UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

Departamento de Ingeniería Comercial

MBA

PLAN ESTRATÉGICO PARA UNA EMPRESA DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN DEL SECTOR MINERO

Tesis de Grado presentada por

Sebastián Andrés Escobar Gutiérrez

Como requisito para optar al grado de

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Director de Tesis: Lionel Valenzuela

2016

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO 8
ABSTRACT 9
INTRODUCCIÓN 10
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS 11
Objetivo General 11
Objetivos Específicos 11
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES GENERALES 12
1.1 OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DE LA INDUSTRIA MINERA 13
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 15
1.2.1 Alcance de la Tesis 15
1.2.2 Contexto 16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 19
2.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA 20
2.1.1 Definir Misión y Visión de la Empresa 20
2.2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO 22
2.2.1 Análisis del Macro Entorno Mediante Método PESTLE 23
2.2.2 Análisis Externo mediante el Método de las 5 Fuerzas de Porter. 29
2.2.3 Análisis de la Empresa y su relación con el entorno mediante Análisis FODA 34
2.2.4 Objetivo Estratégico 36
2.2.5 Determinación de Estrategia 36
2.2.6 Formulación de Cuadro de Mando Integral 37
2.3 METODOLOGÍA 39
CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO INTERNO 41
3.1 NEGOCIO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN 42
3.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA INNOVA 42
3.3 FUNCIONES DE LA EMPRESA INNOVA DIAGNOSTICADAS 43
CAPÍTULO IV: PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA 54
4.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA 55
4.1.1 Misión 55
4.1.2 Visión 55

4.2 ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO MEDIANTE EL MÉTODO PESTLE 55
4.2.1 Político 55
4.2.2 Económico.....57
4.2.3 Social.....58
4.2.4 Tecnología.....59
4.2.5 Legal.....60
4.2.6 Medio Ambiental.....61
4.3 ANÁLISIS EXTERNO MEDIANTE EL MÉTODO DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER 62
4.3.1 Poder de Negociación de los Clientes 65
4.3.2 Poder de Negociación de los Proveedores 67
4.3.3 Amenazas de nuevos competidores.....68
4.3.4 Amenazas de productos/servicios sustitutos 68
4.3.5 Rivalidad entre competidores.....69
4.4 RESUMEN ANÁLISIS INTERNO 72
4.4.1 Gestión operativa.....72
4.4.2 Gestión comercial.....72
4.4.3 Gestión de recurso humano e infraestructura ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.5 ANÁLISIS DE LA EMPRESA Y SU RELACIÓN CON EL ENTORNO MEDIANTE ANÁLISIS FODA.....73
4.5.1 Fortalezas 74
4.5.2 Oportunidades 74
4.5.3 Debilidades.....75
4.5.4 Amenazas 76
4.6 CADENA DE VALOR 76
4.7 PLAN DE MARKETING 77
4.7.1 Mercado Objetivo.....77
4.7.2 Política de Producto y Servicio 78
4.7.3 Política de Precios 81
4.7.4 Política de Servicio y Atención al cliente 82
4.7.5 Estrategia de comunicación.....83

4.7.6 Estrategia de penetración en el mercado 84
4.7.7 Publicidad y Promoción (medios) 85
4.7.8 Plan de Acciones de Marketing 88
4.8 OBJETIVOS 89
4.8.2 Objetivos específicos 89
CAPÍTULO V: CUADRO DE MANDO INTEGRAL 94
5.1 LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 95
5.2 ESTRATEGIA DE LA EMPRESA 95
5.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 95
5.3.1 Perspectiva Financiera 95
5.3.2 Perspectiva de los Clientes 96
5.3.3 Perspectiva interna 97
5.3.4 Perspectiva de formulación y crecimiento 99
5.4 MAPA ESTRATÉGICO 100
5.5 INDICADORES DE GESTIÓN 101
5.5.1 Perspectiva Financiera 101
5.5.2 Perspectiva de los Clientes 102
5.5.3 Perspectiva interna 103
5.5.4 Perspectiva de formulación y crecimiento 104
5.6 CUADRO DE MANDO INTEGRAL 105
CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE CMI 108
6.1 RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CMI 109
6.2 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN 110
6.2.1 Formación de un equipo de trabajo 110
6.2.2 Definición de los requerimientos 111
6.2.3 Comunicación del modelo 111
6.2.4 Diseño y establecimiento de canales de comunicación 112
6.2.5 Materialización gradual de los cambios 112
CONCLUSIONES 114
BIBLIOGRAFÍA 116
ANEXOS 117

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura planificación agregada.....20

Figura 2: metodología para determinar una óptima misión 21

Figura 3: metodología para determinar una óptima visión. 22

Figura 4: Niveles de Análisis Estratégicos.....23

Figura 5: Factores que aborda el análisis PESTLE 24

Figura 6: Interacción de las 5 Fuerzas de Porter 33

Figura 7: Esquema Análisis FODA.....36

Figura 8: Cuadro de Mando Integral 38

Figura 9: Resultado evaluación diagnóstico interno INNOVA 46

Figura 10: Diagrama causa-efecto.....48

Figura 11: Herramienta de los 5 porqués 53

Figura 12: Intensidad de las 5 fuerzas de la industria en Chile.....71

Figura 13: Cadena de valor empresa INNOVA 77

Figura 14: Imagen de la marca 79

Figura 15: Matriz BCG de los servicios que ofrece INNOVA 80

Figura 16: Comparación entre fijación de precios basado en costos y basado en el valor 81

Figura 17: Afiche publicitario empresa INNOVA.....87

Figura 18: Matriz FODA para estrategia a corto plazo, objetivo 1.....90

Figura 19: Matriz FODA estrategia a corto plazo, objetivo 2.....91

Figura 20: Matriz FODA estrategia a mediano plazo, objetivo 1 92

Figura 21: Matriz FODA estrategia 1 a mediano plazo, objetivo 2 93

Figura 22: Matriz FODA estrategia 2 mediano plazo, objetivo 2.....93

Figura 23: Mapa estratégico INNOVA 101

Figura 24: Fases plan de implementación 110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de estrategia de Porter. Fuente: (CreceNegocios, 2014). 37

Tabla 2: Criterios de evaluación áreas funcionales 46

Tabla 3: Listado de causas. Fuente: elaboración propia 47

Tabla 4: Matriz causa-efecto 50

Tabla 5: Ranking de atracción de inversiones mineras 2013. Fuente: COCHILCO 62

Tabla 6: Producción de Minerales Metálicos 2013. 63

Tabla 7: Participación y Reservas de minerales metálicos. Fuente: Consejo Minero 64

Tabla 8: Lista de precios 82

Tabla 9: Plan de marketing. Fuente: elaboración propia. 88

Tabla 10: Cuadro de Mando Integral 107

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Costo de operación promedio de la producción minera de cobre en Chile. Fuente: Comisión Minera del Cobre. 13

Gráfico 2: Leyes de mineral de Cobre en Chile, 2003-2012. Fuente: Consejo Minero. 14

Gráfico 3: Evolución de la productividad medida como PTF, en la minería del cobre en Chile... 15

Gráfico 4: Porcentaje de empresas que innovó en Chile. Fuente: Fundación Chile (Innovum) 18

Gráfico 5: Diagrama de Pareto de las Entradas 51

Gráfico 6: Diagrama de Pareto de los CTQ's 52

Gráfico 7: Porcentaje de empresas proveedoras según rubro. Fuente: Fundación Chile, 2012. 66

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Diagnóstico de la función comercial 117

Anexo 2: Diagnóstico de la función financiera 118

Anexo 3: Diagnóstico de la función de producción 119

Anexo 4: Diagnóstico de la función de I+D+i 120

Anexo 5: Diagnóstico de la función de la organización 121

Anexo 6: Diagnóstico de la cultura de la empresa 122

Anexo 7: Diagnóstico de la dirección 124

RESUMEN EJECUTIVO

INNOVA es una empresa nueva en el mercado que carece de varios aspectos que podrían dejarla fuera de la industria. Tras un diagnóstico realizado a todas sus áreas funcionales se determinó que actualmente el principal motivo de que su permanencia en el mercado sea una amenaza radica en la falta de una Planificación Estratégica y la falta de un Cuadro de Mando Integral que permita medir y mantener dicha planificación en el tiempo.

En la Planificación Estratégica propuesta para la empresa se centra en un servicio de calidad al menor costo posible empleando la innovación para conseguirlo. Tras el análisis de las 5 fuerzas de Porter, PESTEL y FODA se establecieron objetivos a corto y mediano plazo para abordar las debilidades y amenazas detectadas y potenciar las fortalezas y oportunidades.

La estrategia que se determinó de acuerdo a Porter es la de Enfoque de Bajo Costo, la cual ofrece un servicio a un segmento de clientes al precio más bajo posible.

Para el largo plazo se determinaron objetivos estratégicos en las perspectivas financiera, de los clientes, interna y de crecimiento. En cada una de ellas se determinaron indicadores económicos para medir y evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos. Con estas perspectivas y objetivos estratégicos se construye un mapa estratégico que posteriormente da paso al Cuadro de Mando Integral.

Finalmente, se realiza una propuesta de implementación del Cuadro de Mando Integral que en consecuencia ayuda a la implementación de la Planificación Estratégica.

ABSTRACT

INNOVA is a new company on the market that lacks several aspects that could leave outside the industry. After a diagnosis made all functional areas was determined that currently the main reason for their stay in the market is a threat lies in the lack of strategic planning and lack of a balanced scorecard to measure and maintain such planning in the time.

In the strategic planning proposal for the company focuses on quality service at the lowest possible cost using innovation to achieve. After analyzing Porter's 5 forces, PESTEL and FODA were established to address the weaknesses and threats detected and enhance the strengths and opportunities.

The strategy was determined according to Porter is the low-cost approach, which provides a service to a customer segment at the lowest possible price.

For the long-term strategic objectives they were determined in the financial prospects, customers, and internal growth. In each of these economic indicators they were determined to measure and assess compliance with the strategic objectives. With these prospects and strategic objectives a strategic map which then gives way to the Balanced Scorecard is built.

Finally, a proposal to implement the Balanced Scorecard which consequently helps the implementation of strategic planning is done.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a estudios de la Comisión Minera del Cobre (COCHILCO), en base a datos históricos reales de producción y los factores productivos del período 2000-2013, fue posible determinar que la Productividad Total de los Factores (PTF) a nivel nacional del sector minero en Chile ha disminuido en un 20% en el periodo de estudio. Esta disminución, si bien, depende en parte a la baja en las leyes del mineral de los últimos años, es posible indicar que la productividad ha disminuido por factores que exceden esta situación del recurso geológico (ley de mineral y la razón estéril del mineral), dejando la explicación de la caída de la productividad a actividades asociadas a la gestión empresarial, uso tecnológico o diferenciación del recurso humano.

Frente a este escenario, en la actualidad las distintas compañías de explotación del mineral rojo están atravesando por un proceso de optimización de sus sistemas productivos, ya sea en seguridad, volumen, costos y productividad, esta situación abre oportunidades a empresas de ingeniería que se enfocan principalmente en proyectos de innovación.

INNOVA, en adelante la Empresa, es una PYME que nace con la intención de apoyar de forma tecnológica a la gran minería en la ciudad de Antofagasta, principalmente a Minera Escondida Ltda. en el área de cátodos. Esta Empresa cuenta con un único dueño y con personal altamente calificado en sistemas de control, instrumentación y robótica, siendo su principal objetivo dar soluciones prácticas y productivas en el área de la electrónica. Además con el tiempo ha variado su pool de servicios, ampliándolo al sector de montaje. Desde su comienzo hasta la actualidad es una empresa que se rige más bien por la intuición de su dueño y sus asesores más cercanos, sin contar con un plan que le permita mantenerse en el tiempo como una empresa competitiva y de alta rentabilidad.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivo General

El objetivo general de esta tesis es elaborar un Plan Estratégico para una empresa de servicios de Ingeniería e Innovación en la ciudad de Antofagasta y realizar un plan de implementación de un Cuadro de Mando Integral que se ajuste al Plan Estratégico.

Objetivos Específicos

Los objetivos específicos que se desarrollarán en este estudio son los siguientes:

- Diseñar una planificación estratégica con la finalidad de darle una dirección a la empresa de acuerdo a la industria y al mercado.
- Desarrollar un Cuadro de Mando Integral para medir y controlar los objetivos estratégicos de la empresa en cada perspectiva.
- Elaborar un plan de implementación para el Cuadro de Mando Integral con el objetivo de establecer un procedimiento y determinar aspectos relevantes que puedan incidir en dicha implementación.

CAPÍTULO I:

ANTECEDENTES GENERALES

1.1 OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DE LA INDUSTRIA MINERA

La minería del cobre en Chile se encuentra en una etapa de optimización de sus procesos, debido principalmente a los precios que se manejan actualmente en el mercado internacional, el cual durante el año recién pasado a llegado a mínimos que no se veían en una década. Fuera de esto, la industria ha experimentado un alza en los últimos 10 años de sus costos de operación.

Gráfico 1: Costo de operación promedio de la producción minera de cobre en Chile. Fuente: Comisión Minera del Cobre.

Al analizar los costos unitarios de explotación (centavos de dólar por libra de cobre pagable) se aprecia que, en promedio, éstos han crecido a una tasa de 10% anual desde 90 cUS$/lb hasta 217 cUS$/lb, estabilizándose desde el año 2011, con una leve tendencia a la baja desde el año 2012, tal como indica el Gráfico 1.

Esto sin duda ayudado por la disminución de leyes en los yacimientos nacionales, las cuales han tenido una caída sostenida durante los últimos 10 años, bajando de 1% en 2004 a alrededor de 0,7% desde 2011. Esta tendencia se mantiene cuando se observan las reservas de los nuevos proyectos que tienen un promedio de 0,6% de cobre con lo cual Chile queda en el séptimo lugar

entre los 13 países con mayor producción de cobre, de acuerdo a estudio realizado por COCHILCO.

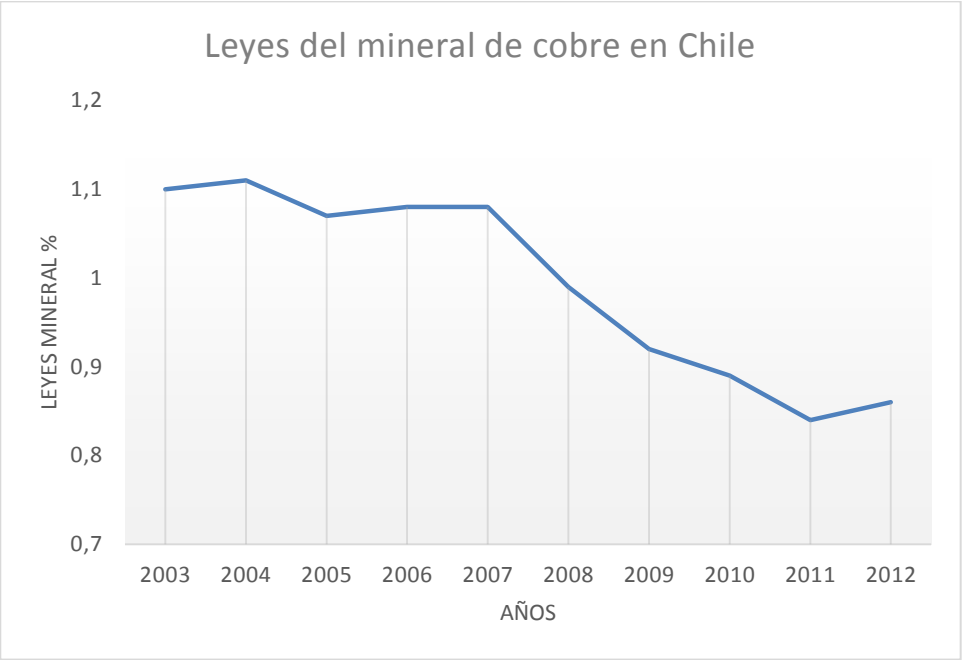


Gráfico 2: Leyes de mineral de Cobre en Chile, 2003-2012. Fuente: Consejo Minero.

Respecto al concepto de productividad en el sector minero, esta corresponde a la relación que existe entre la cantidad de insumos y recursos utilizados para la obtención del producto final. En este sentido, la PTF se entenderá como la diferencia entre la producción real y el valor estimado de producción de una faena en particular en un tiempo dado, determinado por sus factores productivos. La función de productividad estimada se calcula a través de una regresión lineal en base a datos históricos de los factores productivos considerados como explicativos (capital físico, dotación de personal, consumo energía, ley de cobre en mineral y la razón estéril mineral) sobre la especificación de un modelo de función de producción transcendental logarítmico. Lo anterior, visualizado mediante un gráfico se presenta a continuación.

Gráfico 3: Evolución de la productividad medida como PTF, en la minería del cobre en Chile.

Fuente :Consejo Minero

Por todo lo anteriormente mencionado es que la industria minera en general está buscando oportunidades que les permitan en primera instancia mantenerse con márgenes positivos y lograr aumentar sus indicadores claves de gestión, en donde la innovación tecnológica juega un rol fundamental. Así mismo, a pesar de la detención de grandes proyectos, la industria necesita de soluciones integrales de corto plazo, bajo costo y con un gran impacto, principalmente buscando aleados estratégicos que se puedan integrar a sus áreas de ingeniería permitiendo que las empresas colaboradoras encuentren las oportunidades y propongan las soluciones de forma total.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Alcance de la Tesis

La tesis se limitará al desarrollo de un Plan Estratégico en una empresa de Ingeniería e Innovación ubicada en la región de Antofagasta, prestadora de servicios a nivel nacional a la

gran minería. Esto a partir de un análisis estratégico externo e interno; y un diagnóstico interno de la organización.

1.2.2 Contexto

La industria minera del cobre en Chile es de suma importancia, no sólo porque tiene una alta participación económica a nivel país, sino también porque ha sido cuna del desarrollo cultural y social del país en gran parte del territorio nacional a través de los años.

Las principales variables que inciden en las estimaciones del bajo precio del cobre (Comisión Chilena del Cobre), para el pasado año se basan fundamentalmente en la menor meta de crecimiento de China y su fase de transición, la cual enfrenta un nuevo contexto económico y un menor crecimiento respecto a año previos. Así, en China la tasa de crecimiento del PIB fue rebajada a menos del 7% para el 2015 y la política económica del gobierno se focaliza en un mayor crecimiento del consumo y servicios en desmedro de la producción manufacturera y exportaciones. Además, según las estimaciones de COCHILCO, el balance mundial del mercado de cobre refinado en el 2015 sería un superávit de 177 mil toneladas, bajo la proyección de 167 mil toneladas. Dicho cambio se sustenta principalmente en una corrección de la oferta mundial de cobre refinado proveniente de fuentes primarias, la cual crecería menos que los pronósticos.

Esto, más todo lo anteriormente mencionado, hace que la industria minera enfrente hoy una serie de desafíos relacionados con los costos de producción, leyes de mineral, recursos hídricos, regulaciones y aspectos socio ambientales. Los proveedores de la minería, tanto de bienes como de servicios, son parte integral de la cadena de valor de la industria, cuyos niveles de competitividad inciden directamente en los resultados de ésta (Keller, 2012), de ahí que sean considerados como socios estratégicos por las propias empresas mineras.

De acuerdo con las estimaciones desarrolladas por Innovum-Fundación Chile y Cochilco, el 60% de los costos operacionales de las compañías mineras corresponden a la compra de bienes y servicios (excluyendo energía y combustibles) a empresas proveedoras. En este escenario las capacidades que desplieguen los proveedores, la calidad de sus productos y servicios, su productividad, entre otras, son claves para asegurar la sustentabilidad y competitividad de las propias empresas mineras.

La innovación juega un rol fundamental en la forma que la industria afronta estos nuevos desafíos. De acuerdo al manual de Oslo (2005), la innovación puede ser entendida como la implementación de un producto (bien o servicio), proceso, método de marketing o método organizacional nuevo o significativamente mejorado. Los crecientes desafíos que enfrenta la minería en Chile han impulsado un aumento de la demanda por nuevas tecnologías y conocimiento. Este escenario está posicionando a los proveedores en un rol central en la mejora de la competitividad de la industria en general, quienes a través de las innovaciones ven una contribución al éxito de los desafíos que enfrenta el rubro. El Gráfico 4 muestra el porcentaje de empresas que realizaron algún tipo de innovación en productos, procesos, gestión organizativa y marketing, comparada con la tasa de innovación de la industria minera y el promedio nacional.

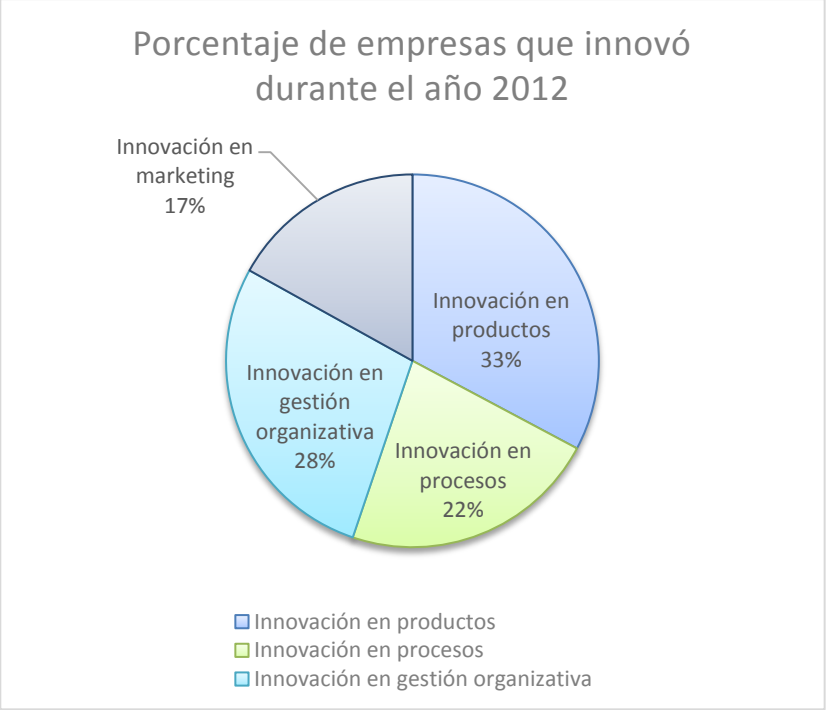


Gráfico 4: Porcentaje de empresas que innovó en Chile. Fuente: Fundación Chile (Innovum)

De acuerdo a la encuesta realizada por Fundación Chile para su publicación "Proveedores de la minería Chilena, estudio de caracterización (2014)", de los proveedores que realizaron innovación en productos y procesos, alrededor del 50% declaró haber realizado innovación *"in-house"*. Por su parte, en torno al 18% de las empresas señalo haber realizado innovación en conjunto con otras instituciones.

Estos antecedentes muestran lo importante que es en la actualidad la innovación para lograr una mejor competitividad en la industria minera, y en esto son fundamentales los proveedores de ingeniería, ya que representan hoy en día para la industria, una oportunidad real y clave para poder sobrellevar el complejo escenario actual.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La planificación se define como el análisis de información más importante de una empresa considerando su pasado y su presente, junto con una visión futura del negocio, para establecer un plan de acción que conduzca a lograr los objetivos planteados.

Estos objetivos deber ser establecidos por los altos mandos y responsables de la empresa para, también, desarrollar políticas necesarias para su cumplimiento considerando los constantes cambios del entorno. En la Figura 1 se puede apreciar cómo llegar desde la elaboración de la misión y visión hasta construir una planificación estratégica de la empresa.

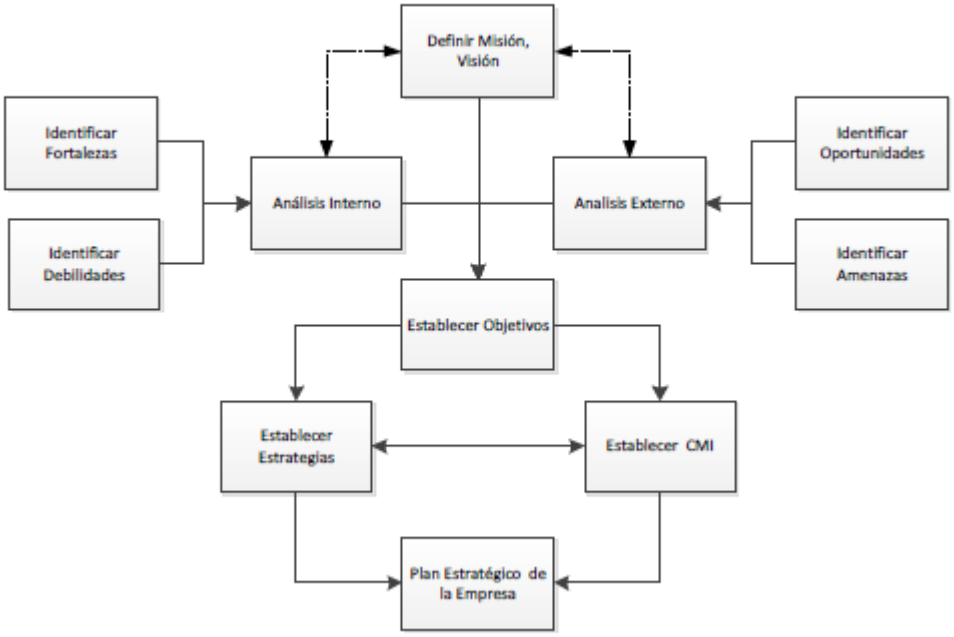


Figura 1: Estructura planificación agregada. Fuente: elaboración propia.

2.1.1 Definir Misión y Visión de la Empresa

La Misión y Visión de una empresa se debe realizar en conjunto con la alta gerencia de la empresa con la finalidad de conocer los intereses generales y particulares de cada directivo.

2.1.1.1 Misión

La misión corresponde a la razón de ser de una empresa, es decir el motivo por el cual existe. También costa de una declaración de funciones básicas que la empresa desea desarrollar para para lograr dicha misión. Las características de una misión son que sea concreta, motivadora, amplia y posible de llevar a cabo.

Para lograr definir la misión de la organización se busca principalmente responder las siguientes interrogantes:

a. ¿Para qué existe la empresa?

b. ¿Quiénes son nuestros Clientes?

c. ¿Qué necesidad se deben satisfacer?

d. ¿Cuáles son los principales productos y servicios?

e. ¿Cuáles son nuestras ventajas competitivas?

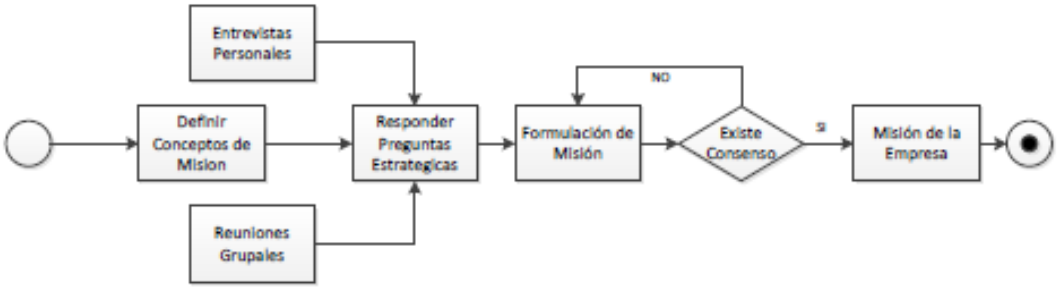


Figura 2: metodología para determinar una óptima misión. Fuente: elaboración propia.

En la Figura 2 se puede ver una metodología de lograr una óptima misión para la empresa.

2.1.1.2 Visión

La visión de una empresa corresponde a la dirección a la cual se dirige en el largo plazo. Para lograr definir la Visón de la empresa en primer lugar se debe tener clara la Misión de ésta.

Para lograr una visión acorde a las necesidades de la empresa principalmente se deben realizar las siguientes interrogantes:

a. ¿Por qué debemos sentirnos orgullosos de nuestra empresa?

b. ¿Qué esperan nuestros clientes de nosotros?

c. ¿Qué esperamos nosotros de nuestra empresa?

d. ¿Cómo lograremos diferenciarnos de nuestros competidores?

e. ¿Hacia dónde se dirige nuestra empresa en el largo plazo?

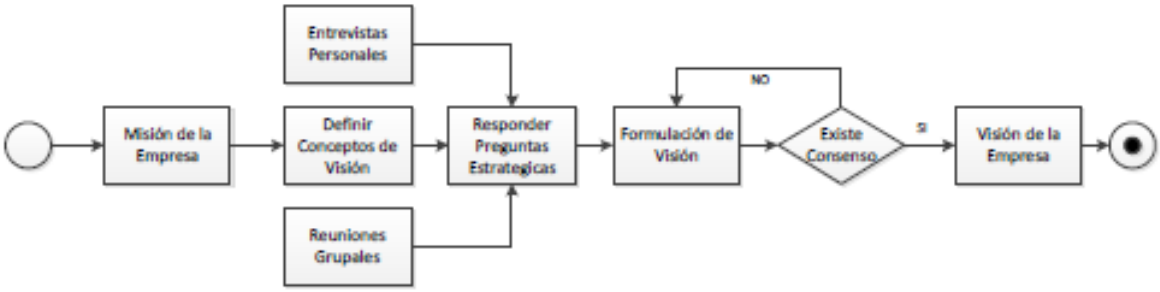


Figura 3: metodología para determinar una óptima visión: Fuente: elaboración propia.

La Figura 3 muestra una forma de lograr una óptima visión para la empresa.

2.2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

Una parte importante de cualquier tipo de proceso en la industria involucra la evaluación de las estrategias u opciones de estrategias de la compañía para seleccionar aquellas que le permitan alcanzar los resultados esperados. Este análisis es necesario sea cual sea el objetivo, consolidarse en la industria, entrar en un nuevo mercado, cerrar una planta o crecer en participación de mercado, la selección correcta de la estrategia es fundamental para el logro de la meta.

El análisis estratégico es fundamental para obtener éxito en las políticas gubernamentales, en las decisiones de negocios, etc. Conocer el entorno es clave para la toma de decisiones. Por ello,

entender la visión y saber para donde vamos, la estrategia y la implementación de medidas de gestión van a ayudar a que el negocio sea más competitivo y para ello, se debe saber cuáles son nuestras fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Todo lo que se refiere a análisis estratégico, es simplemente ganar, ser más competitivo y analizar si se va a implementar una estrategia individual o una organizacional (Grant M. Robert, 1996).

Figura 4: Niveles de Análisis Estratégicos. Fuente: www.eoi.es.

Cabe señalar que en el análisis estratégico se definirá "Industria" desde la perspectiva de la oferta y "Mercado" desde la perspectiva de la demanda.

Existen distintos niveles que el análisis estratégico desarrolla, esto se presentan en la Figura 4.

2.2.1 Análisis del Macro Entorno Mediante Método PESTLE

Según (PESTLE Analysis, 2014), todas las organizaciones deben identificar los factores externos que podrían tener un impacto en sus procesos u operaciones. En muchos de ellos habrá cosas que la organización no tendrá ningún control, pero deberán ser entendidos por las implicaciones que tienen.

Una herramienta popular para la identificación de los factores externos es el análisis PESTLE, que se puede utilizar para ayudar a considerar las cuestiones políticas, económicas, sociales, tecnológicas, legales y ambientales (ver Figura 5).

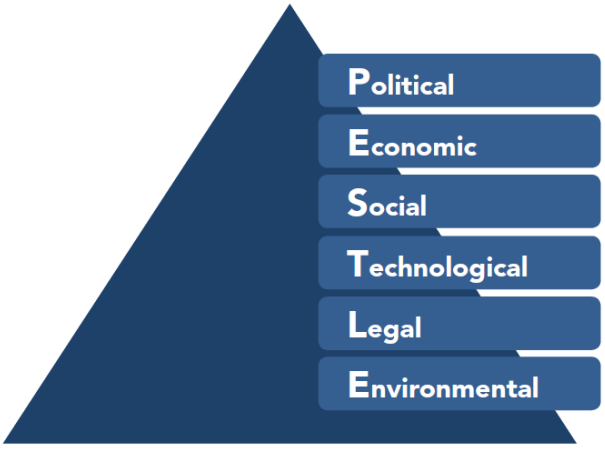


Figura 5: Factores que aborda el análisis PESTLE. Fuente: PESTLE Anlysis, Strategy Skills.

A continuación una descripción de cada uno de los factores.

2.2.1.1 Factores Políticos

Siempre es recomendable estar al tanto de los posibles cambios de políticas en cualquier gobierno, porque aun cuando la situación política es relativamente estable, puede haber cambios en la política al más alto nivel y estos pueden tener graves consecuencias. Esto puede dar lugar a cambios en las prioridades del gobierno, que a su vez puede dar lugar a nuevas iniciativas, introduciendo así cambios a las regulaciones o impuestos comerciales. Estos cambios pueden ser en:

- Legislación laboral
- Leyes de protección al consumidor
- Regulaciones ambientales
- Regulaciones fiscales

- Restricciones al comercio o reformas
- Nuevos requerimientos en salud y seguridad

2.2.1.2 Factores Económicos

Los temas respecto a este tipo de factores son: la evaluación de los posibles cambios en la tasa de inflación de la economía, los impuestos, las tasas de interés, tasas de cambio, regulaciones comerciales y los impuestos especiales.

En términos de la eficiencia operativa también se deben considerar factores tales como el desempleo, niveles de especialidad, disponibilidad de conocimientos, salarios, prácticas laborales y la evolución de los costos laborales. Cuando se trata de determinar la viabilidad económica de un mercado también se debe atribuir a cuestiones como el costo de vida en el mercado objetivo, así como la disponibilidad de crédito o de financiación.

Las organizaciones buscan crear estrategias que se puedan modificar para poder adaptarse a los cambios en la situación económica y en particular los aspectos financieros de la situación macroeconómica. Esto incluye cosas tales como el impacto de la globalización, los temas fiscales, y las implicaciones potenciales de rentabilidad, así como aranceles comerciales o embargo. Una economía con inflación creciente tendría un efecto adverso en su fijación de precios y el poder de compra de sus clientes, la tasa de crecimiento o la confianza en el mercado también podrían tener factores significativos para la organización.

Indicadores económicos oficiales, en donde la mayoría está disponible en línea, tales como PIB (producto interno bruto), PNB (producto nacional bruto) y IPC (índice de precios al consumidor) a menudo destacan áreas en donde se requiere una mayor información. En su análisis PESTLE,

tales indicadores solo se destacan de manera que una mayor investigación podría tener lugar antes de una conclusión.

2.2.1.3 Factores Sociales

Los factores sociales que deben tenerse en cuenta son los que tienen un impacto en el mercado. Estos son:

- Distribución de edad
- Tasa de crecimiento de la población
- Niveles de empleo
- Estadística de ingresos
- Tendencias educativas y profesionales
- Creencias religiosas
- Situaciones culturales y sociales

También se debe considerar las actitudes hacia cosas como la salud, la carrera y los temas ambientales. Los factores sociales y comunicación intercultural juegan un papel crítico en los mercados internacionales y globales, y su éxito dependerá de la profundidad de su investigación en esta área. Conseguir esta información es costoso y puede que no se obtenga de forma acabada hasta que se realice una inversión por parte de la organización. Puede llegar a ser un problema en la gestión de la fuerza del trabajo local, así como cuestiones de promoción.

2.2.1.4 Factores Tecnológicos

Este elemento se ha convertido en un factor clave para las organizaciones en la evaluación de temas que podrían tener un impacto potencial en sus operaciones y que podría ser crucial para su

futuro en el largo plazo. El ritmo de cambio en la tecnología es cada vez más rápido, y con frecuencia cambios que afectan al mercado desde fuentes inesperadas.

Es mediante el uso de técnicas como PESTLE que las organizaciones serán capaces de intercambiar ideas, incluso considerar sugerencias extrañas, ya que lo que hoy parece imposible puede llegar a ser común en pocos años. Estas actividades incluyen:

- Automatización
- Mejora de la calidad de las piezas y producto final.
- Incentivos
- Ahorro de costos
- Uso de contratación externa para controlar los costos y ofrecer mayor flexibilidad.

2.2.1.5 Factores Legales

La lista de factores legales que deben ser considerados incluyen la legislación actual y sus cambios inminentes que puedan afectar la industria en áreas como el empleo, la competencia, la salud y la seguridad, también se debe considerar e investigar la legislación de los principales países socios comerciales.

Los últimos años se ha visto un aumento significativo en el número de organismos reguladores que se han creado para supervisar a las organizaciones respecto a la legislaciones relativas a todas las áreas de operaciones, incluyendo la protección al consumidor, el bienestar de los empleados, eliminación de residuos y la forma en que se registran sus ingresos e inversiones. También están las restricciones comerciales, cuotas y los impuestos especiales.

El análisis debe considerar el impacto de las leyes nacionales, así como las originadas en otros países que podrían tener implicaciones, por ejemplo: los reglamentos de contabilidad global, el cumplimiento de la seguridad, etc. Este análisis debe incluir aquellas leyes que afectan a las relaciones de trabajo con las organizaciones que forman parte de las operaciones en general.

Muchas regulaciones se aplican a nivel regional, así como a nivel nacional y esto creo otra complejidad que se debe tener en cuenta en el desarrollo de la estrategia. Son estos tipos de influencias externas las que pueden tener un impacto significativo en la factibilidad de las operaciones y requieren investigaciones detalladas antes de tomar cualquier decisión.

2.2.1.6 Factores Medio Ambientales

Todos los aspectos que rodean la protección del medio ambiente se han convertido, durante los últimos años, en cuestiones sumamente importantes, como la consecuencia de las actividades relacionadas con alguna operación. Este proceso se ha vuelto trascendental con el proceso de la globalización, ya que las acciones que realicen las organizaciones pueden tener consecuencias negativas en otros países. Otros factores ambientales son los que se relacionan con el tiempo, el clima y ubicación geográfica.

Al igual que con los otros factores de análisis PESTLE se deben considerar como los posibles cambios en los patrones climáticos y los ciclos climáticos podrían tener implicaciones para la organización. Estos aspectos ecológicos y ambientales pueden tener consecuencias que se reflejen tanto en lo económico como a nivel social.

Una consideración que cada vez es más importante, y que enfrentan las organizaciones es la eliminación de residuos y sus consecuencias ambientales. En Europa todos los distribuidores de

equipos eléctricos están obligados por ley a pagar un impuesto del gobierno en función de su volumen de ventas. Los fondos generados de esta manera van a minimizar el costo y el impacto ambiental de los productos obsoletos.

Para maximizar el beneficio del análisis PESTLE se debe utilizar de manera regular dentro de la organización, para permitir la identificación de las tendencias. El impacto de cierto factor externo puede tener consecuencias más graves para una división en particular que en toda la organización, por lo que la técnica PESTLE puede ayudar a aclarar el cambio necesario e identificar posibles opciones.

2.2.2 Análisis Externo mediante el Método de las 5 Fuerzas de Porter.

La metodología de la 5 fuerzas de Porter (Porter, 2009) corresponde a una herramienta de planificación estratégica que permite el análisis de la industria al definir fuerzas que regulan la competencia y determinan la rentabilidad de un sector. Dichas fuerzas son las siguientes:

- Amenaza de nuevos competidores
- Poder de negociación de los clientes o compradores.
- Poder de negociación de los proveedores.
- Amenaza de entrada de productos o servicios sustitutivos.
- Lucha entre los competidores en el mercado actual.

2.2.2.1 Amenaza de nuevos competidores

Cuando un competidor accede por primera vez a un sector trae consigo nuevas ideas y capacidades, y sobre todo, el objetivo de conseguir una cierta cuota del mercado. La gravedad de la amenaza que se produzca una nueva entrada depende fundamentalmente de los obstáculos

existentes y de cómo reacciones los actuales competidores. Entre los obstáculos que pueden dificultar la entrada de un nuevo agente en el sector se pueden citar las siguientes:

- Economías de escala
- La diferenciación del producto o servicio
- La necesidad de capital
- Acceso a canales de distribución
- Las desventajas de costo independientes del tamaño

La capacidad de reacción de los competidores ya existentes influye también en la decisión de entrar o no entrar en el mercado por parte del nuevo agente.

2.2.2.2 Poder de Negociación de los Clientes

Los clientes pueden presionar para que disminuyan los precios, exigiendo mayor calidad en los productos o pedir mayor servicio, con la consiguiente pugna entre todos los competidores y el detrimento de los beneficios globales del sector. La potencialidad de un grupo de compradores depende de las siguientes circunstancias:

- El grupo está muy concentrado o hace compran en grandes volúmenes
- El grupo adquiere productos al sector que están normalizados o no diferenciados.
- Los beneficios del grupo son bajos, lo que supone un gran estímulo para reducir costos de compra.
- El producto del sector carece de importancia en términos de su calidad o de los servicios de los compradores.

- El producto del sector no supone necesariamente un ahorro de dinero para los compradores.

Una decisión estratégica vital consiste en elegir a los proveedores que se compra o a los clientes a que se vende. Una empresa puede mejorar su posición estratégica si encuentra clientes que tengan muy poca capacidad para influir adversamente sobre ella.

2.2.2.3 Poder de Negociación de los Proveedores

Los proveedores pueden tener un poder de negociación efectivo sobre los miembros de un sector mediante un aumento de los precios o mediante una reducción de la calidad de los bienes y servicios ofrecidos. La potencialidad de un grupo de proveedores se puede aquilatar teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Está dominado por pocas empresas y está más concentrado que el sector al que vende.
- El producto que suministran es único o esta diferenciado.
- No tiene necesidad de competir con otros productos que podrían ser vendidos al sector.
- Existe el riesgo de que los proveedores entren en un sector.

Una empresa, en cualquier sector, no puede abarcar todo. La que enfoca todos sus recursos en un mismo sentido no puede conseguir la misma eficiencia que otra que sí lo haga. Como expresa Porter, la estrategia supone soluciones de compromiso, *"trade-off"*: no se puede hacer todo mejor que los demás, hay que decidir en que destacar.

2.2.2.4 Amenaza de Entrada de Productos o Servicios Sustitutivos

La posible entrada de productos o servicios sustitutivos limitan las posibilidades de un sector, ya que establecen un tope a los precios de venta que el propio sector puede fijar. A no ser que se mejore la calidad del producto o haya alguna diferenciación, el sector verá enormemente reducidos sus beneficios y, posiblemente, su crecimiento estará restringido. Los productos o servicios sustitutivos que requieren una atención mayor desde el punto de vista estratégico tienen las siguientes características:

- Poseen una tendencia favorable en su relación calidad-precio, en comparación con el producto o servicio del sector
- Son fabricados por sectores que obtienen grandes beneficios

2.2.2.5 Rivalidad entre los Competidores en el Mercado Actual

La rivalidad entre los competidores actuales se manifiesta en una pugna por conseguir una posición privilegiada en el sector, mediante la competencia de precios, la introducción de nuevos productos y/o servicios, o los programas publicitarios. La intensidad de la rivalidad depende de los siguientes factores:

- Los competidores son muy numerosos o aproximadamente iguales en tamaño y poder
- El crecimiento del sector es lento, lo que precipita la pugna por obtener una cuota de mercado, con la consiguiente repercusión en las empresas que tienen proyectos de expansión.
- El producto o servicio carece de diferenciación, lo que impide a cada competidor proteger a su clientela de la agresión comercial del resto de agentes

- Los rivales son diferentes y dispares, tanto en estrategia, origen y personalidad. Tienen ideas distintas sobre cómo competir y continuamente tratar de llevarlas a la práctica.

Una empresa está sujeta a muchos factores de riesgo, íntimamente relacionados con la economía de su sector. Sin embargo, dispone de un cierto margen de maniobra para mejorar diversos aspectos a través de los correspondientes cambios estratégicos. Por ejemplo, puede intentar incrementar la diferenciación de los productos ofrecidos.

Una empresa, si las circunstancias lo permiten, puede tratar de evitar la confrontación con aquellos competidores que cuentan con unas barreras de salida del sector muy altas. De este modo, la práctica de competir bajando los precios se abandona.

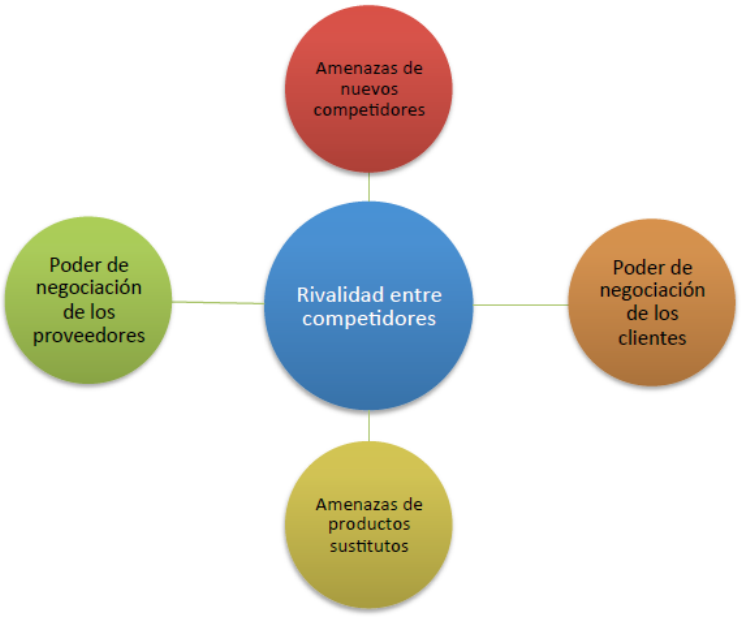


Figura 6: Interacción de las 5 Fuerzas de Porter. Fuente: elaboración propia.

2.2.3 Análisis de la Empresa y su relación con el entorno mediante Análisis FODA

El resultado del análisis FODA (Kenneth, 1971), es un diagnostico bastante preciso de la situación actual del entorno interno y externo de la organización. FODA es una sigla que resume cuatro conceptos: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Los criterios para ubicar un dato o hecho en una de estas cuatro categorías son básicamente dos:

1. Si son internos o externos a la organización
2. Si son convenientes o inconvenientes para la organización

Las oportunidades y amenazas son elementos externos a la organización que esta no puede controlar ni modificar paro sí aprovechar o manejar. Las fortalezas y debilidades son factores internos que la organización sí controla, que dependen de esta. Dado lo anterior, se pueden plantear las siguientes definiciones:

- **Fortalezas**: Son las características y capacidades internas de la organización que le han permitido llegar al nivel actual de éxito y lo que le distingue de la competencia (ventaja competitiva). La organización tiene control sobre ellas y son relevantes. Algunos ejemplos son el posicionamiento en el mercado, la porción de mercado, exclusividad de un producto de punta, recursos humanos leales y motivados, salarios competitivos, estilo gerencial exitoso, proceso muy eficiente de producción, capital de trabajo adecuado y otros.
- **Debilidades**: son las características y capacidades internas de la organización que no están en el punto que debieran para contribuir al éxito y más bien provocan situaciones desfavorables. Al igual que las fortalezas, la organización tiene control sobre ellas y son relevantes. Las fortalezas pueden convertirse en debilidades, por ejemplo, si cambia la

estructura salarial y deja de ser competitiva, si ocurre algo que provoque desmotivación importante en los empleados, si se pierde la exclusividad de un producto de punta, si se reduce sustancialmente el posicionamiento en el mercado y así sucesivamente.

- **Oportunidades**: son aquellos factores externos a la organización que esta puede aprovechar para obtener ventajas competitivas. La organización no los controla y no dependen de esta, pero puede obtener ventajas de tales hechos relevantes. Algunos ejemplos son una ley que esté por aprobarse, un nuevo esquema tributario, la caída del competidor principal, la producción de empleados calificados en las universidades, el crecimiento acelerado del cliente principal, la apertura de un mercado, etc.
- **Amenazas**: son aquellas situaciones que presenta el entorno externo a la organización, que no puede controlar pero le pueden afectar desfavorablemente y en forma relevante. Los mismos ejemplos citados como oportunidades pueden convertirse en amenazas si su efecto es negativo: una ley puede perjudicar; un mercado importante puede cerrarse; el principal cliente puede elegir otro proveedor competidor; las universidades pueden dejar de producir el recurso humano que la organización necesita y así sucesivamente.

La utilidad del FODA radica en diseñar las estrategias para utilizar las fortalezas en forma tal que la organización pueda aprovechar las oportunidades, enfrentar las amenazas y superar las debilidades. De un buen análisis FODA surge toda una gama de planes de acción estratégicos y proyectos para lograr el éxito.

Figura 7: Esquema Análisis FODA. Fuente: (Restauranding, 2015)

2.2.4 Objetivo Estratégico

El objetivo estratégico de la empresa se define en una reunión donde se expone la Misión, Visión y el FODA para conocer la situación de la empresa y su interacción con el entorno. De esta forma se define el objetivo estratégico adecuado para el negocio y la situación actual.

2.2.5 Determinación de Estrategia

Para la determinación de la estrategia se realiza otra reunión con la gerencia en donde se exponen los resultados del análisis interno y externo de la empresa, teniendo como base la clasificación de los tipos de estrategias expuesto por Porter (ver Tabla 1).

Estrategias Genéricas	Tipo de estrategia	Objetivo
Liderazgo en costos	Tipo 1: Liderazgo de costos-bajo costo	Ser el productor de menor costo en su sector industrial. Esto puede lograrse buscando economías de escala (a través de tecnología, por ejemplo) o mediante el acceso preferencial a materias primas
	Tipo 2: Liderazgo de costos-mejor valor.	

Diferenciación	Tipo 3: Diferenciación.	Se trata de crearle al producto o servicio un atributo que sea percibido en toda la industria como único. Para hacerlo, la empresa selecciona uno o más atributos que muchos compradores en un sector industrial perciben como importantes, y se pone en exclusiva a satisfacer esas necesidades.
Enfoque	Tipo 4: Enfoque: Bajo costo.	Descansa en la elección de un panorama de competencia estrecho dentro de un sector industrial. El enfocador selecciona un grupo o segmento del sector industrial y ajusta su estrategia para los segmentos objetivo, la empresa busca conseguir una ventaja competitiva general.
	Tipo 5: Enfoque: mejor valor.	

Tabla 1: Tipos de estrategia de Porter. Fuente: (CreceNegocios, 2014).

2.2.6 Formulación de Cuadro de Mando Integral

El Cuadro de Mando Integral (CMI), también conocido como Balanced Scorecard (BSC) o *dashboard*, tiene el objetivo de transformar la visión y estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro diferentes perspectivas de acuerdo a:

- Perspectiva relacionada con los aspectos financieros
- Perspectiva relacionada con los clientes
- Perspectiva relacionada con los procesos internos
- Perspectiva de innovación, aprendizaje y crecimiento.

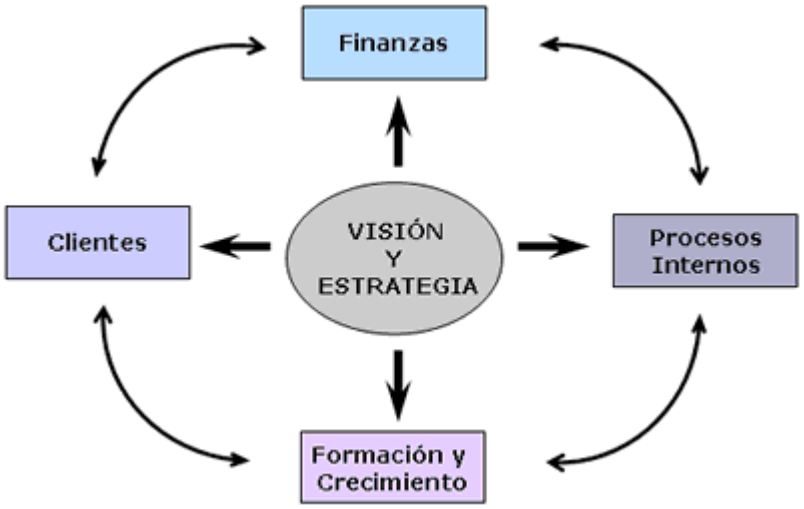


Figura 8: Cuadro de Mando Integral. Fuente: (La Estrategia, 2011)

Esta herramienta de control empresarial permite establecer y monitorizar los objetivos de una empresa y de sus diferentes áreas o unidades. También se puede considerar como una aplicación que ayuda a una compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con su estrategia, mostrando de forma continuada cuando la empresa y los empleados alcanzan los resultados definidos en su plan estratégico.

La diferencia de estas herramientas, es que representa la ejecución de la estrategia de una compañía desde el punto de vista de la Dirección General (lo que hace que ésta deba estar plenamente involucrada en todas sus fases, desde la definición a la implantación), (Kaplan & Norton, 2001).

2.2.6.1 Perspectiva Financiera

Incorpora la visión de los accionistas y mide la creación de valor de la empresa. Responde a la pregunta: ¿Qué indicadores tienen que ir bien para que los esfuerzos de la empresa realmente se transformen en valor? Esta perspectiva valora uno de los objetivos más relevantes de organizaciones con fines de lucro, que es, precisamente, crear valor para la sociedad.

2.2.6.2 Perspectiva del cliente

Refleja el posicionamiento de la empresa en el mercado, más concretamente en los segmentos de mercado donde quiere competir. Por ejemplo, si una empresa sigue una estrategia de costos es muy posible que la clave de su éxito dependa de una cuota de mercado alta y unos precios más bajos que la competencia. Dos indicadores que reflejan este posicionamiento son la cuota de mercado y un índice que compare los precios de la empresa con los de la competencia.

2.2.6.3 Perspectiva Interna

Recoge indicadores de procesos internos que son críticos para el posicionamiento en el mercado y para llevar la estrategia a buen puerto. En el caso de la empresa que compite por costo, posiblemente los indicadores de productividad, calidad e innovación de procesos sean importantes. El éxito en estas dimensiones no sólo afecta a la perspectiva interna, sino también a la financiera, por el impacto que tienen sobre las rúbricas de gasto.

2.2.6.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

Para cualquier estrategia, los recursos materiales y las personas son la clave del éxito. Pero sin un modelo de negocio apropiado, muchas veces es difícil apreciar la importancia de invertir, y en épocas de crisis lo primero que se recorta es precisamente la fuente primaria de creación de valor: las inversiones y el desarrollo de recursos.

2.3 METODOLOGÍA

La metodología a seguir en este trabajo de tesis para la definición de un Plan de Estratégico, es la siguiente:

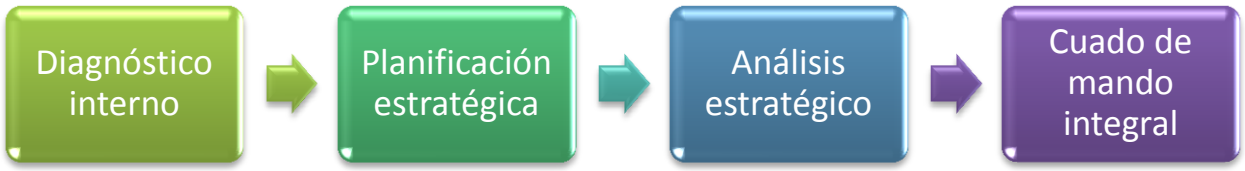
I. Diagnóstico interno de la empresa para conocer las necesidades de mejoramiento que requiere.

II. Desarrollo de una planificación estratégica para darle rumbo a la empresa a través de objetivos, metas y estrategias

III. Análisis Estratégico

1. Caracterización del macro entorno empresarial en el cual se desenvuelve la empresa. Esto permitirá identificar aquellos factores determinantes en el desempeño del negocio a nivel país.
2. Análisis de la industria, para las empresas consultoras de especialidad. Esto aportará información en cuanto a la interacción de sus participantes desde la perspectiva competitiva.
3. Análisis interno de la empresa, con la finalidad de caracterizarla de forma externa e interna, identificando sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

IV. Formulación de un Cuadro de Mando Integrado, que permita visualizar de forma eficiente los indicadores más relevantes en el modelo de gestión de la compañía.



CAPÍTULO III:

DIAGNÓSTICO INTERNO

3.1 NEGOCIO DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN

El concepto de ingeniería e innovación de empresas se puede definir como un servicio de asesoramiento profesional independiente, que ayuda a optimizar procesos de operación, mantenimiento y proyectos de organizaciones clientes para alcanzar los objetivos y fines que estas estimen convenientes, mediante una solución integral de problemas asociados con los tópicos antes mencionados, evaluando nuevas oportunidades, mejoramiento y aprendizaje, con el fin de entregar como resultado esperado el total cumplimiento de los objetivos planteados por la organización.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA INNOVA

INNOVA Ingeniería e Innovación, nace a principios del año 2014 como Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL), con la idea de iniciar una carrera dentro del ámbito ingenieril centrado en la mejora de procesos eléctricos y control para la gran minería. Esto en base al amplio conocimiento de su fundador en procesos de concentrado y de plantas de hidrometalurgia de cobre.

INNOVA apunta a contar con profesionales de amplia experiencia en la gran minería y a través de un modelo de alianzas estratégicas con empresas, prestar servicios de soluciones integrales centradas en la mejora de productividad y a una modernización sistemática de los procesos, que actualmente son bastante antiguos en la minería del cobre en Chile.

Como empresa de Ingeniería e Innovación considera las siguientes áreas generales del conocimiento.

- ✓ Automatización.

- ✓ Robótica.
- ✓ Control y PLC.
- ✓ Química y Metalurgia.
- ✓ Mecánica y Obras Civiles.
- ✓ Medio Ambiente.
- ✓ Relaciones con la comunidad.

Con la finalidad de conocer la empresa INNOVA en todas sus áreas organizacionales y determinar cuáles son sus mayores debilidades y fortalezas para luego proponer una solución integral, que ayude a mejorar dichas debilidades, es que se realiza un diagnóstico interno.

El objetivo del diagnóstico interno es que a través de él se pone en evidencia las fortalezas y debilidades de la empresa, de forma tal que le permitirá elegir la o las estrategias que mejor se adapten a sus recursos y capacidades. Es decir, se trata de valorar el comportamiento de los factores no sólo por sí mismos, sino teniendo en cuenta su distribución al pensamiento estratégico que intenta plasmar la empresa y su capacidad comparativa para enfrentarse, en el entorno previsible, con los principales competidores, como se concluyó en el análisis de las 5 fuerzas de Porter el poder de los nuevos y actuales competidores es alta.

Este diagnóstico interno propone abordar los tres campos de actuación principal: financiero, operativo y funcional.

3.3 FUNCIONES DE LA EMPRESA INNOVA DIAGNOSTICADAS

Para lograr un diagnóstico óptimo de la situación actual de la empresa, en todas sus áreas funcionales, el análisis se dividirá en las siguientes funciones y sus respectivos criterios de evaluación de la Tabla 2. Estos criterios de apreciación que permiten evaluar las fortalezas y debilidades de la empresa, se determinaron de acuerdo a las necesidades y características de la

empresa INNOVA. Para la definición de los criterios se trató de abordar la mayor cantidad de aspectos relacionados a cada función.

Áreas funcionales	**Criterios de evaluación**
DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN COMERCIAL	Cartera de productos
	Volumen de ventas
	Cuota de mercado
	Amplitud geográfica de las ventas
	Reparto por canales de distribución
	Política de márgenes comerciales (ventas-costos)
	Imagen de marca
	Calidad de los productos (en caso de haber)
	Calidad de los servicios
	Política de precios
	Fidelidad del cliente
	Localización de la red de distribución
	Eficacia de las promociones
	Eficiencia del marketing directo
DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN FINANCIERA	Rentabilidad
	Solvencia
	Tesorería
	Fuentes de financiación
	Porcentaje de gastos financieros con relación a las ventas
	Flexibilidad financiera
	Endeudamiento a largo plazo
	Endeudamiento a medio plazo
	Endeudamiento a corto plazo
	Existencias
DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN	Capacidad de producción
	Calidad de la producción
	Flexibilidad de la producción cuantitativamente
	Flexibilidad de la producción cualitativamente
	Tasa de subcontratación
	Plazo de producción
	Edad media de la tecnología
	Edad media de los equipos
	Costes de la producción
	Localización de la producción (lugar físico es óptimo?)
DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN	Innovaciones tecnológicas
	Innovaciones de productos (en caso de ofrecer)

DE I+D+i	Innovaciones de servicios
	Patentes
	Marcas
	Potencial de I+D
	Medios afectados a la I+D
	Integración de la I+D en la estructura de la empresa
	Adaptación a las innovaciones del mercado
DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	¿La empresa posee una estrategia definida claramente?
	¿La empresa posee planificación estratégica definida claramente?
	¿En qué medida su compañía tiene la habilidad de mejorar los procesos de trabajo?
	¿La estructura está definida con claridad?
	¿El organigrama está definida con claridad?
	¿El organigrama actualizado, se difunde entre la organización?
	¿La estructura está adaptada a la estrategia?
	¿Los mecanismos de coordinación están adaptados a la actividad?
	¿Las funciones importantes están relacionadas con la dirección?
	¿El sistema de información es coherente con la estructura?
	¿La supervisión del entorno está integrada en la estructura?
	¿La estructura de la empresa está adaptada a la evolución del entorno?
	¿Los procedimientos esenciales están definidos con claridad?
DIAGNÓSTICO DE LA CULTURA DE LA EMPRESA	¿En qué medida su compañía posee cultura adecuada para alcanzar sus metas?
	¿En qué medida su compañía tiene el liderazgo que necesita para lograr sus metas?
	¿Existen en la empresa valores comunes?
	¿Están difundidos los valores de la empresa?
	¿La historia de la empresa es conocida?
	¿Es valorada la historia de la empresa?
	¿La empresa tiene mitos?
	¿Desarrolla símbolos de pertenencia?
	¿La cultura organizacional es burocrática?
	¿La cultura organizacional es cerrada?
	¿La cultura organizacional es reactiva?
	¿La cultura de la organización está orientada al mercado?
	¿La cultura de la organización está orientada a la producción?
	¿El personal de la empresa tiene sentimiento de pertenencia a la empresa?
	¿La cultura organizacional está adaptada al sector y a su evolución?
DIAGNÓSTICO DE LA DIRECCIÓN	¿El accionamiento es estable?
	¿El consejo de administración es óptimo?
	¿El equipo de dirección ha demostrado su competencia y cohesión?
	¿Cuáles son los objetivos personales de los directivos?
	¿Cuál es la formación de cada directivo?
	¿Cuál es la edad de cada directivo?

	¿Las responsabilidades están bien distribuidas?
	¿Se producen lagunas en el proceso de toma de decisiones?
	¿Hay solapamientos en la toma de decisiones?
	¿Hay tiempo para reflexionar y pensar en el futuro?
	¿Se toman las decisiones a tiempo?
	¿Hay delegación suficiente?
	¿Es el estilo de mando el mejor posible?

Tabla 2: Criterios de evaluación áreas funcionales

Fuente: elaboración propia

La idea de este diagnóstico es conocer qué área debe fortalecer la empresa INNOVA para ser más integral y perdurar en un mercado tan competitivo como en el que se ve inmersa.

Para el desarrollo de este diagnóstico se formó un equipo de 6 personas, el dueño, personal de gerencia, ingenieros y asesor del proyecto. Con este equipo se realizó una reunión la cual tenía como objetivo los criterios de evaluación antes mencionados de área funcional y determinar lo débil o fuerte que es. Cada criterio de evaluación fue calificado con nota de 1 a 5, siendo 1 corresponde a un criterio débil y 5 un criterio fuerte. Los resultados de la reunión se muestran en los Anexos 1 al 7. El resumen de los promedios de las evaluaciones de cada área funcional se puede apreciar en la Figura 9, en donde se determinó que en la función más fuerte es la de I+D+i y la más débil es la función de la organización.

Figura 9: Resultado evaluación diagnóstico interno INNOVA. Fuente: elaboración propia

3.3.1 Diagrama causa-efecto

De todos los criterios de evaluación descritos se consideraron los que tuvieron puntuación 1 o 2 y con ellos se construyó un diagrama causa-efecto para determinar de forma particular la deficiencia de la empresa, ya que en forma global se determinó que la función de la organización en promedio fue la más baja. Por lo tanto, las causas que podrían provocar problemas de permanencia en la industria son las que se pueden apreciar en la Tabla 3.

Causas potenciales
Baja participación de mercado
Poca amplitud geográfica de las ventas
Débil reparto por canales de distribución
Débil política de precios
Baja fidelidad del cliente
Escasa solvencia
Insuficientes fuentes de financiación
Poca flexibilidad financiera
Insuficiente capacidad de producción
Insuficiente integración de la I+D en la estructura de la empresa
Carencia de una estrategia definida claramente
Carencia de una planificación estratégica definida claramente
Falta de claridad en la estructura
Falencias en la adaptación de la estructura a la estrategia
Poca claridad en la definición de los procesos esenciales
Carencia de cultura adecuada para alcanzar sus metas
Falta de liderazgo necesario para lograr sus metas
Carencia de valores comunes
Falta de difusión de los valores de la empresa
Falta de conocimiento de la historia de la empresa
Falta de desarrollo de símbolos de pertenencia
El consejo de administración no es óptimo
Débil formación de los directivo
Las responsabilidades no están bien distribuidas
Se producen lagunas en el proceso de toma de decisiones
No siempre se toman las decisiones a tiempo

Tabla 3: Listado de causas. Fuente: elaboración propia

En la

Figura 10 se muestra el diagrama causa-efecto en donde se describe la problemática principal que es la "Amenaza de permanencia de la empresa en el mercado". El diagrama de causa y efecto resalta las potenciales causas de un problema ya que es una herramienta visual que ayuda a identificar, explorar y desplegar de forma gráfica todas las causas potenciales relacionadas con una problemática y así descubrir las causas fundamentales.

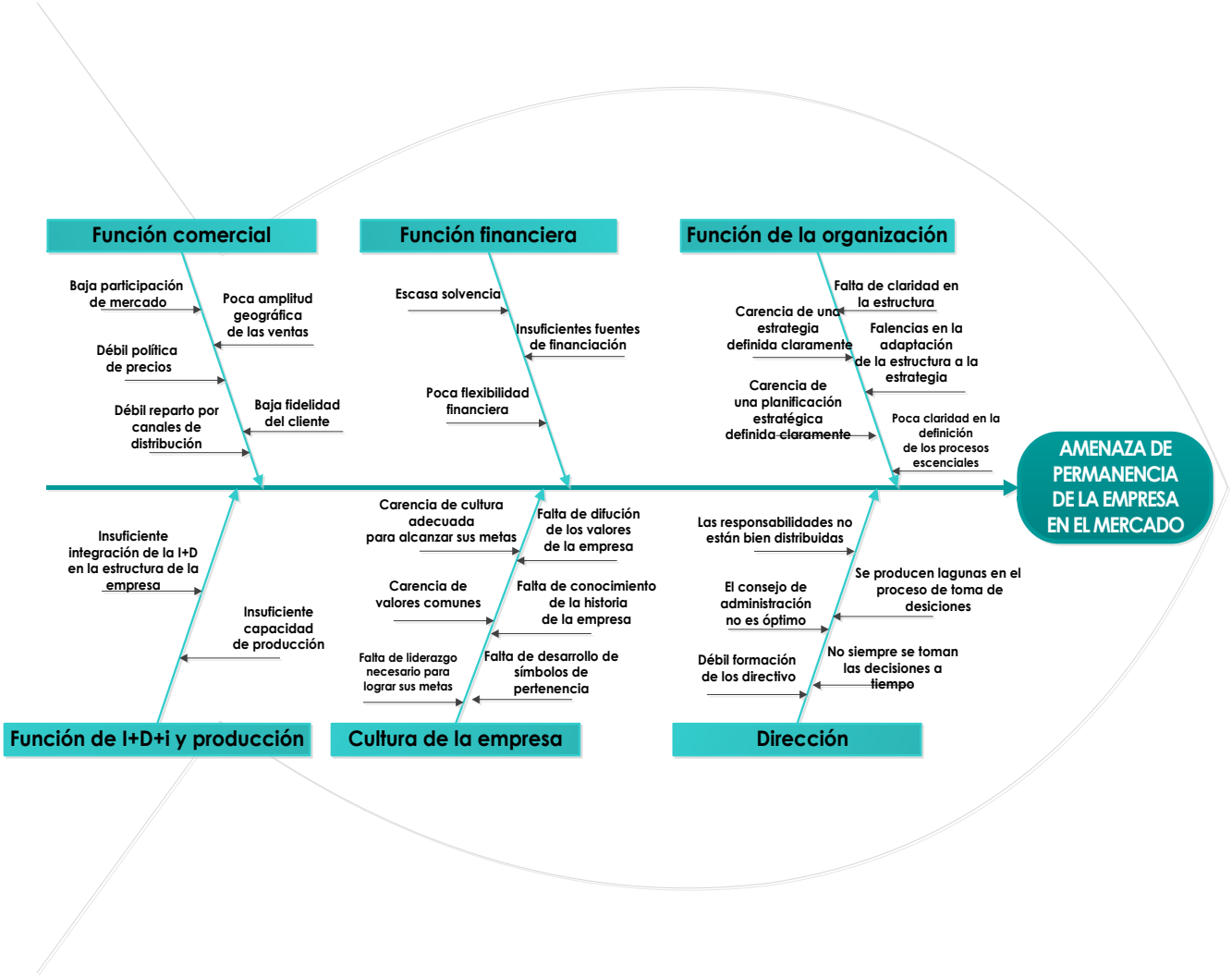


Figura 10: Diagrama causa-efecto. Fuente: elaboración propia

3.3.2 Matriz causa-efecto

Por otra parte está la matriz de causa y efecto la cual es una matriz simple que permite enfatizar la importancia de entender los requerimientos de los clientes. Esta matriz relaciona las Entradas de un Proceso con los parámetros de calidad críticos (CTQ's).

	Tasa de importancia para el cliente	5	7	5	10	10	8	10	10	10	10	5	9	8	
	Salidas, requerimientos o CTQ's / Entradas del proceso	1 Capacidad de servicio	2 Disponibilidad de servicios	3 Óptima distribución	4 Fiabilidad	5 Calidad de respuesta	6 Honestidad	7 Credibilidad	8 Profesionalismo y objetividad	9 Calidad de servicio	10 Compromiso con el cliente	11 Comunicación efectiva	12 Precio justo	13 Soluciones innovadoras	TOTAL
1	Baja participación de mercado	10	8	1	1	1	1	1	2	3	3	3	5	2	305
2	Poca amplitud geográfica de las ventas	10	7	10	1	8	1	1	1	8	9	6	1	0	476
3	Débil reparto por canales de distribución	4	4	10	9	10	1	1	1	9	9	5	2	0	539
4	Débil política de precios	0	1	0	8	10	6	8	10	7	10	5	10	7	756
5	Baja fidelidad del cliente	4	5	3	10	3	10	10	9	9	10	6	9	8	835
6	Escasa solvencia	7	9	5	2	2	0	3	10	8	10	3	10	8	642
7	Insuficientes fuentes de financiación	7	9	4	1	5	0	5	8	9	10	1	10	9	665
8	Poca flexibilidad financiera	9	9	3	1	4	0	4	9	7	9	2	10	9	635
9	Insuficiente capacidad de producción	10	10	1	8	9	0	4	10	6	10	2	6	3	683
10	Insuficiente integración de la I+D en la estructura de la empresa	1	1	0	10	5	3	6	6	10	10	7	2	10	639
11	Carencia de una estrategia definida claramente	1	1	1	10	7	10	10	10	10	10	9	8	8	848
12	Carencia de una planificación estratégica definida claramente	2	4	6	10	8	10	10	10	10	10	9	8	9	917
13	Falta de claridad en la estructura	1	1	1	8	6	5	5	3	5	7	7	4	5	508
14	Falencias en la adaptación de la estructura a la estrategia	2	1	5	9	6	9	9	8	5	8	6	5	5	679
15	Poca claridad en la definición de los procesos escenciales	8	8	6	7	7	2	7	8	9	5	3	4	4	655
16	Carencia de cultura adecuada para alcanzar sus metas	5	4	7	8	7	4	9	7	8	9	7	5	8	744
17	Falta de liderazgo necesario para lograr sus metas	2	2	7	9	9	5	9	10	7	8	8	5	5	744
18	Carencia de valores comunes	2	2	2	10	7	10	10	9	8	9	7	2	2	713
19	Falta de difución de los valores de la empresa	2	1	2	9	7	9	9	8	9	8	6	1	2	654
20	Falta de conocimiento de la historia de la empresa	0	0	0	2	0	3	3	4	3	6	7	4	9	347
21	Falta de desarrollo de símbolos de pertenencia	0	0	0	1	1	3	10	6	5	5	6	3	5	401
22	El consejo de administración no es óptimo	3	3	3	9	5	4	9	10	9	10	8	6	4	729
23	Débil formación de los directivo	5	5	5	8	8	3	9	10	8	8	6	6	1	711
24	Las responsabilidades no están bien distribuidas	3	3	0	3	8	0	8	8	8	4	4	4	4	514
25	Se producen lagunas en el proceso de toma de desiciones	3	3	5	9	9	5	9	8	4	8	5	2	3	638
26	No siempre se toman las decisiones a tiempo	3	3	5	9	8	4	9	8	3	7	4	2	3	595
	TOTAL	520	728	460	1720	1600	864	1780	1930	1870	2120	710	1206	1064	

Tabla 4: Matriz causa-efecto. Fuente: Elaboración Propia

Un CTQ en cualquier producto, proceso o servicio es aquella característica que satisface un requerimiento clave para el cliente o el proceso. En este caso las Entradas del Proceso corresponden a las causas potenciales y los CTQ's a los parámetros que el cliente valora recibir

en el mercado de las soluciones de ingeniería e innovación. A cada CTQ's se le atribuye una puntuación de 1 a 10 de acuerdo a la importancia para el cliente. Para la puntuación de las Entradas se determinan según su relación con las Salidas (CTQ's). La matriz causa-efecto para la empresa INNOVA se aprecia en la Tabla 4.

3.3.3 Diagrama de Pareto de las Entradas

A través de la matriz causa-efecto se determinó un puntaje total para las entradas cuando se interconectaron con las salidas (CTQ's). Con esa puntuación se puede construir un diagrama de Pareto de las Entradas, en cual se puede apreciar en el Gráfico 5. Las actividades están enumeradas según el orden la matriz causa-efecto.

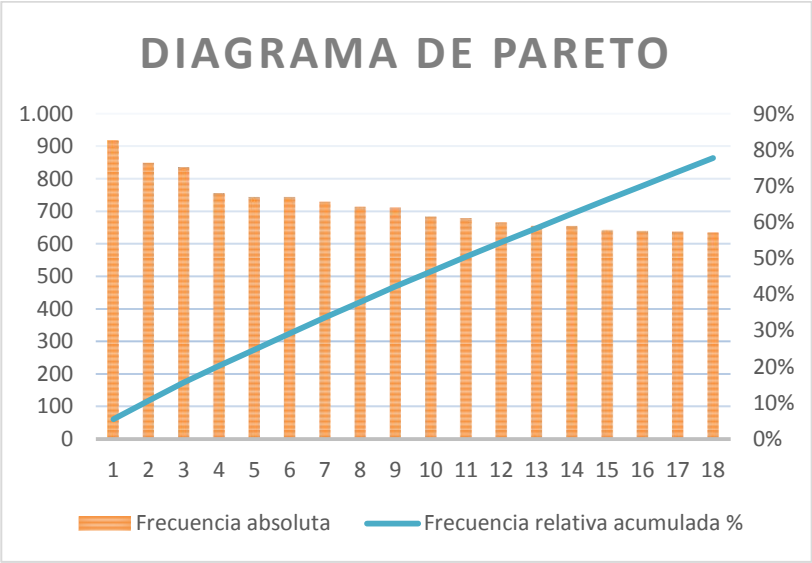


Gráfico 5: Diagrama de Pareto de las Entradas

Fuente: elaboración propia

Del resultado del diagrama de Pareto de las entradas se puede concluir que el 20% de las causas que justifican el 80% del efecto está dada por:

- ✓ Carencia de una planificación estratégica definida claramente
- ✓ Carencia de una estrategia definida claramente
- ✓ Baja fidelidad del cliente
- ✓ Débil política de precios

Por lo tanto, para dar solución a la problemática detectada es necesario centrarse en estos 4 aspectos y realizar una propuesta de implementación relacionadas con éstos.

3.3.4 Diagrama de Pareto de las Salidas o CTQ's

En la parte inferior de la matriz causa-efecto existe un total ponderado que está relacionado con las salidas del sistema. Con esta información también se elaboró un diagrama de Pareto el cual muestra que el "Compromiso con el cliente" y "Profesionalismo y objetividad" son lo que el cliente más valora recibir (ver Gráfico 6).

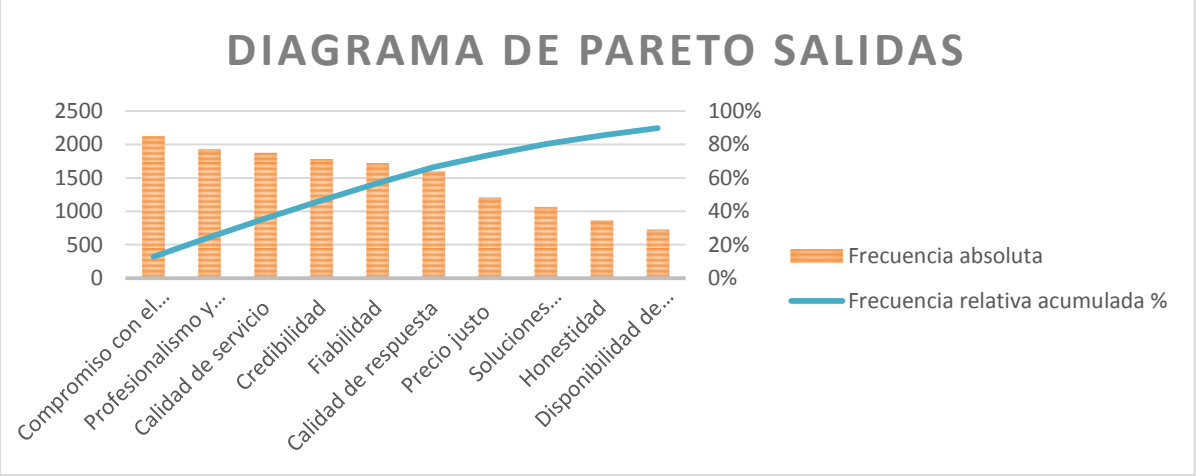


Gráfico 6: Diagrama de Pareto de los CTQ's

Fuente: elaboración propia

3.3.5 Conclusiones diagnóstico interno

Para abordar la problemática que posee la empresa INNOVA se buscará la alternativa de solución a través de la herramienta de los 5 porqués.

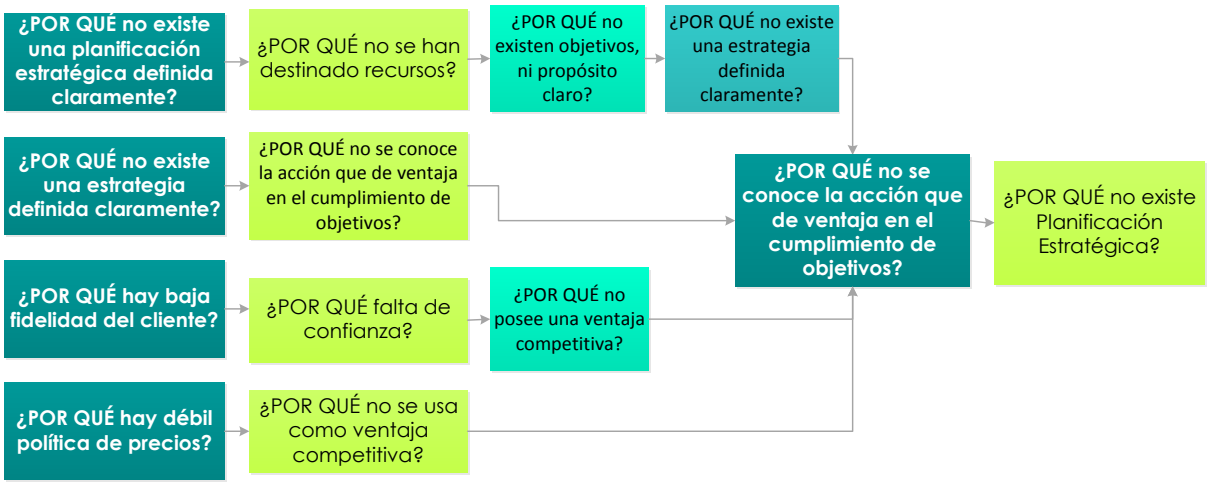


Figura 11: Herramienta de los 5 porqués. Fuente: elaboración propia

En la Figura 11 se puede apreciar un esquema que resumen los 5 porqués, el cual da como causa raíz la no existencia de una Planificación Estratégica, y para mantener dicha planificación en el tiempo se creará un Cuadro de Mando Integral.

CAPÍTULO IV:

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

4.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Como se pudo mostrar en el desarrollo del marco teórico para abordar la planificación estratégica que es la primera necesidad de la empresa. A continuación, se describe la planeación estratégica para la empresa INNOVA.

4.1.1 Misión

"Contribuir con una excelente gestión en soluciones personalizadas de ingeniería e innovación en el sector minero, adaptándose a las nuevas necesidades de la industria y procurando cuidar el medio ambiente. Ofrecemos excelencia en los resultados y una óptima utilización de los recursos, para ofrecer proyectos de bajo costo gracias a nuestros fieles profesionales altamente calificados".

4.1.2 Visión

"Ser la empresa de soluciones de ingeniería e innovación de procesos mejor consolidada de la II Región de Chile, reconocida por su calidad y soluciones de bajo costo para el 2018, que brinde los mejores soluciones de innovación y tecnología a nuestros fieles clientes, en asociación con empresas proveedoras líderes a nivel nacional."

4.2 ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO MEDIANTE EL MÉTODO PESTLE

4.2.1 Político

El Estado de Chile, como lo consagra la constitución Política de 1980 (artículo 3), es un Estado unitario, con un territorio dividido en regiones. Chile es una república democrática, en donde la soberanía reside esencialmente en la Nación, su ejercicio se realiza por el pueblo a través del

plebiscito y de elecciones periódicas. El gobierno y la administración del Estado corresponden al Presidente de la Republica, que es el Jefe de Estado.

Durante el año 2014 fue promulgada la reforma tributaria impulsada por el gobierno, con el propósito de aumentar la carga impositiva, los incentivos al ahorro e inversión, con el objetivo de recaudar en conjunto un 3% del PIB, para lograr financiar los proyectos gubernamentales. Se espera que esto tenga consecuencias directas en todas las actividades económicas, y particularmente en la industria minera, por la mayor tasa de impuesto a la que serán gravadas sus actividades.

Las empresas de ingeniería serían afectadas por esta reforma, pero no de manera particular, sino que como el resto de las empresas que tributan en primera categoría, debiendo considerarse en este estudio.

En la actualidad existe un cierto grado de incertidumbre política, debido principalmente al escenario expectante que existe para saber cuáles serán las medidas del gobierno para revertir su baja popularidad y de qué forma enfrentará la segunda mitad de su mandato.

En el largo plazo, independiente del gobierno de turno, cualquier decisión política que afecte el ámbito tributario o legislativo, ocasionará un impacto en la industria (positivo o negativo), es por esto la importancia de siempre estar atento a los cambios que pudiesen haber, y anticipar los movimientos que se deben realizar de manera estratégica para aprovechar de mejor forma los cambios positivos y para disminuir el riesgo en una cambio de escenario adverso.

4.2.2 Económico

Chile posee una economía abierta, con competencia de libre mercado, estabilidad macroeconómica y un marco regulatorio estable.

En la actualidad, de acuerdo a la publicación del Ministerio de Hacienda (2016), la economía chilena continúa su adaptación a los cambios del escenario externo, de bajo dinamismo y con fuentes de incertidumbre relevantes, el avance progresivo pero moderado del proceso de reacomodo de la economía, y clima de confianza que aún permanece deprimido, la recuperación del crecimiento se prevé más lenta de lo que se anticipaba un año atrás.

Durante este año la actividad se ha visto afectada por un empeoramiento en las condiciones externas, con una significativa caída del comercio mundial de más de un 12% en el primer semestre. Con esto el Ministerio de Hacienda estima que el 2016 la economía crecerá 1,75% comparable con el rango presentado por el banco central en su IPoM de Septiembre.

La caída del precio de cobre ha significado que las inversiones en minería se hayan pospuesto o reformulado, con el consiguiente freno en la inversión agregada, en la demanda por insumos y en la percepción de riqueza.

Bajo el supuesto de que las condiciones externas mejoran marginalmente, se prevé una expansión de la economía de 2,25% para 2017, alcanzando el crecimiento de tendencia en 2018 de 3,25% (Ministerio de Hacienda, Gobierno de Chile).

De acuerdo al artículo IV sobre Chile (2015) del Fondo Monetario Internacional (FMI), se señala que la fuerza determinante de la desaceleración económica en 2014 ha sido la drástica caída de la inversión privada, principalmente como consecuencia del fin del boom de la minería pero

también de la incertidumbre y los costos de ajuste asociados al programa de reforma estructural. La recuperación económica iniciada a finales del 2014 sigue siendo frágil y los recientes indicadores económicos apuntan a que la demanda interna privada es relativamente débil.

La clasificación "Riesgo País" dada por Standard and Poor's ha sido "AA-" desde 2012 (Econsult, 2014), situando a Chile en la misma clasificación que poseen países como China y Japón, y superando a una buena parte de los países emergentes. Esta clasificación avala la política económica nacional de los últimos 20 años, lo que plantea la estabilidad de esta, lo que redunda en un menor riesgo en términos de emprendimiento e inversión.

En términos comparativos, el país está bien situado en el ranking de competitividad, ocupando el puesto 34 de los 148 que se analizaron.

4.2.3 Social

La estabilidad político-económica que posee Chile, ha tenido como consecuencia la estabilidad social que experimenta en la actualidad.

De acuerdo al Ministerio de Desarrollo Social, las estimaciones reflejan una reducción significativa de la pobreza entre los años 2006 y 2013, pasando de un 29,1% a un 14,4% de la población que se encontraba en situación de pobreza. De igual modo, la población es situación de pobreza extrema se reduce significativamente, desde 12,6% en 2006 a 4,5% en 2013.

La población de Chile es relativamente joven y urbana. Los Jóvenes de 5 a 29 años representan el 42,24 % del total de la población y el 86,6% del total de la población vive en zonas urbanas, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

En su Informe de Política Social 2012 (Ministerio de Desarrollo Social, 2012) concluye que en Chile, la distribución de ingresos se ha mantenido relativamente estable desde fines de los años ochenta, tanto en términos de ingresos autónomos de las personas (autogenerados por los integrantes del hogar), como de ingresos monetarios (ingresos autónomos más transferencias monetarias del Estado), presentando coeficientes de Gini mayores a 0,50 durante el periodo 2000-2011, lo que refleja una sociedad con altos niveles de desigualdad.

4.2.4 Tecnología

De acuerdo a informes presentados por el Ministerio de Economía, el gasto en Investigación y Desarrollo (I+D) ha crecido sosteniblemente desde el año 2007, en donde se invirtieron 334.976 MM$, hasta el 2013 con una inversión de 530.292 MM$. Respecto al gasto en I+D en base al PIB también ha tenido un incremento sostenido desde el año 2010. De manera comparativa Chile se encontraba en el lugar 11 del ranking de países respecto en crecimiento al gasto en I+D 2007-2012 (crecimiento medido en US$ constantes en paridad de poder de compra).

A pesar de estas cifras, la inversión en I+D de Chile es del orden de 0,39% del PIB, la más bajos de los países miembros de la OCDE (promedio de 2,4%), limitándose al gasto que realizan instituciones de educación superior, por medio de financiamiento público (OCDE, 2013), siendo la participación del sector privado también baja y prácticamente sin experimentar crecimiento durante en los últimos años. De ahí que la propia OCDE recomiende una mayor vínculo entre la industria y los proyectos de I+D, promoviendo la coordinación público-privada.

La industria minera es usuaria de tecnología de información y automatización en todas las etapas de los proyectos, desde los estudios conceptuales que permiten determinar el valor económico de los yacimientos, hasta las etapas de operación y cierre, tanto en procesos industriales, como en la

gestión y servicios asociados. En estos momentos la industria minera está dedicada a la inversión en pequeños proyectos que causen un gran impacto en costos y productividad, principalmente enfocados a mantenerse competitivos dentro del mercado.

4.2.5 Legal

El poder legislativo chileno está conformado por un parlamento bicameral, constituido por un Senado y una cámara de Diputados, cuyos miembros, en ambos casos, son elegidos por elecciones periódicas. El ente regulador de la actividad minera es el Ministerio de Minería y existe una serie de normativas y regulaciones para las actividades en todas sus etapas de desarrollo, desde la exploración, operación, hasta el cierre de faenas, lo que afecta directamente el desarrollo de los procesos y de la definición de los métodos operativos.

Entre las leyes más importantes se encuentra la Ley 18.097 sobre Concesiones Mineras, Decreto de Ley 1.349 que crea la Comisión Chilena del Cobre, Ley 20.649 de tributación minera, Ley 20.026 sobre el impuesto específico a la actividad minera, y los reglamentos de Royalty y seguridad minera.

El Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) es la entidad que regula la actividad desde el punto de vista de las propiedades mineras, seguridad, gestión ambiental y cierre de faenas, además de ser responsable de las estadísticas y catastros del sector. Si bien las empresas de servicios a la minería no se rigen por la misma legislación es importante conocerla sobre todo cuando se trata de ingeniería e innovación, ya que todo proyecto debe cumplir con los estándares solicitados a la industria.

4.2.6 Medio Ambiental

Chile ha mejorado su institucionalidad ambiental, desarrollando en la actualidad definiciones que le permitan implementar una estrategia de crecimiento "verde" (OCDE, 2013) basada en los costos y beneficios sociales que implica.

El Ministerio del Medio Ambiente es el órgano encargado de diseñar y aplicar políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos. Paralelamente existe el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) cuya función central es tecnificar y administrar el instrumento de gestión ambiental denominado "Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (SEIA), verificando que la evaluación ambiental de los proyectos esté ajustada a lo establecido en la normativa vigente, fomentando y facilitando la participación ciudadana en la evaluación de los proyectos.

Por otra parte, a pesar de la abundancia de recursos hídricos principalmente en el sur del país, la demanda de agua supera ampliamente la oferta disponible en el centro y norte de Chile, donde se concentra la actividad minera y que ha traído como consecuencia, importante debate y litigios entre quienes requieren de este valioso recurso.

En los últimos años se ha experimentado un incremento en el uso de energías renovables en la industria mineras y en la conciencia y respeto por el medio ambiente. Existe una tendencia a la judicialización de procesos legales relacionados con temas ambientales, por lo que los estudios de impacto ambiental (EIA) o Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) son claves para la obtención de los permisos sectoriales que se requieren parta la materialización de los proyectos.

En conclusión, se puede determinar que de acuerdo al análisis PESTLE realizado que Chile cuenta con condiciones apropiadas y estables para desarrollar una inversión en Ingeniería e Innovación. Esto principalmente a que el Macro Entorno presenta oportunidades para generar propuestas que mejoran la productividad y disminuyan costos en el largo plazo, bajo una normativa sólida y con un ambiente social de buen perfil.

4.3 ANÁLISIS EXTERNO MEDIANTE EL MÉTODO DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

La minería tiene un alto grado de importancia en el desarrollo de Chile, con un 13% del PIB y un 60% de las exportaciones, además de contribuir con aproximadamente un quinto de los ingresos fiscales en el tiempo (Betancour Muñoz & Cifuentes González, 2013). De acuerdo al estudio realizado por COCHILCO, en base a variables Macroeconómicas, estabilidad política, especialización de mano de obra, infraestructura para negocios, permisos y potencial geológico, indican que Chile ocupa el tercer lugar en ranking de atracción de inversiones mineras, sólo por debajo de Canadá y Australia (Betancour Muñoz & Cifuentes González, 2013).

Ranking	País	Nota
1	Canadá	5,5
2	Australia	5,26
3	**Chile**	**5,25**
4	EE.UU	5,2
5	México	4,5
6	Colombia	4,1
7	Brasil	4
8	Perú	4
9	Zambia	3,6
10	**China**	3,4
11	Argentina	3,4
12	Mongolia	3,1
13	Papúa Nueva Guinea	3
14	Ecuador	2,6
15	R.D Congo	2,1

Tabla 5: Ranking de atracción de inversiones mineras 2013. Fuente: COCHILCO

La minería ha generado una serie de impactos positivos en Chile, con énfasis en las regiones mineras, gracias a su aporte al PIB, los ingresos fiscales, exportaciones, el empleo y el efecto de las inversiones. Disponer de capital humano, agua y energía a costos adecuados, promover la innovación, sustentabilidad y mejorar la relación con las comunidades son aspectos clave que la industria tiene que afrontar desde el presente, para mantener su sitial en Chile y el liderazgo mundial en el futuro.

A lo largo del territorio nacional se ubican una serie de yacimientos y depósitos metalíferos, predominando minerales de cobre, oro, plata, hierro, plomo, zinc y manganeso, los que mayoritariamente están localizados en la zona norte del país, distribuyéndose geográficamente de manera que conforman provincias metalogenéticas o franjas de orientación norte-sur, caracterizadas por la presencia de uno o más tipos de yacimientos, destacando por su importancia los yacimientos tipo pórfido cuprífero.

Mineral	Unidad	Producción
Cobre	tmf	5.851.120
Molibdeno	tmf	38.433
Oro	kg	51.309
Plata	kg	1.173.845
Hierro	tmf	9.088.345
Plomo	tmf	1.829
Cinc	tmf	29.759

Tabla 6: Producción de Minerales Metálicos 2013.

Fuente: SERNAGEOMIN

Respecto a la participación de la minería chilena en el mercado mundial se puede observar en la Tabla 7.

Mineral	Participación en la producción mundial	Ranking en la producción mundial	Participación en reservas mundiales
Cobre	32%	1°	32%
Oro	2%	16°	7%
Plata	5%	6°	14%
Molibdeno	13%	3°	21%

Tabla 7: Participación y Reservas de minerales metálicos. Fuente: Consejo Minero

Lo anterior, se constituye como un atractivo para el desarrollo del negocio de Ingeniería e Innovación asociado a la minería formando parte del grupo de proveedores de esa industria. En la actualidad, la industria minera, particularmente la de cobre, está experimentando un ciclo de bajos precios en el mercado mundial, debido en parte a la menor demanda de China y que trae con consecuencia una baja del margen.

Lo anterior, sumado a otros factores, como el incremento de los costos de producción, conflictos socio-ambientales e incertidumbre económica, han obligado a las empresas a iniciar procesos de reestructuración de sus costos de producción. Un ejemplo de esto está dado por Codelco, empresa que ha definido una meta de reducción de costos del orden de US$1.000 millones para el año 2015.

La actividad de la industria se ha centrado principalmente en proyectos con operaciones activas, pues son capaces de entregar flujos económicos a las empresas propietarias, postergándose aquellos proyectos que se encuentran en etapas de estudios de ingeniería, desde estudios de alcances hasta factibilidad y detalle, lo que ha traído como consecuencia que consultoras de ingeniería hayan visto disminuida su actividad, no obstante se abre una gran oportunidad para las empresas de innovación, debido a que se está buscando en la industria, formas distintas de operar para mejorar su productividad.

Para las empresas de ingeniería, en general ha bajado el nivel de actividad, principalmente porque existe una gran preocupación en la industria debido a la baja en los precios de algunos minerales metálicos y los esfuerzos se están centrando en disminuir los costos y poder generar flujo de caja. Esto si bien impacta de cierta forma a las empresas de innovación, también existe una gran oportunidad en ofrecer servicios de bajo costo con alto impacto en el corto plazo en indicadores como productividad, rentabilidad y seguridad.

De acuerdo a la publicación de Julio del 2015 de la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería de Chile (AIC), el rubro se mantiene a la baja con -7% el primer trimestre, continuando con un panorama pesimista de la actividad, mostrando una desaceleración respecto al trimestre homologo, mostrando una mayor preocupación la caída del -16% en estudios, que es el indicador más adelantado de la actividad y proyecta un futuro complicado en inversiones.

4.3.1 Poder de Negociación de los Clientes

De acuerdo al estudio “Proveedores de la Minería” de Fundación Chile, gran parte de los proveedores de la minería se clasifican en más de un rubro. Considerando los rubros de Servicios de Soporte, Equipos y provisiones, Contratistas y Servicios de Ingeniería y Consultoría, se obtiene la siguiente distribución de acuerdo a las ventas anuales.

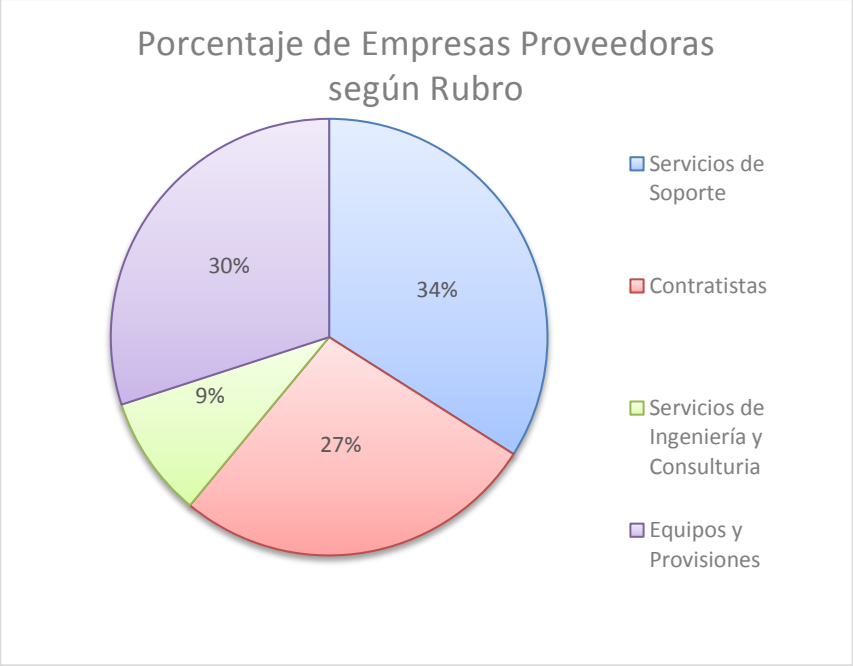


Gráfico 7: Porcentaje de empresas proveedoras según rubro. Fuente: Fundación Chile, 2012.

Además las empresas proveedoras poseen un promedio de antigüedad de 17 años, el sector es relativamente joven si se compara con otros sectores de la economía nacional o con proveedores de otros países. Bajo este antecedente no debería causar un impacto tan negativo en las proyecciones de un nuevo actor en el área de Ingeniería e Innovación.

Como se aprecia una de las menores participaciones la tiene el rubro de Ingeniería y Consultoría, esto demuestra que el nivel de opciones de los clientes no es tan grande como en otros rubros, lo que beneficia al proveedor.

Por otra parte, dado que el nivel de actividad de las empresas de ingeniería depende directamente del nivel de requerimiento de las empresas del rubro minero y estas a su vez condicionan su actividad al ciclo económico de los principales demandantes de los commodities mineros, se puede afirmar que el poder de negociación de los clientes de empresas de Ingeniería es ALTO.

Esto principalmente acentuado por las nuevas estrategias adoptadas para sortear el difícil escenario actual del mercado a nivel mundial.

4.3.2 Poder de Negociación de los Proveedores

Los proveedores de las empresas de ingeniería se pueden dividir en dos grandes grupos. Primero las empresas proveedoras de insumos para la fabricación de sistemas de mejoras o empresas que prestan soluciones a través de plataformas y segundo los profesionales expertos en cada una de las áreas del conocimiento que participan en este tipo de empresas. Como se ha mencionado anteriormente, la ingeniería e innovación consiste en entregar soluciones a través de conocimiento y experiencia de los diferentes procesos mineros. Mientras los especialistas con alta calificación y conocimiento formen parte de la organización no presentan un alto riesgo, por lo que el esfuerzo de la empresa debe estar dado principalmente con programas de largo plazo de retención de talentos.

Respecto a los proveedores de insumos e ingeniería, existen empresas nacionales (maestranzas, diseño gráfico, etc.) como internacionales (repuestos eléctricos, mecánicos, etc.) que funcionan a través de representantes en los distintos países. Cada vez existe una mayor variedad en el mercado respecto a los proveedores de partes y piezas, como también de empresas subcontratistas de ingeniería, 30% de acuerdo al Gráfico 7. Esto hace manejar un gran abanico de posibilidades y precios respecto a los insumos necesarios, tanto en el medio local como en el internacional.

Basado en lo anteriormente mencionado se concluye que el poder de negociación de los proveedores es BAJO.

4.3.3 Amenazas de nuevos competidores

Desde la perspectiva de la industria de consultoras de especialidad, las barreras de entradas pueden considerarse bajas, pues los profesionales expertos y de alta competencia pueden actuar como consultores de ingeniería una vez que han adquirido la experiencia para trabajar por cuenta propia, lo que ocurre cuando se desvinculan de compañías mineras o empresas consultoras. Los requerimientos de inversión inicial son bajos a moderados, por tratarse de una prestación de servicios que puede iniciarse de manera individual o como micro empresa. El mayor requerimiento de inversión se debe a la estandarización, principalmente de transporte, para poder acceder y visitar a las mineras en sus propias instalaciones, además de un capital inicial para algunos softwares imprescindibles para poder trabajar los planos y el desarrollo de la Ingeniería.

Todo esto se ve exacerbado por la gran cantidad de técnicos e ingenieros de alta especialidad que hoy se encuentran en el mercado con muy pocas opciones de prestar sus servicios de forma directa a las empresas mandantes, siendo de gran atractivo comenzar con un negocio propio que les permita continuar trabajando en el rubro.

En consecuencia, es posible afirmar que la amenaza de nuevos competidores en la industria de empresas consultoras de especialidad es ALTA.

4.3.4 Amenazas de productos/servicios sustitutos

En el rubro de Ingeniería e Innovación, el conocimiento y experiencia, junto con la arrogancia del profesional joven son los elementos claves, los primeros no son transferibles de manera sencilla, pues se requieren años para obtenerlos y a pesar del desarrollo tecnológico y la existencia de sistemas y programas que facilitan la gestión de información y análisis, es precisamente la

experiencia la que permite a los expertos la adecuada interpretación y toma de decisiones. Los segundos tienen una alta movilidad dentro del rubro y es más difícil retenerlos, en la actualidad debido a la incertidumbre generalizada que presenta la economía se genera una gran oportunidad a las empresas para fidelizar a estos profesionales jóvenes.

Si bien la movilidad laboral tenga como consecuencia que un porcentaje de los consultores especialistas pasen de una empresa a otra, debido al dinamismo propio de la industria, en general los profesionales claves son retenidos por las empresas a través de planes de compensaciones y beneficios, participación en la propiedad, que se constituye como una fórmula para evitar la fuga de talento y de esa forma mantener el conocimiento clave dentro de la compañía.

En estos momentos son pocas las empresas dentro del rubro de la ingeniería que se dedican a la innovación integral y pocos se atreven a incursionar en un mercado que por lo pronto genera algunas dudas, por lo que es poco probable que exista la aparición de servicios sustitutos, sobre todo si el rubro es a pedido y con alta capacidad técnica.

En consecuencia, la amenaza de servicios sustitutos se considera BAJA.

4.3.5 Rivalidad entre competidores

De acuerdo a (Innovum Fundación Chile, 2012), a diciembre de 2012 existía un total de 502 empresas de Servicios de ingeniería y consultoría operando en Chile, distribuidas según tamaño en micro (235), pequeña (163), mediana (69) y grande (34), según el número de trabajadores que posean, cifra que se incrementó a 540 en 2013, equivalente a un crecimiento del 7,5%.

En general las empresas de Ingeniería logran sus contratos por medio de procesos de licitación y presentación de propuestas de trabajo, en las que los principales factores de decisión por parte de

los clientes están dados por la experiencia técnica y la oferta económica, siendo la condición del mercado la que influirá principalmente en esta última. Un mercado a la baja en términos de actividad, traerá como consecuencia una baja en los precios de las ofertas y una alta rivalidad entre competidores. Por el contrario, cuando la actividad de la industria minera está alta, las propias empresas consultoras suben sus ofertas económicas e incluso pueden optar a rechazar invitaciones a licitar debido al exceso de trabajo comprometido. En eso caso la rivalidad es media. En cambio la propuesta de la empresa INNOVA trate de no ser parte de esas licitaciones, sino de proveer una solución integral de ingeniería, es decir, participar en conjunto con la empresa mandante de los problemas operaciones y proponer la solución, capturando al cliente desde el momento de la generación de la oportunidad.

Algunas de las grandes compañías mineras del mundo, como BHP Billiton y Codelco, iniciaron en 2009 un programa de Proveedores de Clase Mundial, con la finalidad de apoyar el desarrollo de soluciones y capacidades con estándares de productividad superiores, con la meta es contar, para el año 2020, con un total de 250 proveedores capaces de exportar servicios intensivos en conocimientos y tecnologías, tanto a nivel nacional como global, lo que se traduce en una ventaja competitiva para aquellos proveedores que forman parte de la iniciativa.

En la actualidad, considerando el ciclo a la baja de la actividad de la industria, se considera que la rivalidad entre competidores es ALTA.

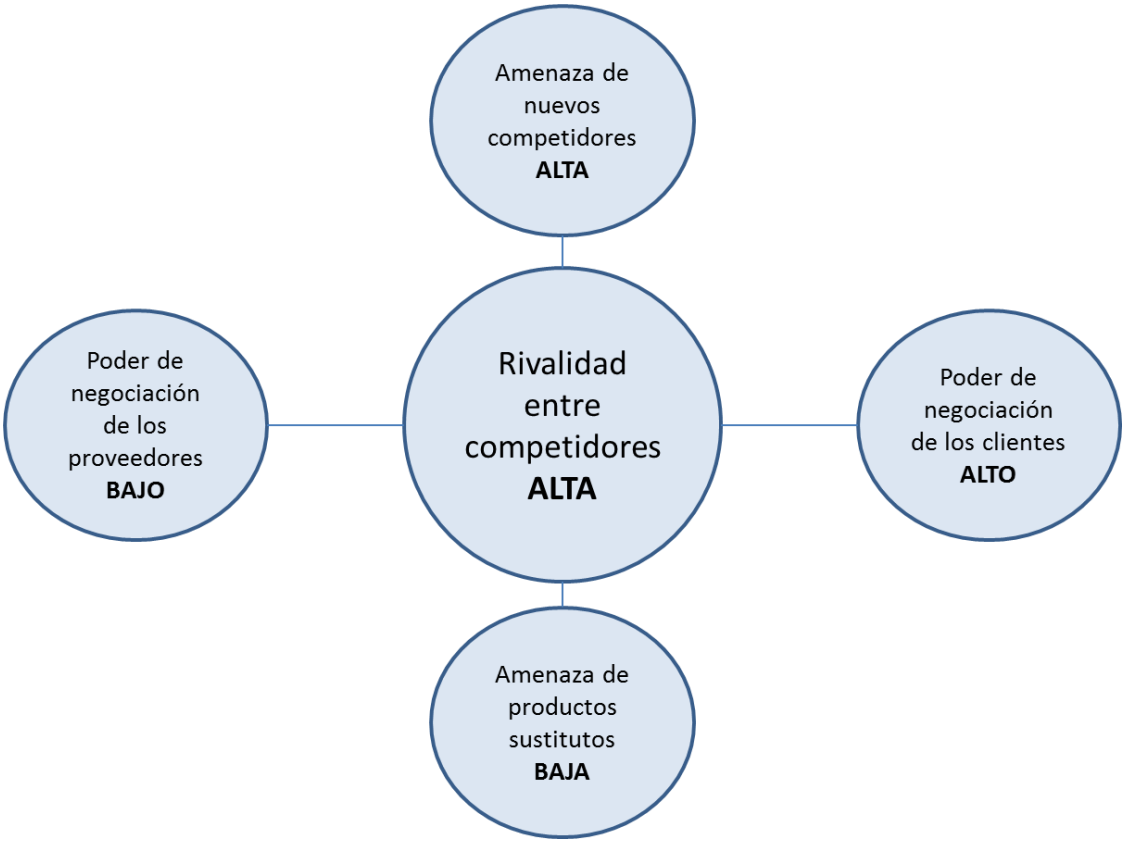


Figura 12: Intensidad de las 5 fuerzas de la industria en Chile. Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, a pesar de algunos factores adversos en el resultado del análisis, sin duda que la industria requiere de los servicios de empresas de Ingeniería e innovación, sobre todo en la actualidad en donde se está buscando una optimización general de los procesos que permitan a la gran minería ser más productivos y minimizar sus costos.

Son estos requisitos los que se traducen en una oportunidad para los consultores de ingeniería, toda vez que sean capaces de traspasar oportuna y adecuadamente la experiencia, conocimiento y nuevas tecnologías que puedan aportar a la industria minera local y global.

4.4 RESUMEN ANÁLISIS INTERNO

En este análisis interno se resumirá el resultado obtenido de cada gestión en el diagnóstico realizado con los trabajadores de la empresa.

4.4.1 Gestión operativa

Según la información obtenida del Anexo 4 se puede determinar que posee aspectos de la gestión operativa. En la empresa no existe una estrategia ni objetivos definidos claramente, por ende la empresa no posee un rumbo claro.

Por otra parte, la empresa posee habilidad para mejorar los procesos de trabajo, pero no posee procedimientos descritos claramente.

Por último, la estructura organizacional de la empresa es casi nula, pero poseen un organigrama que se difunde regularmente por la organización. Sin embargo, la estructura no se adapta a la estrategia al no estar definida claramente, además en algún punto se relaciona con la evolución del entorno. Las funciones importantes en algunas ocasiones están relacionadas con la dirección. Sistema de información es parcialmente coherente con la estructura de la empresa.

4.4.2 Gestión comercial

Según la información obtenida del Anexo 1 se puede determinar que la empresa posee criterios, en relación a la de gestión comercial, los cuales son muy débiles, débiles y regulares, y se describen a continuación:

La empresa posee una variedad de servicios y un volumen de ventas regular, con una débil participación de mercado. Además, posee muy poca amplitud geográfica para distribución de ventas y un canal de distribución débil.

Por otra parte, la empresa posee una política de márgenes comerciales (ventas-costos) regular, pero que hay que fortalecer para cumplir con la misión de la empresa. Posee una imagen corporativa que puede ser mejorada.

En cuanto a la calidad del servicio es alta, pero no posee una política de precios ni fidelidad del cliente.

4.5 ANÁLISIS DE LA EMPRESA Y SU RELACIÓN CON EL ENTORNO MEDIANTE ANÁLISIS FODA

Los principales motivos para innovar que hoy se presentan en la industria minera nacional son: las bajas leyes, baja productividad, seguridad, energía, agua y medio ambiente.

Según Main Science and Technology Indicators (2012), en Chile se invierte un 0,5% como porcentaje del PIB en innovación y desarrollo, muy por debajo del 2,35% promedio de la OECD. La innovación y uso de tecnología de punta permite una serie de beneficios en la minería, tales como: reducción de costos operacionales, aumento de productividad, mejoras en seguridad y continuidad de los procesos extracción y procesamiento. Por lo anteriormente mencionado, la empresa podría participar de este mercado si logra desarrollar un Plan Estratégico adecuado para el rubro de Ingeniería e Innovación.

Tal como se ha expuesto en los capítulos precedentes, la situación actual de la industria minera es compleja y existe un alto grado de incertidumbre en los pronósticos respecto al comportamiento futuro del precio del cobre. Es por esto que es esencial determinar las fortalezas y debilidades de la compañía, siempre enfocándolas a enfrentar el entorno actual. Para el caso de la empresa de Ingeniería e Innovación, estas características se basan en la definición de misión, visión y objetivos que la propia organización ha definido.

4.5.1 Fortalezas

Las características internas de la compañía, que emanan de las capacidades de su equipo, procesos, profesionales y trabajadores son:

- Conocimiento de las necesidades de la industria minera chilena principalmente en temas de productividad y seguridad. Esto debido a que los profesionales que conforman la empresa tienen un gran recorrido laboral en las grandes mineras.
- Amplia red de contactos en la gran minería, específicamente en Minera Escondida Ltda., un referente a nivel mundial para la industria.
- Profesionales con alta capacidad técnica en automatización y control de procesos para el mantenimiento, principalmente en el área de la robótica, comunicación y sistemas de control automático.
- Gran capacidad para generar ideas innovadoras que desafían los estándares actuales y rompen paradigmas en cuanto a la productividad y seguridad del sector minero.

Esto en base a encuestas formales realizadas a clientes en donde se comprobó que INNOVA es considerada una empresa con alta capacidad técnica, principalmente por sus constantes propuestas de innovación y mejoramiento, en base principalmente a los tópicos mencionados anteriormente.

4.5.2 Oportunidades

Los factores externos, de los cuales la compañía podría tomar ventaja son:

- Oportunidad de satisfacer las necesidades actuales de la industria minera mediante proyectos de bajo costo que mediante innovación permitan un aumento de la productividad o disminución de costos.
- Fidelizar a los clientes a través de productos de innovación patentados, lo cual deriva en un flujo de caja más constante y concluye en una mayor estabilidad para la compañía.
- Oportunidad debido a la renegociación de muchos contratos, lo que permite que ingresen nuevos actores con bajos costos, principalmente en la gran minería.

4.5.3 Debilidades

Características internas que implican que el estado actual de la compañía en el mercado no sea completamente favorable, por lo que deben ser atendidas y mejorar:

- Falta desarrollo de la imagen corporativa y establecer plan de mejora de desarrollo corporativo.
- No existe un modelo de participación y fidelización de profesionales, pues no se cuenta con una definición de la política de retención de capital humano en el largo plazo. Esto podría derivar en indicadores de alta rotación de personal perdiendo de manera constante el Know how.
- No existe un cuadro de mando integral que permita visualizar indicadores claves de gestión de la compañía.
- No hay una paridad, en cuanto a experticia técnica, entre el área de ingeniería electrónica y mecánica.

En base a una encuesta realizada a potenciales clientes y trabajadores, en donde se evidenció la falta de confianza en la empresa por parte de ambos grupos por su juventud y falta de conocimiento de imagen corporativa.

4.5.4 Amenazas

Son variables externas a la organización y potenciales fuentes de desventaja competitiva.

- Negocio y nivel de actividad económica dependiente del ciclo de actividad de la industria minera.
- Ingreso de nuevos actores al mercado con un grado de reputación alto.
- Existe una sobre oferta de profesionales, debido a la baja actividad actual. Esto lleva a que muchos ofrezcan sus servicios a precios más competitivos, convirtiéndose en una amenaza para la empresa.

En conclusión, existen oportunidades de crecimiento más allá del mercado de la minería propiamente tal, con posibilidades concretas de dar asesorías a entes con menor experiencia o conocimiento en temas mineros; la mayor fortaleza está dada por el activo del “know-how”. Sin embargo, es prioritario definir una adecuada y atractiva fórmula de participación para los consultores asociados, de manera de aumentar la masa crítica de profesionales y motivarlos en términos de pertenencia.

Finalmente, las amenazas producto de un ciclo a la baja en la industria pueden transformarse en oportunidades si son reconocidas oportunamente.

4.6 CADENA DE VALOR

Figura 13: Cadena de valor empresa INNOVA

Fuente: elaboración propia

El esquema de la cadena de valor es un método para descomponer la cadena, desde la materia prima hasta el cliente final, en actividades estratégicamente apropiadas, con el propósito de entender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación. Por ende, bajo está definición cada empresa posee una cadena de valor exclusiva. En la Figura 9 se puede apreciar la cadena de valor de la empresa de ingeniería e innovación INNOVA.

4.7 PLAN DE MARKETING

4.7.1 Mercado Objetivo

El segmento del mercado al que INNOVA va dirigido es a satisfacer las necesidades del sector minero. Actualmente su mercado objetivo es Minera Escondida y las demás mineras de la Región de Antofagasta.

4.7.2 Política de Producto y Servicio

El producto que ofrece INNOVA son proyectos enfocados en dar soluciones a problemas particulares a empresas del sector minero. Estas soluciones son realizadas empleando la mejor tecnología y el desarrollo de la innovación.

- ✓ Construcción y fabricación
- ✓ Innovación y desarrollo
- ✓ Servicios comerciales
- ✓ Automatización y control
- ✓ Ingeniería de detalle
- ✓ Robótica industrial

4.7.2.1 Modelo molecular

- ✓ **Servicio básico:** el servicio principal es proveer soluciones a la industria minera en la prestación de servicios integrales de ingeniería, innovación y mantención.
- ✓ **Servicio esperado o real:** la idea es brindar una alternativa de calidad, responsabilidad y eficiencia orientada a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.
- ✓ **Servicio aumentado:** el servicio aumentado corresponde al servicio de post-venta y las garantías que posee la empresa.
- ✓ **Servicio potencial:** la empresa a través del CMI podrá realizar un mejoramiento continuo para adaptarse a la actualización de las necesidades de los clientes, con la finalidad de ir creando soluciones que se adapten a ellas y ofrecer siempre un servicio de calidad, eficiente, eficacia y excelencia.

4.7.2.2 Análisis de la estrategia de *Branding*

La empresa posee la marca INNOVA cuya imagen aparece en la Figura 14.

Figura 14: Imagen de la marca

Roles de la marca

- ✓ **Diferenciar:** la marca debe de ser representada a través de colores, formas, lengua y pronunciación. Es por esto, que se debe de tener ciertos rasgos para que la empresa sea diferenciada de su competencia. INNOVA como marca nace tras la iniciativa que tiene la empresa de que a través de la innovación se logren los objetivos de la empresa. La marca, como se puede apreciar en la figura, posee dos imágenes el círculo representa un mundo integral de soluciones y las manos demuestran INNOVA se compromete con las empresas a las que les hace asesorías. Por lo tanto, la marca muestra que al compromiso y la innovación logrará que los clientes pueden encontrar un mundo de posibilidades.
- ✓ **Identificar:** para la identificación de la marca se pondrá a disposición una página *web* y mediante la plataforma *Facebook* para mostrar la marca e identificarla de forma online.

- ✓ **Atributos:** los atributos asociados a la marca son unión, compromiso, responsabilidad, calidad, eficiencia, eficacia y productividad.
- ✓ **Beneficios:** los beneficios que trae a los clientes es la fidelidad o preferencia hacia la marca.
- ✓ **Personalidad de la marca:** finalmente la personalidad de la marca hace relación a las empresas que busquen innovación para dar soluciones a los proyectos enfocados a los problemas u oportunidades que posea el cliente.

4.7.2.3 Calificación del servicio

Para la clasificación de los servicios que ofrece INNOVA se acude a la Matriz BCG. En la Figura 15 se muestra que tipo de servicio están siendo actualmente.

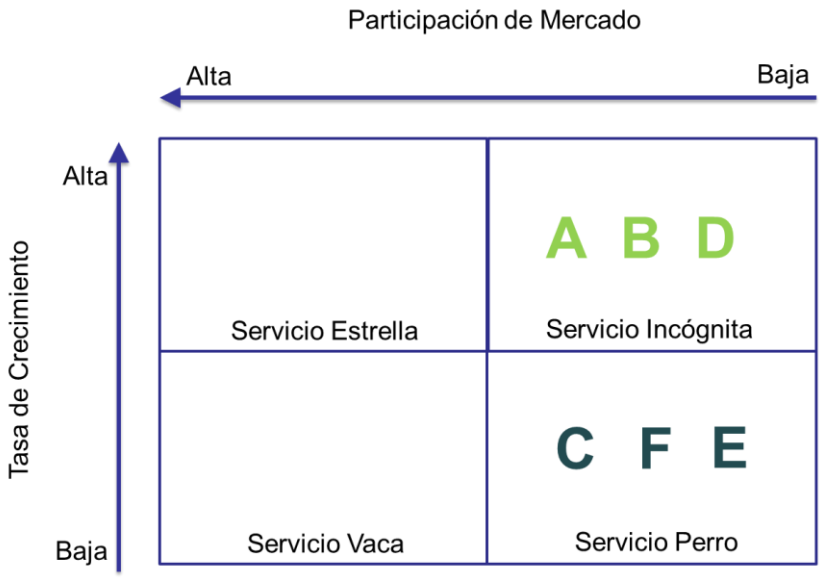


Figura 15: Matriz BCG de los servicios que ofrece INNOVA

Los servicios de Construcción y fabricación (A), Innovación y desarrollo (B) y Automatización y control (D) son servicios incógnitos lo que significa que poseen un alto crecimiento y baja participación de mercado. Por lo que hay que evaluar la estrategia en

dicha área, que eventualmente se puede convertir en una Estrella o en un Perro. Por otra parte, los servicios Ingeniería de detalle (E), Servicios comerciales (C) y Robótica industrial (F) que pertenecen al servicio de tipo perro es decir no hay crecimiento y la participación de mercado es baja. Se recomienda potenciarlos lo más que se pueda debido a que están recién entrando al mercado y se mantiene en ese lugar será necesario eliminarlo.

4.7.3 Política de Precios

La fijación de precios para este servicio se hace a través del valor que el cliente le otorga al servicio recibido. Una buena fijación de precios inicia con el completo entendimiento del valor que un servicio crea para los clientes. La fijación de precios basada en el valor emplea las percepciones que tienen los compradores acerca del valor, no en los costos que incurre el vendedor, como clave para fijar un precio. La otra forma de fijar los precios es a través del costo incurrido en generar el producto o servicio, en la Figura 16 se aprecia la diferencia de este método con el que se aplicará a INNOVA.

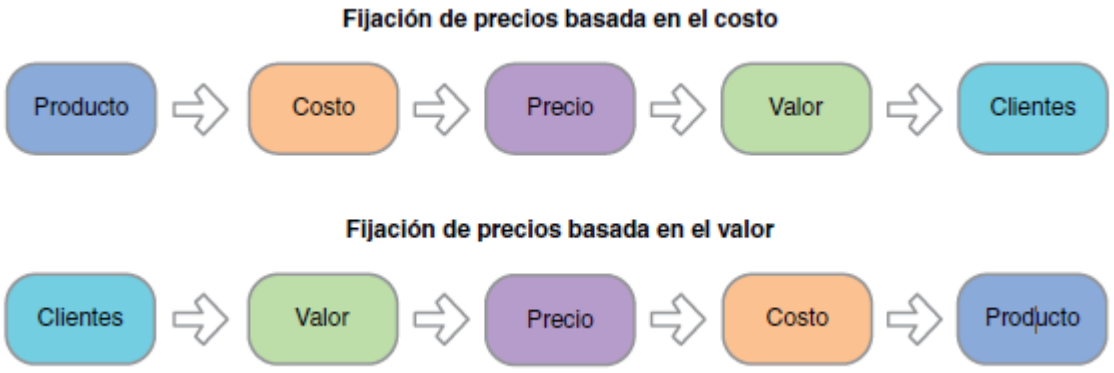


Figura 16: Comparación entre fijación de precios basado en costos y basado en el valor. Fuente: (Kotler & Armstrong, 2008)

Código de servicio	Precio ($)
4504156739	20.107.478
4504136920	584.997.405
4504100151	5.800.000
4504081748	37.020.400
4504057939	164.771.739
8101012918	33.000.000
4504043200	3.867.225
4503982972	165.002.340
4503908292	69.100.000
4503898392	63.411.978

Tabla 8: Lista de precios

4.7.4 Política de Servicio y Atención al cliente

La excelencia en relación con los clientes y su fidelización son uno de los pilares sobre los que se fundamenta el éxito y además, permite diferenciarse de la competencia.

La política de clientes se fundamenta en los siguientes puntos:

- ✓ **Satisfacción del cliente:** el aseguramiento de la satisfacción del cliente en los servicios entregados es uno de los mayores compromisos de INNOVA, es decir la garantía de satisfacción en cuanto al cumplimiento de los tiempos de entrega y la calidad de servicio.

  Los objetivos de la compañía están orientados a medir que la satisfacción del cliente se mantenga siempre en un nivel alto, la idea es que a través de esta medición se logre un seguimiento permanente de las garantías aplicadas, de las reclamaciones recibidas y de las soluciones adoptadas.
- ✓ **Máxima personalización en la atención:** el trato personalizado, la facilidad de información, puntualidad y compromiso en la resolución de problemas o inconvenientes que tengan los clientes es clave para lograr una diferenciación y un posicionamiento. Para el cumplimiento de esta personalización cada cliente contará con un asesor para mantener

una relación personal con los clientes, se creará un departamento de calidad para atender la atención a distancia con ellos y para un mejor servicio todo el personal de la compañía dispondrá de información concreta respecto a los clientes y modelos de comunicación. Se realizarán capacitaciones para los empleados.

- ✓ **Fidelización:** uno de los objetivos claves que posee INNOVA están relacionados a la fidelización de los clientes, por lo que para lograr esta fidelidad desde el punto de vista de política de atención al cliente se abordará la renovación de los contratos de los clientes, el marketing y costos de venta. Por lo tanto se otorgará a los clientes incentivos como descuentos si los clientes logran incentivar la renovación, ampliación y repetición de servicios. Además, se realizará un programa relacionado con el "cliente preferente" es decir a través del volumen de venta o la constancia se otorga a un cliente una atención diferencial. Este cliente preferente para hacer más concreta esta diferenciación se formalizará a través notarios. Finalmente, habrán acciones promocionales internas las que consisten en promociones puntuales a largo plazo para mantener el interés, la atención y constancia del cliente.

4.7.5 Estrategia de comunicación

INNOVA posee las siguientes estrategias de comunicación:

- ✓ **Concepto atractivo:** "Vive la experiencia INNOVA", el llamado es a las empresas a que vivan la experiencia de trabajar con INNOVA. Se le denomina experiencia debida a no tan solo el servicio de calidad, sino que también, al conjunto de atributos que se les ofrece a los clientes. La idea es que este concepto una vez que los clientes comprueben lo satisfactorio de la experiencia se expanda para abarcar una mayor porción de mercado.

- ✓ **Tecnología punta para la máxima eficacia:** INNOVA ofrece un avance continuo en cuanto a la tecnología. La empresa tiene presente que la base de su éxito radica en lo óptima que sea su tecnología, por lo tanto este es un criterio que también se está midiendo periódicamente.
- ✓ **Especialistas calificados:** para ofrecer un servicio de calidad INNOVA cuenta con excelentes especialistas y que se capacitan constantemente. La empresa periódicamente mide las habilidades de los especialistas para conocer el estado en que se encuentran y el avance que van teniendo. En consecuencia, la empresa cuenta con un excelente grupo de profesionales que trabajando en equipo logran captar y satisfacer las necesidades de los clientes.
- ✓ **Compromiso de calidad y servicio:** a través de la garantía de satisfacción del cliente

4.7.6 Estrategia de penetración en el mercado

En un mercado con tanta competencia una estrategia de penetración es fundamental para capturar nuevos clientes y aumentar las ventas de los servicios. Existen diversas estrategias e INNOVA tiene como estrategia de penetración encontrando nuevas aplicaciones entre los actuales consumidores, debido a que la empresa se encarga de conocer muy bien a sus clientes por lo que a través de eso debe generar nuevas necesidades que cubrir en sus clientes.

Por otra parte, debido a que los objetivos de la empresa están centrados en minimizar los costos de operación y así ofrecer bajos precios, esto también corresponde a una estrategia de penetración de mercado. Al bajar los precios, la empresa espera generar más volumen de ventas y que los precios sean más atractivos para los consumidores, en comparación con la competencia.

4.7.7 Publicidad y Promoción (medios)

Existen dos conceptos involucrados en el Posicionamiento, la Imagen y Prestigio de la marca o producto, y la promoción de este mismo a través de los medios o lo que llamamos Media *Planning*. Ésta es la estrategia en sentido amplio que se usará en un tiempo determinado para elevar el posicionamiento de una marca, empresa o producto.

Fases del Media *Planning*:

- ✓ **Investigación y Análisis**

Actualmente las redes sociales como Facebook, Twiter y Google están formando parte importante de la publicidad, ya sea de productos, marcas o empresas. Facebook, por su parte es actualmente el canal con mayor segmentación y penetración social que existe. Lo que implica que Facebook se ha convertido en la red social más grande del mundo, con más de 600 millones de personas relacionándose entre sí, compartiendo información de todo tipo las 24 hs, los 365 días del año. Con una audiencia superior a cualquier otro medio masivo (Televisión, Radio, Prensa tradicional). Por lo tanto, dejar de lado la oportunidad de ocupar este medio no es algo muy conveniente.

El diario (un periódico) es un documento que presenta en orden cronológico o temático un cierto número de informaciones y comentarios sobre sucesos ocurridos o previsibles durante un período dado (generalmente una jornada o una sucesión de jornadas, de ahí precisamente el nombre de diario). El diario es empleado por muchas personas por lo que es una herramienta fundamental para anunciar servicios a empresas importantes.

Sin embargo, utilizar publicidad como tarjetas de presentación, estampados de la marca en diversos artículos y afiches publicitarios también es necesario en este mundo actual.

- ✓ **Elección de Medios y Soportes**

Bajo el análisis anterior lo más conveniente es utilizar los siguientes medios para promocionar los servicios que ofrece INNOVA:

- **Página *web*:** la creación de una página *web.*
- **Facebook:** realizando una página de Facebook, gratuita.
- **Tarjetas de presentación:** imprimir tarjetas de presentación que contengan la marca e información relevante como la forma de poder contactarse con la empresa y la dirección a la que deben ir si quieren adquirir el producto o servicio.
- **Diario:** realizando anuncios de la marca y sus principales servicios.

- ✓ **Producción de Soportes**

Esta parte tiene que ver con la forma en que se pretende atraer la atención de la audiencia en un mundo tan lleno de estímulos como lo es el actual. Tiene que ver con el diseño y producción, los cuales se describirán a continuación:

- **Página *web*:** la creación de la página *web* es con la finalidad de presentar la empresa, la misión, visión, objetivos, servicios, forma de contacto, etc. Esta herramienta es muy útil en el tipo de servicio que ofrece INNOVA.
- **Facebook:** Al crear una página en Facebook de esta marca se podrán mostrar los servicios que se vayan ingresando en la empresa.
- **Tarjetas de presentación:** El diseño y selección de información serán atractivos y representativos, es decir tendrán los colores gris y azul que son los colores de la marca que se pretende quede en el inconsciente de las personas.
- **Diario:** creación de un afiche publicitario para ser anunciado en los diarios.

- ✓ **Análisis Comunicacional Afiche Publicitario**

Para el desarrollo del análisis comunicacional se creó el afiche publicitario de la Figura 17 y para ello se emplea la herramienta AIDA.

- **Atención:** la atención en el afiche se centra principalmente en las dos palabras claves del negocio que son Tecnología e Innovación, por ende los clientes atenderán a estas palabras si buscan este tipo de servicios. Además, la imagen del afiche también llama la atención al mostrar que en las manos de la empresa se encuentran las soluciones requeridas.

Interés: El interés se presenta dado el significado de la imagen y la expresión de Vive la Experiencia.

Figura 17: Afiche publicitario empresa INNOVA

- **Deseo:** el deseo que presenta el cliente está relacionado con la adquisición de tener soluciones tecnológicas que prometen darles solución a través de la innovación y el llamado a vivir la experiencia.
- **Acción:** la acción se realiza mediante el contacto mostrado en el afiche publicitario, siendo estos el número de teléfono y correo electrónico, donde la acción es llamar o enviar un mensaje a la empresa para finalmente requerir el servicio.

4.7.8 Plan de Acciones de Marketing

En la Tabla 9 se presentan los costos mensuales y los costos de inversión de cada tipo de publicidad de INNOVA. En el año 0 se presenta el costo de implementación y de diseño los cuales ascienden a $200.100 por costo de implementación de página *web*, $25.000 por efecto de diseño de *Facebook*, el costo de diseño de tarjetas de presentación $150.000 y para el costo del diseño del afiche publicitario en formato de diario $55.990. Finalmente, incluyendo los costos de implementación, diseño y mensuales en un año el costo total será de $1.835.980.

Publicidad	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**Costo T.**
Página *web*														
Costo	200.100	55.990	55.990	55.990	55.990	55.990	55.990	55.990	55.990	55.990	55.990	55.990	55.990	871.980
Facebook														
Costo	25.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25.000
Tarjetas prest.														
Costo	150.000	9.750			9.750			9.750			9.750			189.000
Diario														
Costo	55.990	250.000				250.000				250.000				750.000
Total Costo	431.090	315.740	55.990	55.990	65.740	305.990	55.990	65.740	55.990	305.990	65.740	55.990	55.990	1.835.980

Tabla 9: Plan de marketing. Fuente: elaboración propia.

4.8 OBJETIVOS

Tras conocer los aspectos externos como internos de la empresa se presentan tanto el objetivo general como los objetivos específicos para abordar la misión y visión de la empresa.

4.7.1 Objetivo general

Obtener un posicionamiento en la industria de Consultoría de Ingeniería con una oferta de precios bajos, a través de la innovación procurando tener mano de obra altamente calificada.

4.8.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos que se detallarán en este capítulo sólo serán de corto y mediano plazo, ya que en el capítulo posterior se expondrán los objetivos estratégicos que son los de largo plazo.

4.8.2.1 Objetivos específicos a corto plazo

OBJETIVO A CORTO PLAZO 1: Optimizar los recursos empleados para el servicio de consultoría

Estrategias a corto plazo: tener a disposición una óptima tecnología de información y automatización para cubrir todas las etapas de los proyectos. Además considerar el uso de tecnología renovable en las industrias mineras. En la Figura 18 se aprecia la matriz FODA que alimenta la mencionada estrategia, de acuerdo al análisis FODA realizado anteriormente. En este caso la estrategia maximiza las fortalezas como las oportunidades.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	**FO** Estrategias para maximizar las fortalezas como las oportunidades	**DO** Estrategias para minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades
AMENAZAS	**FA** Estrategias para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas	**DA** Estrategias para minimizar las debilidades y las amenazas

Figura 18: Matriz FODA para estrategia a corto plazo, objetivo 1

Tácticas a corto plazo:

- ✓ Conocer todas las opciones de tecnologías existentes en el mundo y evaluar la mejor alternativa para el negocio.
- ✓ Localizar a expertos en materia de tecnología y automatización y aceptar opiniones.

OBJETIVO A CORTO PLAZO 2: Disponer de especialistas altamente calificados

Estrategia a corto plazo: tener sistema óptimo de reclutamiento de personal. En la Figura 19 se aprecia la matriz FODA que alimenta la mencionada estrategia, de acuerdo al análisis FODA realizado anteriormente. En este caso la estrategia minimiza las debilidades y maximiza las oportunidades.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	**FO** Estrategias para maximizar las fortalezas como las oportunidades	**DO** Estrategias para minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades
AMENAZAS	**FA** Estrategias para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas	**DA** Estrategias para minimizar las debilidades y las amenazas

Figura 19: Matriz FODA estrategia a corto plazo, objetivo 2

Tácticas a corto plazo:

- ✓ Definir claramente el perfil de empleado que se quiere tener
- ✓ Contratar un *outsourcing* para el proceso de reclutamiento de personal

4.8.2.2 Objetivos específicos a mediano plazo

OBJETIVO A MEDIANO PLAZO 1: Mantener y mejorar las aptitudes de los especialistas

Estrategias a mediano plazo: disponer de recursos para capacitaciones. En la Figura 20 se aprecia la matriz FODA que alimenta la mencionada estrategia, de acuerdo al análisis FODA realizado anteriormente. En este caso la estrategia minimiza las debilidades y maximiza las oportunidades.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	**FO** Estrategias para maximizar las fortalezas como las oportunidades	**DO** Estrategias para minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades
AMENAZAS	**FA** Estrategias para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas	**DA** Estrategias para minimizar las debilidades y las amenazas

Figura 20: Matriz FODA estrategia a mediano plazo, objetivo 1

Tácticas a mediano plazo:

- ✓ Desarrollar un programa de capacitación de personal
- ✓ Crear una unidad de aprendizaje continuo

OBJETIVO A MEDIANO PLAZO 2: Sostener precios competitivos

Estrategia a mediano plazo 1: tener una buena negociación con sus proveedores. En la Figura 21 se aprecia la matriz FODA que alimenta la mencionada estrategia, de acuerdo al análisis FODA realizado anteriormente. En este caso la estrategia maximiza las fortalezas y minimiza las amenazas.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	**FO** Estrategias para maximizar las fortalezas como las oportunidades	**DO** Estrategias para minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades
AMENAZAS	**FA** Estrategias para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas	**DA** Estrategias para minimizar las debilidades y las amenazas

Figura 21: Matriz FODA estrategia 1 a mediano plazo, objetivo 2

Tácticas a mediano plazo:

- ✓ Por medio de grandes volúmenes de compra o por la exclusividad de distribución de algún insumo.

Estrategia a mediano plazo 2: dar espacio a la creatividad para lograr innovación.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	**FO** Estrategias para maximizar las fortalezas como las oportunidades	**DO** Estrategias para minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades
AMENAZAS	**FA** Estrategias para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas	**DA** Estrategias para minimizar las debilidades y las amenazas

Figura 22: Matriz FODA estrategia 2 mediano plazo, objetivo 2

En la Figura 22 se aprecia la matriz FODA que alimenta la mencionada estrategia, de acuerdo al análisis FODA realizado anteriormente. En este caso la estrategia maximiza las fortalezas como las oportunidades.

Tácticas:

- ✓ Destinar tiempo y recursos a un espacio de conversación de los trabajadores para que logren adecuadas innovaciones
- ✓ Realizar concursos internos de nuevas ideas para ofrecer a los clientes

CAPÍTULO V: CUADRO DE MANDO INTEGRAL

5.1 LINEAMIENTO ESTRATÉGICO

Luego del análisis realizado en los capítulos anteriores y en conciencia de la misión y visión de la empresa se presenta un lineamiento estratégico orientado en ofrecer un servicio de calidad, con profesionales de calidad, innovando en las soluciones para lograr una fidelidad del cliente y un posicionamiento. Todo lo anterior al mínimo costo.

5.2 ESTRATEGIA DE LA EMPRESA

Según las estrategias creadas por Porter la que se ajusta al lineamiento estratégico de la empresa es la estrategia de Enfoque Bajo Costo, que es un tipo de estrategia que ofrece un producto o servicio a una pequeña variedad de clientes al precio más bajo disponible en ese mercado. Se escoge esta estrategia debido a que INNOVA sólo quiere ofrecer servicios al sector minero y no quiere abarcar toda la industria.

5.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos de la empresa INNOVA están enmarcados según las cuatros perspectivas presentadas en el Cuadro de Mando Integral, según esta perspectiva se determinaron los objetivos estratégicos de la organización, los cuales representan el largo plazo.

5.3.1 Perspectiva Financiera

Para la perspectiva financiera de la empresa INNOVA, enfocada principalmente en los requerimientos de los accionistas, se definen los siguientes objetivos estratégicos:

a. Incremento de los Ingresos

Para la empresa es fundamental sostener un nivel de ingresos altos, requiriendo aumentar las ventas de servicios de consultoría en el sector minero. Todo ello con el fin de aumentar su capital financiero y poder realizar inversiones que permitan hacer crecer el negocio.

b. Gestión estratégica de costos

Si la empresa logra una disminución en el costo inferido para la realización de los servicios entonces el precio que puede ofrecer será el más bajo y es ahí donde se pretende centrar la estrategia de la empresa. Para conseguir bajos costos la técnica que se emplearán hacia los proveedores y la innovación lograda a través de los empleados. También es importante realizar seguimientos a los gastos para saber dónde recortar o detener un gasto. Esto con el objetivo final del aumento sostenido de la utilidad para los accionistas.

5.3.2 Perspectiva de los Clientes

Este componente busca establecer una relación fidedigna entre la empresa INNOVA y sus clientes. Al ser una empresa nueva en el mercado, lo principal en obtener clientes basándose en la confianza que ésta puede entregar.

a. Aumentar Satisfacción Cliente

Parte importante de lograr satisfacción en los clientes es a través de un servicio de calidad y de bajo costo. Sin embargo existen otras formas de satisfacer a los clientes y es a través de las siguientes acciones:

- ✓ Disponer de un canal de comunicación, para que a través de redes sociales, *call center* o con formularios de contacto pueda existir una comunicación efectiva entre las partes. Estos canales deben ser accesibles y estar disponibles cada vez que el cliente lo requiera.

- ✓ Cumplir las promesas y plazos establecidos, para ello la empresa debe prometer solo cosas que puede cumplir. La honestidad y coherencia es fundamental para un cliente ya que un cliente defraudado es muy difícil de recuperar. Es mejor superar las expectativas generando un efecto positivo y un nivel de satisfacción mayor.

b. Aumentar la Aceptación de Nuevos Servicios

A pesar que el servicio ofrecido por la empresa INNOVA es personalizado y variado, existen aún espacios que no se han cubierto y que pueden ser una gran oportunidad detectarlos.

- ✓ Obtener retroalimentación para saber lo que el cliente piensa de la empresa. Es importante preguntarle al cliente su opinión y obtener información útil para identificar oportunidades en áreas desconocidas.

c. Mantener Fidelidad del Cliente

Mantener la fidelidad del cliente es uno de los problemas que posee INNOVA por lo tanto es importante abordarlo, y se hará de la siguiente forma:

- ✓ Se logrará que el cliente se enamore del servicio recibido
- ✓ Trabajar en la disminución de los costos
- ✓ Trabajar en la creación de nuevas ideas innovadoras
- ✓ Valorar a los consumidores fieles

5.3.3 Perspectiva interna

Los procesos internos de una organización deben tener una cohesión adecuada para que la estructura organizacional no sufra mayores cambios al momento de inconvenientes. Cada

organización desea mantener un adecuado orden en su interior, es por eso que INNOVA toma como base sus objetivos, los cuales, con el cuadro de mando integral armado, la organización pueda prestar servicios acordes a su pensamiento y estructura, sin pasar a llevar sus objetivos y con el propósito final de ser una empresa que de rentabilidad al mercado de la minería chilena.

a. Mejorar la Calidad del Servicio.

Este objetivo está enfocado en la mejora continua del servicio entregado a través de las siguientes acciones:

- ✓ Realizar una formación técnica a los empleados que tendrán contacto directo con el cliente
- ✓ Tener empleados comprometidos y motivados. Realizando capacitaciones en servicio a los empleados.
- ✓ Organizar un programa de iniciación para los nuevos empleados

b. Mejorar la Capacidad de Respuesta

Mantener una capacidad de respuesta adecuada y ágil es algo que los clientes valoran enormemente. Este criterio se hace importante debido a la baja fidelidad que ha tenido el cliente con la empresa INNOVA, por ende debería medirse.

c. Mejorar Gestión Proveedores

La búsqueda de nuevos proveedores ya que se cómo se estudió en las 5 fuerzas de Porter el poder de negociación de los proveedores es bajo. Además se debe chequear precios es decir se debe estar constantemente chequeando los niveles de precios y negociando con los proveedores. La obligación de la organización es tener controlado los costos y acotándolos lo suficientemente

rápido. Se debe establecer relaciones a largo plazo con los proveedores para trabajar en conjunto y por último poner normas, es decir antes de comprar tener definidas, por escrito, todas las especificaciones que se requieren.

d. Invertir en innovación

Invertir en innovación, realizando una entidad encargada de potenciar las ideas de todos los trabajadores de INNOVA. Tener la innovación como principal ente de ventaja competitiva y con esta innovación lograr bajos costos.

5.3.4 Perspectiva de formulación y crecimiento

Con el objetivo claro de crecer, la empresa INNOVA busca una estrategia de crecimiento que se caracterice por buscar elevar las operaciones de la empresa. El crecimiento de una organización se puede obtener por diversos procesos. Anteriormente en el Plan Estratégico se dio una pequeña descripción de las estrategias de crecimiento que la organización puede adoptar con tal de darse a conocer a nivel regional y nacional.

a. Realizar Programas de Capacitaciones

Mejorar las aptitudes técnicas de los especialistas en conjunto con su capacidad para crear nuevas ideas. Para el servicio de consultoría en soluciones tecnológicas e innovación es fundamental que los empleados sean altamente calificados, deben tener conocimientos técnicos y/o universitarios. Este programa de capacitaciones tiene que nivelar los conocimientos de todos e ir incorporando constantemente nueva información.

b. Aumentar la Cantidad de Tecnología

La tecnología en este tipo de negocio es fundamental para poder elaborar adecuadas soluciones y en el menor tiempo posible. La idea es que cada especialista cuente con su herramienta de trabajo para poder trabajar en paralelo con los demás.

c. Mejorar la Calidad de la Tecnología

La calidad de la tecnología es fundamental para disminuir el tiempo de respuesta, si existen software que ayuden a minimizar el tiempo de servicio entonces esas son las ideales. La finalidad es identificar e implementar herramientas tecnológicas para mejorar la productividad, eficiencia y costos del servicio.

d. Mantener la Satisfacción en los Trabajadores

Mantener la satisfacción de los trabajadores permite que ellos trabajes a conciencia y desarrollen su máximo potencial para poder alcanzar óptimamente las soluciones tecnológicas deseadas.

5.4 MAPA ESTRATÉGICO

En la Figura 23 se presenta el mapa estratégico con los objetivos estratégicos definidos anteriormente. Como se aprecia en la figura todos los objetivos apuntan y se alinean con el propósito principal que es lograr un posicionamiento en la industria de la consultoría de ingeniería e innovación en el sector de minería. Además si se logran los objetivos estratégicos definidos estaremos logrando la estrategia de mercado que se ha impuesto que tiene relación con ofrecer precios bajos, debido a que si disminuimos costos y aumentamos las ventas es posible ofrecer un menor precio a los clientes.

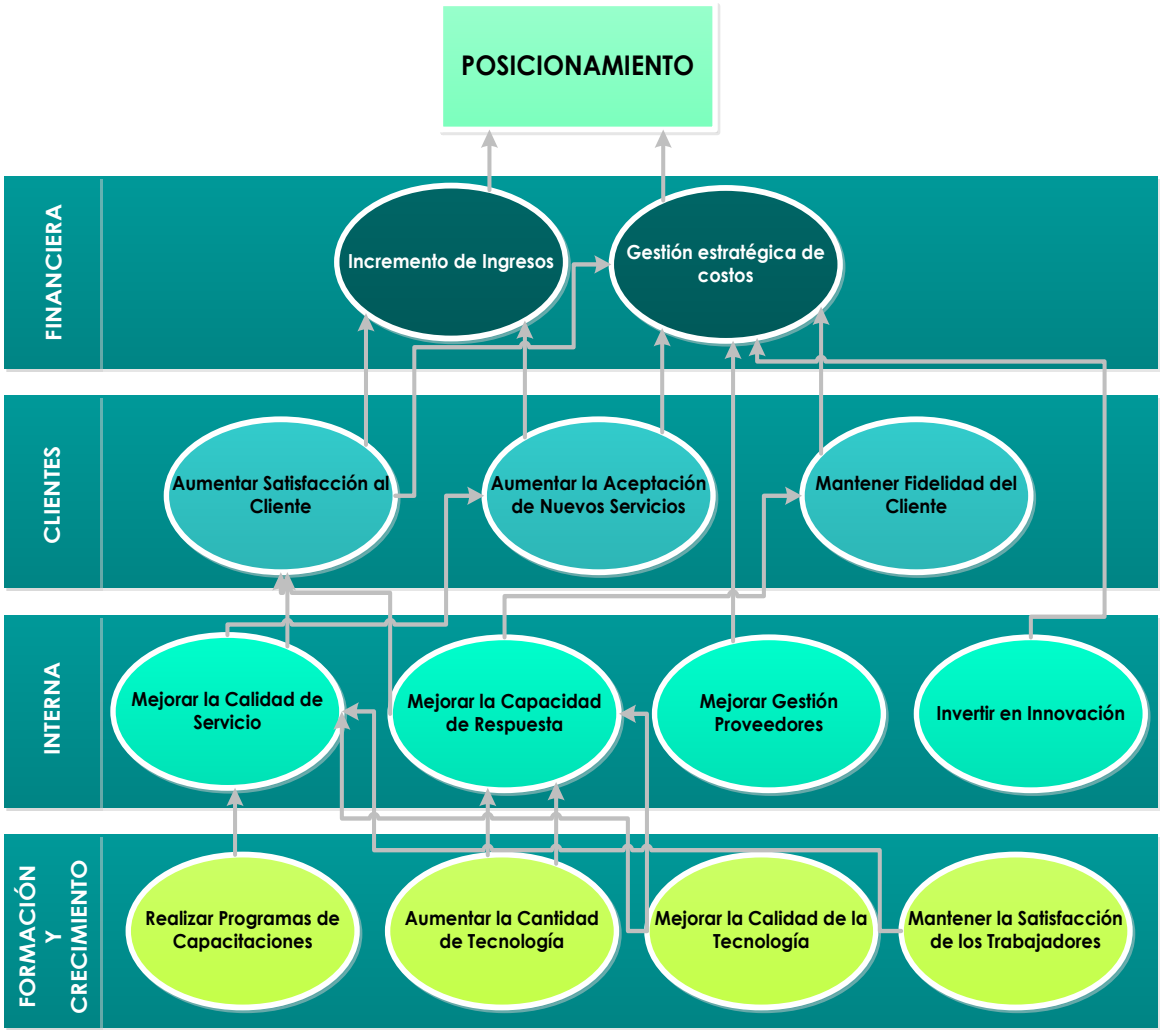


Figura 23: Mapa estratégico INNOVA. Fuente: elaboración propia

5.5 INDICADORES DE GESTIÓN

A continuación se presentan los objetivos estratégicos para cada perspectiva, junto a su indicador y su fórmula de cálculo, acompañada de una breve descripción de dicho indicador.

5.5.1 Perspectiva Financiera

a. Objetivo estratégico: Incremento de los Ingresos

Nombre del indicador: % crecimiento de los ingresos (%CI)

Fórmula de cálculo

$$\%CI = \frac{ingresos_t - ingresos_{t-1}}{ingresos_{t-1}} x100$$

Descripción del indicador: este indicador comprar los ingresos un periodo pasado con otro actual haciendo una relación porcentual.

b. Objetivo estratégico: Gestión estratégica de costos

Nombre del indicador: %Disminución del costo de un servicio (%DC)

Fórmula de cálculo

$$\%DC = \frac{costos_t - costos_{t-1}}{costos_{t-1}} x100$$

Descripción del indicador: este indicador comprara el costo de dos periodos para ver el % de disminución o en su defecto aumento del costo de los servicios.

5.5.2 Perspectiva de los Clientes

a. Objetivo estratégico: Aumentar Satisfacción Cliente

Nombre del indicador: Evaluación porcentual de Conformidad de Servicio (%ECS)

Fórmula de cálculo

$$\%ECS = \frac{puntos\ obtenidos}{Total\ puntos} x100$$

Descripción del indicador: este indicador se hace a través de una encuentra en donde se expone un listado de criterios que el cliente debe evaluar su conformidad y a cada criterio se le atribuye un puntaje. Este puntaje total se compara con el puntaje otorgado por el cliente y se realiza una relación porcentual.

b. Objetivo estratégico: Aumentar la Aceptación de Nuevos Servicios

Nombre del indicador: % Incremento de Nuevos Servicios (%INS)

Fórmula de cálculo

$$\%INS = \frac{Nº\ de\ servicios_t - Nº\ de\ servicios_{t-1}}{Nº\ de\ servicios_{t-1}} x100$$

Descripción del indicador: este indicador compara la cantidad de servicios ofrecidos en dos periodos diferentes.

c. Objetivo estratégico: Mantener Fidelidad del Cliente

Nombre del indicador: Número de Clientes (NC)

Fórmula de cálculo

$$NC = Nº\ clientes_t - Nº\ clientes_{t-1}$$

Descripción del indicador: este indicador indica la diferencia de clientes entre dos periodos, uno pasado y otro más actual. NC debiese siempre ser 0 o negativo.

5.5.3 Perspectiva interna

a. Objetivo estratégico: Mejorar la Calidad del Servicio

- ✓ Nombre del indicador: % Calidad de Servicio (%CS)
- ✓ Fórmula de cálculo

$$\%CS = \frac{puntos\ obtenidos\ empleados}{Total\ puntos} x100$$

- ✓ Descripción del indicador: este indicador es similar al de la Evaluación porcentual Conformidad de Servicio, pero en este indicador se emplea la encuesta a los empleados.

b. Objetivo estratégico: Mejorar la Capacidad de Respuesta

- ✓ Nombre del indicador: % Entregas a Tiempo (%ET)
- ✓ Fórmula de cálculo

$$\%ET = \frac{entregas\ a\ tiempo}{entregas\ totales} x100$$

- ✓ Descripción del indicador: este indicador compara el total de entregas con las entregas que han cumplido en el tiempo establecido.

c. Objetivo estratégico: Mejorar Gestión Proveedores

- ✓ Nombre del indicador: % Valoración Proveedores (%VP)
- ✓ Fórmula de cálculo

$$\%VP = \frac{puntos\ obtenidos}{Total\ puntos} x100$$

- ✓ Descripción del indicador: este indicador se elabora a través de una encuesta y un seguimiento a la gestión de los proveedores.

d. Objetivo estratégico: Invertir en Innovación

- ✓ Nombre del indicador: %Tiempo Empleado en Innovación (%TEI)
- ✓ Fórmula de cálculo

$$\%TEI = \frac{Tiempo\ Empleado\ en\ Innovación}{Tiempo\ total\ de\ trabajo} x100$$

- ✓ Descripción del indicador: este indicador compara porcentualmente el tiempo total de trabajo con el tiempo destinado a crear e innovar.

5.5.4 Perspectiva de formulación y crecimiento

a. Objetivo estratégico: Realizar Programas de Capacitaciones

- ✓ Nombre del indicador: % Personal Capacitado (%PC)
- ✓ Fórmula de cálculo

$$\%PC = \frac{Personal\ capacitado}{Total\ personal} x100$$

- ✓ Descripción del indicador: este indicador refleja el porcentaje de personal que está capacitado y lo compara con el total de ellos.

b. Objetivo estratégico: Aumentar la Cantidad de Tecnología

- ✓ Nombre del indicador: %Aumento de Cantidad de Tecnología (%ACT)
- ✓ Fórmula de cálculo

$$\%ACT = \frac{Nº\ tecnología_t - Nº\ tecnología_{t-1}}{Nº\ tecnología_{t-1}} x100$$

- ✓ Descripción del indicador: este indicador relaciona la cantidad de tecnología existente entre dos periodos.

c. Objetivo estratégico: Mejorar la Calidad de la Tecnología

- ✓ Nombre del indicador: % Calidad de Tecnología (%CT)
- ✓ Fórmula de cálculo

$$\%CT = \frac{puntos\ obtenidos\ empleados}{Total\ puntos} x100$$

- ✓ Descripción del indicador: este indicador se realiza a través de una encuesta de calidad a los empleados para ver si la tecnología está cumpliendo con sus necesidades.

d. Objetivo estratégico: Mantener la Satisfacción en los Trabajadores

- ✓ Nombre del indicador: %Satisfacción en los Trabajadores (%ST)
- ✓ Fórmula de cálculo

$$\%ST = \frac{puntos\ obtenidos\ empleados}{Total\ puntos} x100$$

- ✓ Descripción del indicador: este indicador también es a partir de una encuesta pero relacionada con todos los aspectos de la empresa en cuanto a los trabajadores.

5.6 CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Una vez establecido los objetivos y sus indicadores de medición se elabora el cuadro de mando integral en conjunto a las metas propuestas para cada año conforme a lo establecido por la alta dirección.

En la Tabla 10 se puede apreciar el CMI con todo lo antes descrito.

Perspectiva	Objetivo	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad
FINANCIERA	Incremento de los Ingresos	% crecimiento de los ingresos (%CI)	$\frac{ingresos_t - ingresos_{t-1}}{ingresos_{t-1}} x100$	3%	Anual
	Gestión estratégica de costos	% Disminución del costo de un servicio (%DC)	$\frac{costos_t - costos_{t-1}}{costos_{t-1}} x100$	10%	Anual
CLIENTES	Aumentar Satisfacción Cliente	Evaluación porcentual de Conformidad de Servicio (%ECS)	$\frac{puntos\ obtenidos}{Total\ puntos} x100$	100%	Mensual
	Aumentar la Aceptación de Nuevos Servicios	% Incremento de Nuevos Servicios (%INS)	$\frac{Nº\ de\ servicios_t - Nº\ de\ servicios_{t-1}}{Nº\ de\ servicios_{t-1}} x100$	90%	Anual
	Mantener Fidelidad del Cliente	Número de Clientes (NC)	$Nº\ clientes_t - Nº\ clientes_{t-1}$	0 ó >0	Anual
INTERNA	Mejorar la Calidad del Servicio	% Calidad de Servicio (%CS)	$\frac{puntos\ obtenidos\ empleados}{Total\ puntos} x100$	90%	Mensual
	Mejorar la Capacidad de Respuesta	% Entregas a Tiempo (%ET)	$\frac{entregas\ a\ tiempo}{entregas\ totales} x100$	98%	Mensual
	Mejorar Gestión Proveedores	% Valoración Proveedores (%VP)	$\frac{puntos\ obtenidos}{Total\ puntos} x100$	90%	Mensual
	Invertir en Innovación	% Tiempo Empleado en Innovación (%TEI)	$\frac{Tiempo\ Empleado\ en\ Innovación}{Tiempo\ total\ de\ trabajo} x100$	20%	Mensual
FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	Realizar Programas de Capacitaciones	% Personal Capacitado (%PC)	$\frac{Personal\ capacitado}{Total\ personal} x100$	100%	Anual
	Aumentar la Cantidad de Tecnología	%Aumento de Cantidad de Tecnología (%ACT)	$\frac{Nº\ tecnología_t - Nº\ tecnología_{t-1}}{Nº\ tecnología_{t-1}} x100$	5%	Anual
	Mejorar la Calidad de la Tecnología	% Calidad de Tecnología (%CT)	$\frac{puntos\ obtenidos\ empleados}{Total\ puntos} x100$	90%	Mensual
	Mantener la Satisfacción en los Trabajadores	% Satisfacción en los Trabajadores (%ST)	$\frac{puntos\ obtenidos\ empleados}{Total\ puntos} x100$	90%	Mensual

Tabla 10: Cuadro de Mando Integral

CAPÍTULO VI:

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE CMI

6.1 RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CMI

Para una implementación exitosa del cuadro de Mando Integral es fundamental conocer las claves del éxito y obtener el máximo provecho de éste. La resistencia al cambio que tiene el ser humano podría ser un obstáculo para que esta implementación no funcione correctamente. Es decir, la palabra "cambio" genera en los seres humanos miedo y activa los patrones de defensa, por lo que esta actitud podría convertirse en un obstáculo de aprendizaje entonces debe ir acompañado de una serie de motivaciones.

La cultura que se genere al interior de la organización, a través de estudios se ha comprobado, es clave para facilitar la aplicación de herramientas como el Cuadro de Mando Integral. INNOVA es una empresa que actualmente no posee cultura organizacional, como la planificación estratégica ni un control de sus áreas funcionales, por ende la implementación de este este proyecto supone un gran esfuerzo y compromiso por parte de los altos mandos.

Considerando el esfuerzo, compromiso, no resistencia a los cambios y apoyo de todos los miembros de la organización, se presenta el plan de implementación que se detalla a continuación.

6.2 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

A continuación se describen las fases de implementación que se recomiendan a la empresa INNOVA, que siguen la siguiente estructura.

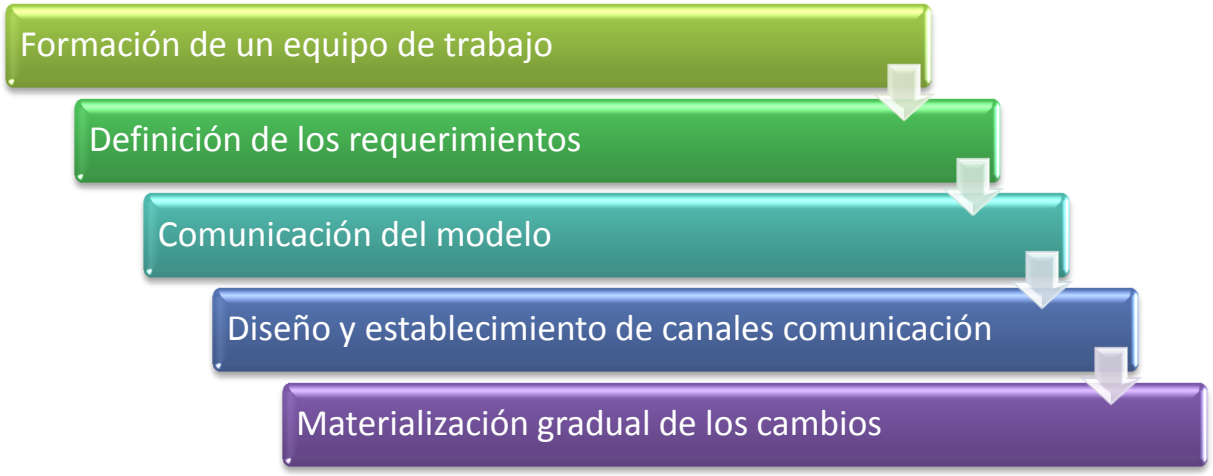


Figura 24: Fases plan de implementación. Fuente: elaboración propia.

6.2.1 Formación de un equipo de trabajo

Como se ha mencionado, la motivación de los líderes son claves para la facilidad en la instalación de un CMI. En consecuencia, se sugiere la formación de un equipo de trabajo al cual se denominará "Equipo Patrocinador", cuyo líder sea el Gerente General de INNOVA y tenga la función principal de empujar el proyecto.

Adicionalmente al líder, el Equipo Patrocinador se sugiere que tenga la participación de representantes de cada tipo de perspectiva, los cuales deben ser definidos claramente en cuanto a

sus roles. Estas personas que formarán el Equipo Patrocinador deben ser valoradas como un componente clave de la organización y se deben reconocer sus capacidades de aprendizaje.

6.2.2 Definición de los requerimientos

Además de la formación de un Equipo Patrocinador, se recomienda la definición de equipos, tecnología, capacitaciones, presupuestos y asignación de responsables. En consecuencia, en esta etapa se deben crear las especificaciones de una carta Gantt que planifique los tiempos de aprendizaje, debido a que un CMI corresponde a un sistema de mejoramiento continuo. Lo anterior sucede puesto que con el CMI se van a medir las áreas más relevantes de la empresa lo que permitirá mejorar cada aspecto para alcanzar las metas establecidas.

6.2.3 Comunicación del modelo

Esta fase consiste en presentar a INNOVA el sistema de control de gestión. Esto debe ser realizado por el Equipo Patrocinador y éste debe ser capaz de transmitir la importancia que tiene el compromiso y la participación de todos los integrantes de la empresa. En esta parte se define la mejor manera y la secuencia óptima para llevar a cabo el CMI.

El concepto a transmitir, como ya se ha mencionado, es que esta implementación es un proceso de aprendizaje organizacional y es el más importante porque conlleva convencer al personal de que es adecuado implementarlo, comprometerlo a ser parte y hacerlo parte del desafío.

Una vez logrado ese compromiso con el personal, se debe realizar un diagnóstico de la cultura organizacional, de los procesos y de la capacidad de las personas, equipos y así minimizar lo más posible la resistencia al cambio.

Este plan de implementación debe contener planes de acción que se anticipen a los conflictos y así hacer óptimo su implementación. Posiblemente la mayor resistencia podría darse si existe una incomprensión del modelo y de los objetivos de éste, por lo que lo ideal es que el personal entienda, comparte y se apropie de los beneficios de un CMI. Se recomienda emplear el diagrama causa-efecto para presentar el problema de la empresa y sus causas potenciales, luego describir la estrategia de la empresa junto con su misión y visión, hasta guiarlos al CMI. Esta información proporcionada podría vincularse a las metas personales para mejorar su comprensión y compromiso.

6.2.4 Diseño y establecimiento de canales de comunicación

Con el uso del CMI la empresa INNOVA puede ir evaluando sus acciones y viendo cómo se van logrando los objetivos de la empresa. Lo anterior, promueve la implementación de una forma efectiva da comunicación para lograr claridad en el entendimiento de los resultados y provocar que el personal se sienta más involucrado respecto de sus funciones diarias.

En relación a la comunicación, es importante asegurar el entendimiento de la estrategia a través de una comunicación estratégica y lograr esta comunicación en todos los niveles de la organización, en cuanto a los objeticos y metas proyectados.

Por lo tanto, una estrategia comunicacional robusta debe, además de informar, atender los obstáculos y las resistencias que se puedan ir presentando.

6.2.5 Materialización gradual de los cambios

Por último, la implementación del CMI debe considerar una etapa de puesta en marcha, comenzando por una marcha blanca y con el seguimiento de ésta.

El desarrollo de este tipo de herramientas forma parte de la base de un proceso de mejora continua, es decir el CMI debe ir adaptándose a las nuevas necesidades del mercado, de información y de la organización.

CONCLUSIONES

En el presente proyecto se estudia una empresa que ofrece servicios de ingeniería e innovación especialmente al sector minero. INNOVA es una empresa nueva en el mercado, con solo 2 años de antigüedad, por lo que la empresa requiere un posicionamiento en el mercado que le de permanencia. Tras un diagnóstico realizado a todas sus áreas funcionales se determinó que actualmente el principal motivo de que su permanencia en el mercado puede ser una amenaza radica en la falta de una Planificación Estratégica y un sistema de control de dicha planificación empleando un Cuadro de Mando Integral.

En la Planificación Estratégica propuesta para la empresa su misión se centra en un servicio de calidad al menor costo posible empleando la innovación para conseguirlo y su visión es alcanzar la consolidación en la segunda región del país.

En el análisis del macro entorno se empleó la herramienta de análisis PESTEL el cual determinó que Chile cuenta con condiciones apropiadas y estables para desarrollar una inversión en Ingeniería e Innovación. Esto principalmente a que el Macro Entorno presenta oportunidades para generar propuestas que mejoran la productividad y disminuyan costos en el largo plazo, bajo una normativa sólida y con un ambiente social de buen perfil.

Del análisis externo mediante la herramienta de las 5 fuerzas de Porter se concluye que la amenaza de los nuevos competidores es alta, el poder de negociación de los proveedores es bajo,

la amenaza de productos sustitutos es baja, el poder de negociación de los clientes es alto y el poder entre competidores es alta.

Respecto al análisis de la empresa y su relación con el entorno se empleó la herramienta FODA la cual nos indica que existen oportunidades de crecimiento más allá del mercado de la minería propiamente tal, con posibilidades concretas de dar asesorías a entes con menor experiencia o conocimiento en temas mineros; la mayor fortaleza está dada por el activo del "know-how". Sin embargo, es prioritario definir una adecuada y atractiva fórmula de participación para los consultores asociados, de manera de aumentar la masa crítica de profesionales y motivarlos en términos de pertenencia.

Con la información de este análisis se realiza, además, un plan de marketing para potenciar a la empresa. Se define el mercado objetivo, la política de productos y servicios, se realiza una estrategia de *branding* para la imagen de marca, una política de servicio y atención al cliente, y una estrategia de comunicación.

Empleando la información obtenida del análisis externo e interno se definen objetivos a corto y mediano plazo para abordar las amenazas y debilidades de la empresa.

La estrategia que se determinó de acuerdo a Porter es la de Enfoque de Bajo Costo, la cual ofrece un servicio a un segmento de clientes al precio más bajo posible.

Para el largo plazo se determinaron objetivos estratégicos en las perspectivas financiera, de los clientes, interna y de crecimiento. En cada una de ellas se determinaron indicadores económicos para medir y evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos. Con estas perspectivas y objetivos estratégicos se construye un mapa estratégico que posteriormente da paso al Cuadro de Mando Integral.

Finalmente, se realiza una propuesta de implementación del Cuadro de Mando Integral que en consecuencia ayuda a la implementación de la Planificación Estratégica y se recomienda primero

crear un Equipo Patrocinador, luego centrarse en las características del ser humano como lo es la resistencia al cambio y el cómo se transmitirá la información al personal.

BIBLIOGRAFÍA

COCHILCO. (2002). *http://www.economiaynegocios.cl/*. Obtenido de http://www.economiaynegocios.cl/especiales/cobre2004/minas.htm

CreceNegocios. (3 de Mayo de 2014). *www.crecenegocios.com*. Obtenido de http://www.crecenegocios.com/la-mision-de-una-empresa/

Fernández Hatre, A. (2004). *Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando Integral.* Asturias: Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias.

Kaplan, R., & Norton, D. (1901). *El Cuadro de Mando Integral.* Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Kaplan, R., & Norton, D. (2000). *Balanced Score Card.* Barcelona: Gestión.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de marketing.* México: PEARSON EDUCACIÓN.

La Estrategia. (Miércoles de Abril de 2011). *Chile Ocupa Lugar 49 Entre 155 Países en Logística a Nivel Mundial* , pág. 1.

Pérez López, J. (1996). *Fundamentos de la dirección de empresas.* Madrid: Rialp.

Restauranding. (10 de Julio de 2015). *http://restauranding.com/*. Obtenido de http://restauranding.com/blog/?p=228

Romero, J. M. (2015). *SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN PARA LA DIVISIÓN MAYORISTAS DE SUPERMERCADOS SMU.* Santiago.

TiedCOMM. (2016). *www.infoviews.com.mx*. Obtenido de http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/

ZULUAGA, F. H.-A. (2014). *PLANEACIÓN ESTRATÉGICA SUPERMERCADO LA CAMPIÑA DEL MUNICIPIO DE TUMACO.* SANTIAGO DE CALI.

ANEXOS

Anexo 1: Diagnóstico de la función comercial

DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN COMERCIAL (MARKETING 4P)					
CRITERIOS	MUY DÉBIL	DÉBIL	NORMAL	FUERTE	MUY FUERTE
Cartera de productos			X		
Volumen de ventas			X		
Cuota de mercado		X			
Amplitud geográfica de las ventas	X				
Reparto por canales de distribución		X			
Política de márgenes comerciales (ventas-			X		

costos)					
Imagen de marca			X		
Calidad de los productos (en caso de haber)			X		
Calidad de los servicios				X	
Política de precios		X			
Fidelidad del cliente		X			
Localización de la red de distribución			X		
Eficacia de las promociones			X		
Eficiencia del marketing directo			X		

Anexo 2: Diagnóstico de la función financiera

DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN FINANCIERA					
CRITERIOS	MUY DÉBIL	DÉBIL	NORMAL	FUERTE	MUY FUERTE
Rentabilidad			X		
Solvencia		X			

Tesorería			X		
Fuentes de financiación		X			
Porcentaje de gastos financieros con relación a las ventas			X		
Flexibilidad financiera		X			
Endeudamiento a largo plazo			X		
Endeudamiento a medio plazo			X		
Endeudamiento a corto plazo			X		
Existencias			X		

Anexo 3: Diagnóstico de la función de producción

DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN					
CRITERIOS	MUY DÉBIL	DÉBIL	NORMAL	FUERTE	MUY FUERTE
Capacidad de producción		X			
Calidad de la producción				X	
Flexibilidad de la producción cuantitativamente				X	
Flexibilidad de la producción				X	

cualitativamente					
Tasa de subcontratación			X		
Plazo de producción			X		
Edad media de la tecnología				X	
Edad media de los equipos				X	
Costes de la producción			X		
Localización de la producción (¿El lugar físico es óptimo?)			X		

Anexo 4: Diagnóstico de la función de I+D+i

DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN DE I+D+i					
CRITERIOS	MUY BAJA	BAJA	NORMAL	ALTA	MUY ALTA
Innovaciones tecnológicas					X
Innovaciones de productos (en caso de ofrecer)					X
Innovaciones de servicios					X
Patentes				X	
Marcas			X		

Potencial de I+D				X	
Medios afectados a la I+D				X	
Integración de la I+D en la estructura de la empresa		X			
Adaptación a las innovaciones del mercado			X		

Anexo 5: Diagnóstico de la función de la organización

DIAGNÓSTICO DE LA FUNCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN					
CRITERIOS	MUY BAJA	BAJA	NORMAL	ALTA	MUY ALTA
¿La empresa posee una estrategia definida claramente?		X			
¿La empresa posee planificación estratégica definida claramente?	X				
¿En qué medida su compañía tiene la habilidad de mejorar los procesos de trabajo, para cambiar y aprender?				X	
¿La estructura está definida con claridad?		X			
¿El organigrama está definida con claridad?			X		
¿El organigrama actualizado, se difunde			X		

entre la organización?					
¿La estructura está adaptada a la estrategia?		X			
¿Los mecanismos de coordinación están adaptados a la actividad?		X			
¿Las funciones importantes están relacionadas con la dirección?			X		
¿El sistema de información es coherente con la estructura?			X		
¿La supervisión del entorno está integrada en la estructura?			X		
¿La estructura de la empresa está adaptada a la evolución del entorno?			X		
¿Los procedimientos esenciales están definidos con claridad?		X			

Anexo 6: Diagnóstico de la cultura de la empresa

DIAGNÓSTICO DE LA CULTURA DE LA EMPRESA					
CRITERIOS	NUNCA	CASI NUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
¿En qué medida su compañía posee cultura adecuada para alcanzar sus metas?		X			

¿En qué medida su compañía tiene el liderazgo que necesita para lograr sus metas?		X			
¿Existen en la empresa valores comunes?		X			
¿Están difundidos los valores de la empresa?		X			
¿La historia de la empresa es conocida?		X			
¿Es valorada la historia de la empresa?			X		
¿La empresa tiene mitos?			X		
¿Desarrolla símbolos de pertenencia?		X			
¿La cultura organizacional es burocrática?			X		
¿La cultura organizacional es cerrada?		X			
¿La cultura organizacional es reactiva?				X	
¿La cultura de la organización está orientada al mercado?			X		
¿La cultura de la organización está orientada a la producción?				X	

¿El personal de la empresa tiene sentimiento de pertenencia a la empresa?			X		
¿La cultura organizacional está adaptada al sector y a su evolución?			X		

Anexo 7: Diagnóstico de la dirección

DIAGNÓSTICO DE LA DIRECCIÓN					
CRITERIOS	NUNCA	CASI NUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
¿El accionamiento es estable?			X		
¿El consejo de administración es óptimo?		X			
¿El equipo de dirección ha demostrado su competencia y cohesión?			X		
¿Cuáles son los objetivos personales de los directivos?			X		
¿Cuál es la formación de cada directivo?		X			
¿Cuál es la edad de cada directivo?			X		
¿Las responsabilidades están bien distribuidas?		X			

¿Se producen lagunas en el proceso de toma de decisiones?		X			
¿Hay solapamientos en la toma de decisiones?			X		
¿Hay tiempo para reflexionar y pensar en el futuro?			X		
¿Se toman las decisiones a tiempo?		X			
¿Hay delegación suficiente?			X		
¿Es el estilo de mando el mejor posible?			X		