco, etc. Cuando no se tiene toda la información necesaria para identificar el producto requerido, el área comercial empieza a buscar dicha información contactándose con el comprador o usuario.

Una vez que se decide participar de la licitación, se realiza una oferta de venta que es el realizar una cotización en el portal respectivo, y además, en SAP que es el ERP que tiene implementado la empresa, se ingresa la oferta para tener el registro. Luego, si ésta oferta es aceptada por parte del cliente, vale decir, la licitación es ganada, se procede a realizar el siguiente documento, ya que el cliente emite una orden de compra y para Wila SpA. esto corresponde a una orden de venta que se ingresa en SAP y en el portal de compra.

En esta etapa, se realizan los pedidos a los proveedores pudiendo ser Prodin, Schunk o Dukane, cuando es a este último, en la mayoría de los casos se trata de una transacción del tipo EWX por lo que una vez fabricados los productos Dukane, se preocupa de despachar y Wila SpA. sólo factura. En cambio, en los otros dos casos, es Wila SpA. el que debe realizar el despacho a bodegas consolidadas, previamente se debe realizar las guías de despacho y facturas respectivas que se ingresan en SAP para cuadrar todos los movimientos internos.

Por último, para cerrar el ciclo del proceso se debe realizar el seguimiento de la factura, ya que la mayoría de los clientes pagan a 30 días y luego ingresar el pago para que de esta forma se cierre todo el proceso de venta.

El proceso se resume en el siguiente diagrama:

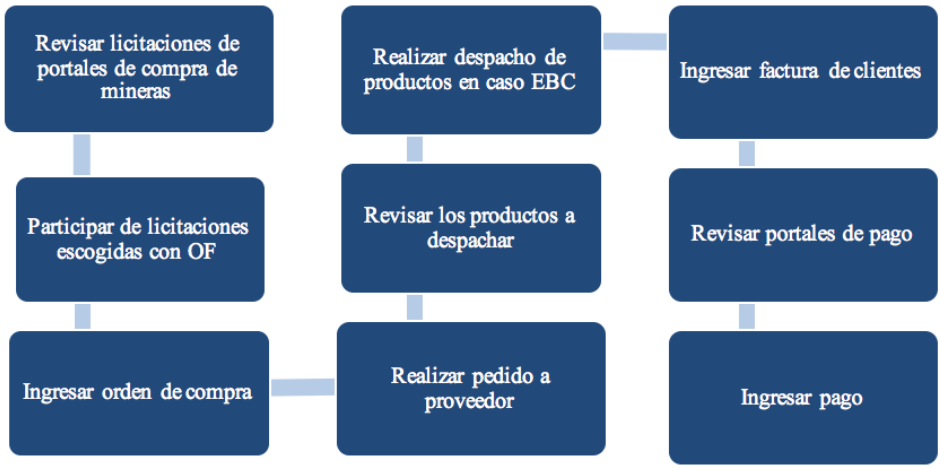


Figura C.1: Flujo del Proceso.
(Fuente: Elaboración Propia, Wila).

Ahora, profundizando en los procesos operacionales para una importación, la Encargada de Operaciones debe conocer previamente el tamaño de la carga y el valor FOB de ésta, para saber el mecanismo de transporte a utilizar porque existen ciertas condiciones como que cuando el valor de la carga supera los USD 1.000, debe ser internada por un Agente de Aduana, y en caso contrario, puede el courier internarla o cuando el peso supera los 66 kg cargables de acuerdo a los costos, es conveniente operar la carga con un embarcador y en caso contrario con courier. El embarcador y courier con los que opera la empresa son D&D y TNT respectivamente.

Luego, de acuerdo a las características de la carga que se operará se debe contactar al transportista y Agente de Aduana que se encarga de toda la documentación para ingresar la carga al país, los documentos para internar necesarios son Certificado de Origen, Packing List y Guía Aérea (AWB), el certificado de origen en caso de los países que exista tratados de libre comercio, permiten no pagar derechos aduaneros (Ad. valorem) que corresponde al 6 % del valor CIF de la carga y la guía aérea es para la mayoría de las cargas operadas por Wila SpA. porque el transporte se hace en avión.

D | Rangos para los Indicadores del BSC

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Meta	Rangos	
				Regular	Crítico
Financiera	Aumentar la Rentabilidad	Margen	Aumento 10% semestralmente.	8%	6%
		Variación Utilidad Neta	Crecimiento de un 5%.	4%	2%
		Variación del ROI	5% de crecimiento período a período.	4%	2%
	Realizar Seguimiento al Nivel de Ventas	Monto en Ofertas de Venta	Estas metas dependen de la facturación y probabilidad del período, para el caso de este año las metas son:	$OF = MM\$\ 30$	$OF = MM\$\ 25$
		Monto en Ordenes de Venta	$OF = MM\$\ 33$ $OV = MM\$16$	$OV = MM\$14$	$OV = MM\$12$
		Facturación	Este año la meta es de MM $ 850 y luego debe aumentar un 30% en los siguientes dos años y luego aumentar 10% anual.	Dos primeros años: 25% Posterior: 8%	Dos primeros años: 20% Posterior: 6%
		Unidades vendidas por Clase de Producto	Para este año las metas son: $Q_{palas} = 2000$ $Q_{otros\ equipos} = 7000$	$Q_{palas} = 1600$ $Q_{o.eq} = 6800$	$Q_{palas} = 1300$ $Q_{o.eq} = 6500$
		Variación Probabilidad de Éxito de las Cotizaciones	Debe tener un crecimiento sostenido de un 2%, trimestralmente.	1,50%	1%
	Controlar Costos Asociados a Importación	Variación Costo de Transporte	Esta variación debe ser cero o negativa, para que represente una disminución.	0%	5%
		Costos Importación	La meta es lograr tener un control, y velar para que éste no aumente.	0%	5%

Figura D.1: Rangos para Perspectiva Financiera.

(Fuente: Elaboración Propia).

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Meta	Rangos	
				Regular	Crítico
Cliente	Obtener Nuevos Clientes	Variación Nuevos Clientes	La meta es tener un crecimiento sostenido de un 10%.	8%	6%
	Trabajar Fidelización de Clientes	Variación Clientes Fidelizados	La meta es tener un crecimiento sostenido de un 5%.	3%	2%
		Visitas a Terreno por Cliente	La meta es 1 visita semestral por cliente.	-	-
		Cursos de Capacitación por Cliente	La meta es 1 Curso por cliente al año.	-	-
		Campañas Comerciales	Meta: 2 publicaciones Meta: 2 llamados	-	-
	Mejorar la Satisfacción de los Clientes	Número de Reclamos	Meta: 1 reclamo/semestral.	2 reclamos / semestral	3 reclamos / semestral
	Cumplir con Estándares de Calidad y Tiempos de Entrega de los Clientes	Productos no Conforme	Meta: 5% anual.	7%	9%
		Atrasos	Meta: 2 Atrasos Meta: 5 días	3 Atrasos 7 días	4 Atrasos 10 días
		Prórrogas Solicitadas	Las prórrogas no deben ser más de 4	6	8
	Realizar Seguimiento a la Productividad de los Clientes	Promedio Variación Productividad con Wila	El promedio debiése ser de un 15%.	12%	10%

Figura D.2: Rangos para Perspectiva del Cliente.

(Fuente: Elaboración Propia).

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Meta	Rangos	
				Regular	Crítico
Interna	Mejorar Planificación Comercial	Efectividad Visitas a Clientes	La meta será de un 90%.	85%	80%
	Mejorar Seguimiento en la Comunicación con Cliente	Promedio Llamados	El promedio debe ser 3 por cliente.	-	-
		Tasa Creación de Contactos	Meta: es de un 15%.	12%	10%
	Disminuir Tiempos de Ciclo	Promedio Tiempo de Ciclo	La meta es de 15 días.	17 días	20 días
	Elaborar Productos Innovadores con el uso de Tecnologías	Nuevos Productos	Meta: 2 productos nuevos al año.	1	-
		Índice de Productos Nuevos	Los productos nuevos deben representar el 10% de las ventas	8%	5%

Figura D.3: Rangos para Perspectiva Interna.

(Fuente: Elaboración Propia).

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Meta	Rangos	
				Regular	Crítico
Innovación y Aprendizaje	Formar una Cultura Organizacional	Ideas Aplicadas (%)	La meta debe ser de un 50%	40%	35%
		Nivel de Satisfacción Trabajadores	El nivel de satisfacción de cada trabajador debe ser mínimo 95%	-	-
	Realizar Capacitaciones del Personal	Número de Capacitaciones	La meta es de 2 capacitaciones por trabajador al año.	-	-
	Transmitir Conocimiento del Producto	Capacitaciones de Producto	Meta: 30 horas/semestre	25 horas/semestre	20 horas/semestre

Figura D.4: Rangos para Perspectiva de Innovación y Aprendizaje.

(Fuente: Elaboración Propia).

E | Responsables de los Indicadores del BSC

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Responsable
Financiera	Aumentar la Rentabilidad	Margen	Ing. Control de Gestión (Finanzas)
		Variación Utilidad Neta	Ing. Control de Gestión (Finanzas)
		Variación del ROI	Ing. Control de Gestión (Finanzas)
	Realizar Seguimiento al Nivel de Ventas	Monto en Ofertas de Venta	Gerente Comercial
		Monto en Ordenes de Venta	Gerente Comercial
		Facturación	Gerente Comercial
		Unidades vendidas por Clase de Producto	Gerente Comercial
		Variación Probabilidad de Éxito de las Cotizaciones	Gerente Comercial
	Controlar Costos Asociados a Importación	Variación Costo de Transporte	Encargada de Operaciones
		Costos Importación	Encargada de Operaciones

Figura E.1: Rangos para Perspectiva Financiera.

(Fuente: Elaboración Propia).

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Responsable
Cliente	Obtener Nuevos Clientes	Variación Nuevos Clientes	Gerente Comercial
	Trabajar Fidelización de Clientes	Variación Clientes Fidelizados	Ing. de Desarrollo
		Visitas a Terreno por Cliente	Gerente Comercial
		Cursos de Capacitación por Cliente	Gerente Comercial
		Campañas Comerciales	Gerente Comercial
	Mejorar la Satisfacción de los Clientes	Número de Reclamos	Gerente Comercial
	Cumplir con Estándares de Calidad y Tiempos de Entrega de los Clientes	Productos no Conforme	Gerente Comercial
		Atrasos	Encargada de Operaciones
		Prórrogas Solicitadas	Encargada de Operaciones
	Realizar Seguimiento a la Productividad de los Clientes	Promedio Variación Productividad con Wila	Ing. de Desarrollo

Figura E.2: Responsables Perspectiva del Cliente.

(Fuente: Elaboración Propia).

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Responsable
Interna	Mejorar Planificación Comercial	Efectividad Visitas a Clientes	Gerente Comercial
	Mejorar Seguimiento en la Comunicación con Cliente	Promedio Llamados	Gerente Comercial
		Tasa Creación de Contactos	Gerente Comercial
	Disminuir Tiempos de Ciclo	Promedio Tiempo de Ciclo	Encargada de Operaciones
	Elaborar Productos Innovadores con el uso de Tecnologías	Nuevos Productos	Gerente Comercial
		Índice de Productos Nuevos	Gerente Comercial

Figura E.3: Responsables Perspectiva Interna.

(Fuente: Elaboración Propia).

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Responsable
Innovación y Aprendizaje	Formar una Cultura Organizacional	Ideas Aplicadas (%)	Ing. Control de Gestión
		Nivel de Satisfacción Trabajadores	Ing. Control de Gestión / Gerente General
	Realizar Capacitaciones del Personal	Número de Capacitaciones	Ing. Control de Gestión
	Transmitir Conocimiento del Producto	Capacitaciones de Producto	Ing. Control de Gestión

Figura E.4: Responsables Perspectiva de Innovación y Aprendizaje.

(Fuente: Elaboración Propia).