



## **AREA SERVICIO SIEMENS CHILE**

**PLAN DE MARKETING PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN MARKETING**

**Alumno: Manuel Antonio Morales Arcos  
Profesor Guía: Eduardo Torres**

**Santiago, noviembre 2016**

UNIVERSIDAD DE CHILE  
VICERRECTORIA DE ASUNTOS ACADEMICOS  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO Y POSTITULO

## **“Marketing de servicios - Siemens Chile”**

Manuel Antonio Morales Arcos

Comisión de Evaluación de Tesis:

Profesor guía:

Eduardo Torres

Profesores Informantes:

Leslier Valenzuela

Rodrigo Barra

Santiago, Chile 2016

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a la empresa Siemens S.A. por darme esta gran oportunidad.

También quiero agradecer a todos los profesores del programa, todos demostraron pasión por querer entregar su conocimiento.

A todas las personas que me apoyaron y que me incentivaron a seguir, mis más sinceros agradecimientos.

## **Dedicatoria**

*A mis tres princesas Anaís, Paulita y Dominique por vivir este proceso conmigo y alentarme a seguir adelante en todas mis metas.*

*A mi familia por el apoyo indispensable que me entregan día a día.*

*A mi madre por ser una amiga en todo momento y entender todas las situaciones que se me presentan.*

*A mi papá quisiera dedicar estas líneas con todo mi corazón, decirle que es una persona demasiado importante en mi vida y le quiero agradecer todo lo que ha hecho por mí.*

*A toda mi gente, gracias por ser mi apoyo, mi sustento y mi felicidad.*

## INDICE DE FIGURAS

### **ANÁLISIS SITUACIONAL**

Figura 1: Proyectos de inversión para 2016.....	15
Figura 2: Rol del estado en la Minería .....	16
Figura 3: Normativas relevantes en la exploración de minería.....	17
Figura 4: Concesiones mineras.....	18
Figura 5: Posibles aspectos sociales positivos y negativos en la fase de exploración.....	19
Figura 6: Impactos ambientales en la exploración.....	20
Figura 7: Impactos ambientales en la explotación.....	21
Figura 8: Grafica del Market Share.....	23
Figura 9: Impactos ambientales en la exploración.....	20
Figura 10: Esquema 5 fuerzas de Porter.....	25
Figura 11: Ingeniero de Field Service ABB.....	28
Figura 12: Ingeniero de Field Service Rockwell.....	31
Figura 13: Ingeniero de Field Service Eaton.....	34
Figura 14: Ingeniero de Field Service Schneider.....	37
Figura 15: Ingeniero de Field Service Emerson.....	40
Figura 16: Ingeniero de Field Service Weg.....	43
Figura 17: Ingeniero de Field Service High Service.....	46
Figura 18: Mapa de posicionamiento actual.....	47
Figura 18: Proyectos en Construcción e inversión.....	50

### **PLAN DE MARKETING**

Figura 20: Mapa de posicionamiento futuro.....	59
Figura 21: Marketing Mix Siemens Chile.....	60
Figura 22: Medios Digitales.....	66
Figura 23: Ejemplo de publicación en prensa escrita.....	67
Figura 24: Ejemplo de brochure.....	68
Figura 25: Esquema de Maintenance Tour.....	70
Figura 26: Ejemplo de merchandising.....	71
Figura 27: Organigrama personas de servicios.....	72
Figura 28: Informe de servicios Siemens.....	73
Figura 29: Ingeniero de servicios Siemens.....	74
Figura 30: Triángulo de servicios Siemens Chile.....	74
Figura 31: Descripción proceso de oferta.....	75
Figura 32: Descripción proceso de activación.....	76
Figura 33: Encuesta de satisfacción Siemens.....	89

## INDICE DE TABLAS

### **ANÁLISIS SITUACIONAL**

Tabla 1: Tabla de precios Field Services ABB.....	27
Tabla 2: Tabla de precios Field Services Rockwell.....	30
Tabla 3: Tabla de precios Field Services Eaton.....	33
Tabla 4: Tabla de precios Field Services Schneider.....	35
Tabla 5: Tabla de precios Field Services Emerson.....	39
Tabla 6: Tabla de precios Field Services WEG.....	41
Tabla 7: Tabla de precios Field Services High Service.....	44
Tabla 8: Tabla de precios Field Services Siemens.....	65

### **PLAN DE MARKETING**

Tabla 9: Presupuesto de Marketing.....	77
Tabla 10: Dashboard de ventas.....	78
Tabla 11: Cuadro de mando.....	79
Tabla 12: Carta Gantt.....	80
Tabla 13: Presupuesto Maintenance Tour.....	83
Tabla 14: Presupuesto Merchandising.....	86
Tabla 15: Presupuesto Plan de medios.....	87

## INDICE

<b>1. RESUMEN</b> .....	9
<b>2. ABSTRACT</b> .....	10
<b>3. INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>4. ANÁLISIS SITUACIONAL</b> .....	12
Descripción de SIEMENS S.A.....	12
Fortalezas de Siemens Chile.....	14
Análisis PESTL.....	15
Industria.....	22
Tendencias.....	22
Market Share.....	23
5 fuerzas de Porter.....	24
Competencia.....	26
Descripción 7Ps competidores.....	26
Posicionamiento.....	47
Mapa de posicionamiento.....	47
Descripción y arquetipos.....	48
Explicación de los segmentos foco.....	50
Consumidor.....	51
Ocasiones de consumo.....	51
Drivers de consumo.....	52
Oportunidades y amenazas.....	52
Lugares de compra.....	52
Descripción del servicio.....	52
Propuesta de valor.....	52
Fortalezas y debilidades.....	52
<b>5. PLAN DE MARKETING</b> .....	53
Introducción.....	53
Objetivos de venta.....	53
Plan de ventas.....	38
Fuerza de ventas.....	53
Asignación de clientes.....	53
Presupuesto de ventas.....	53
Mercado Objetivo.....	54
Descripción de clientes Fibra.....	54
Descripción de clientes Minería.....	55
Objetivos de Marketing.....	58
Estrategias.....	58
Estrategia Comunicacional.....	58
Estrategia de demostración en punto de venta.....	58
Estrategia de promoción.....	58
Posicionamiento.....	59
Declaración de posicionamiento.....	59
Mapa de posicionamiento.....	59
Definición del Marketing Mix (7Ps).....	60
Descripción del portafolio.....	61
Producto.....	61
Precio.....	65
Plaza.....	66
Promoción.....	66
Plan de medios.....	66

Prensa escrita.....	67
Brief Publicitario.....	69
Eventos.....	70
Maintenance Tour.....	70
Estructura del evento.....	70
Merchandising.....	71
Personas.....	72
Field Service Engineer.....	72
Proposal Engineer.....	72
Service Sale Specialist (SSS) .....	72
Organigramas.....	72
Evidencia Física.....	73
Evidencia Periférica.....	73
Evidencia esencial.....	74
Procesos.....	75
Triangulo de servicios.....	75
Presupuesto de Marketing.....	77
Control.....	78
Dashboard ventas.....	78
Métricas de conocimiento y satisfacción.....	78
Cuadro de mando de objetivos.....	79
Carta Gantt.....	80
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>81</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>82</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>83</b>
Anexo 1: Presupuesto Maintenance Tour.....	83
Anexo 2: Presupuesto Merchandising.....	84
Anexo 3: Presupuesto Plan de medios.....	87
Anexo 4: Encuesta de satisfacción del cliente.....	88



## **RESUMEN**

El presente trabajo se basa en el desarrollo del plan de marketing para el área de servicios de la empresa Siemens Chile, esta área es parte de la división *customer services* "CS" siendo perteneciente al sector *Siemens Industry*, la cual se encarga de ejecutar servicios industriales relacionados al portafolio de productos de *Siemens Industry*.

El inicio del trabajo corresponde al análisis situacional considerando el análisis PESTL, la industria, la competencia, la explicación de los segmentos foco describiendo al consumidor y la propuesta de valor.

La segunda parte el trabajo corresponde al plan de marketing, este parte mencionando cuales son los objetivos de venta y el plan de ventas. Luego se describe el mercado objetivo y los objetivos de marketing con sus respectivas estrategias. Continuamos con el análisis del posicionamiento y la declaración de posicionamiento.

Al ser un plan para servicios se realiza la definición del "marketing mix" contemplando las 7Ps. Luego de esto se describe el presupuesto necesario y el control del plan a través de cuadro de mando.

## **ABSTRACT**

The present work bases on the development of the marketing plan for the area of services of the company Siemens Chile, this area is a part of the division customer services "CS" being belonging to the sector Siemens Industry, which takes charge executing industrial services related to the portfolio of Siemens Industry's products.

The beginning of the work corresponds to the situational analysis considering the analysis PESTL, the industry, the competition, the explanation of the segments area describing to the consumer and the offer of value.

The second part the work corresponds to the marketing plan, this report mentioning which are the aims of sale and the sales plan. Then there are described the target market and the aims of marketing by his respective strategies. We continue with the analysis of the positioning and the declaration of positioning.

To the being a plan for services realizes the definition of the marketing mix, contemplating those 7Ps. After this there is described the necessary budget and the control of the plan across a dashboard.

## **INTRODUCCIÓN**

El plan de marketing que se presenta a continuación está orientado a cumplir los objetivos de la división “Customer Services” de Siemens Chile, empresa dedicada a la comercialización de equipos eléctricos para procesos y servicios industriales. Entre estos objetivos están los de venta y los de marketing.

En el plan se toman en consideración el análisis de los competidores más relevantes en lo que concierne a la venta de artículos eléctricos, dichas compañías tienen comportamientos bastante similares, por esta razón, la diferenciación se hace compleja. Las 5 fuerzas de Porter nos ayudan a visualizar el potencial que tiene esta industria y el terreno que estamos pisando en los segmentos elegidos.

Para lograr el posicionamiento deseado se elaboran estrategias que permitirán ser percibidos de una manera tal que los clientes de los segmentos focos, se interesen en conocer más acerca de los servicios ya que la implantación de las tácticas implican demostraciones que no son tan comunes en el rubro, ya que lo típico es realizar workshops de productos. Nuestras actividades contemplan aplicaciones de las herramientas que se ofrecen en el portafolio de servicios de Siemens Chile, con esto se espera motivar a los clientes a incursionar con herramientas más tecnológicas de mantenimiento y que vean a Siemens como una empresa que les brinda confianza en lo que servicios se refiere.

## ANÁLISIS SITUACIONAL

### 1.- Antecedentes de la empresa

#### **Descripción general de Siemens Chile:**

Durante la última década, la participación en importantes proyectos en las áreas de minería, transporte, energía y salud, han dado a Siemens una destacada posición en el mercado, sustentada por el amplio portafolio que ofrece la compañía. Sus productos y soluciones son reconocidos en el mundo entero por su estándar de innovación, su compatibilidad con el medio ambiente y el aporte tecnológico que significan para dar respuesta a los múltiples desafíos urbanos.

La historia de Siemens en Chile comienza en 1907, cuando la primera oficina de la compañía fue inaugurada en el puerto de Valparaíso, bajo el nombre de Siemens Schuckert & Co. Hecho que ocurrió pocos años después de la implementación en la ciudad de un moderno sistema de iluminación, por parte de Siemens & Halske Berlín, y de la instalación del primer ferrocarril eléctrico en Lota, Región del Biobío, por parte de Schuckert & Co., compañía originaria de Nuremberg y que también había vendido equipamiento eléctrico a la central hidroeléctrica Chivilingo en 1897. Por esos mismos años, Chile comenzó a vivir un intenso proceso de modernización, especialmente relacionado con la minería, el transporte y su infraestructura.

Siemens, que ya había trasladado sus oficinas a Santiago en 1912, hizo su aporte tecnológico en estas áreas a través de varias centrales hidroeléctricas y locomotoras para importantes salitreras del norte del país. En la década del '30, la compañía tomó también relevancia en el área médica, con la implementación de soluciones de última generación en hospitales públicos como el San Vicente de Paul y el San Francisco de Borja. Entre 1949 y 1983, la representación de Siemens estuvo en manos de la familia Gildemeister. Durante ese periodo llegaron a Chile los primeros equipos de ultrasonido, que sorprendieron a médicos y pacientes, al mostrar una tecnología nunca antes vista. Así más tarde nació la empresa Ingelsac, la que tomó la representación de la marca hasta 1996, año en que Siemens decide nuevamente instalarse en el país.

A mediados de 2008 y a través de una reestructuración a nivel mundial de la compañía, las oficinas en Chile pasaron a ser parte de un cluster latinoamericano conformado por más de nueve países y, a la vez, Siemens Chile cumplió más de 100 años de presencia en el país.

*Fuente página web Siemens chile*

Siemens S.A. actualmente participa en los siguientes negocios:



#### **Power and Gas**

Esta división es socio de confianza en productos y soluciones de clase mundial de los mercados de aceite y gas, de energía e industria.

La división se dedica a entregar a su cliente productos y soluciones confiables, eficientes, limpios y seguros.



### **Wind Power and renewables**

Esta división es un proveedor líder en soluciones confiables, ecológicas y rentables de energía renovable. Bajar el costo de la energía eólica es nuestro objetivo principal y luchamos por hacer que la energía renovable sea completamente competitiva frente a las fuentes convencionales de energía.



### **Power Generation Services**

Socio líder de servicio con un amplio espectro de productos y servicios innovadores para asegurar la alta confiabilidad y óptimo desempeño de las turbinas de energía.



### **Energy Management**

Esta división es uno de los proveedores líderes a nivel mundial de productos, sistemas, soluciones y servicios para la transmisión y distribución de energía.



### **Building Technologies**

División líder mundial en el mercado para los edificios e infraestructura energéticamente eficientes y ecológicos ofreciendo protección contra incendios, seguridad, automatización de edificios, calefacción y ventilación, además de productos para gestión de energía.



### **Mobility**

Transporte eficiente para ciudades modernas. Esta división ofrece soluciones que van desde los ferrocarriles hasta los sistemas de supervisión para una operación segura.



### **Digital Factory**

Siemens a través de esta división ofrece una cartera hardware, software y servicios basados en tecnología perfectamente integrados con el fin de ayudar a las empresas del sector productivo.



### **Process Industries and drives**

División en cargada de ofrecer soluciones para procesos complejos a través de sistemas integrados, capaces de controlar a la perfección cualquier aplicación existente.



### **Healthcare**

División en cargada de ofrecer soluciones para el campo de la medicina, siendo uno de los proveedores más grandes a nivel mundial.

Las fortalezas de Siemens Chile se basan en poseer una fuerte presencia en el mercado con equipos de alta gama para aplicaciones estándares y complejas capaces de entregar el rendimiento esperado por los clientes. Además contamos con personal dedicado a la búsqueda de oportunidades. Nuestra experiencia en contratos de mantenimiento integral (IPM) no ha permitido un crecimiento constante, logrando que nuestras prácticas sean un caso de éxito para la región austral andina (AAN).

## Análisis PESTL

**Factores Políticos:** Chile cuenta con políticas que fomentan la inversión de los actores principales en las industrias a estudiar, dichas políticas se entienden como apoyo en la exportación de materias primas, con esto se logra mantener y algunos casos aumentar los puestos de trabajo para cubrir las necesidades de producción.

**Factores económicos:** Existen proyectos de inversión en el sector minero y el sector de la fibra, en la gran minería actores como *BHP Billiton* realizan proyectos OPEX continuamente, los proyectos CAPEX son de gran envergadura ya que implican generalmente una nueva planta productiva o la incorporación de maquinaria para aumentar la producción. En el mundo de la fibra se vienen proyectos muy interesantes como lo el proyecto MAPA del grupo Arauco.

En el sector industrial se describen los siguientes montos de inversión por segmento:

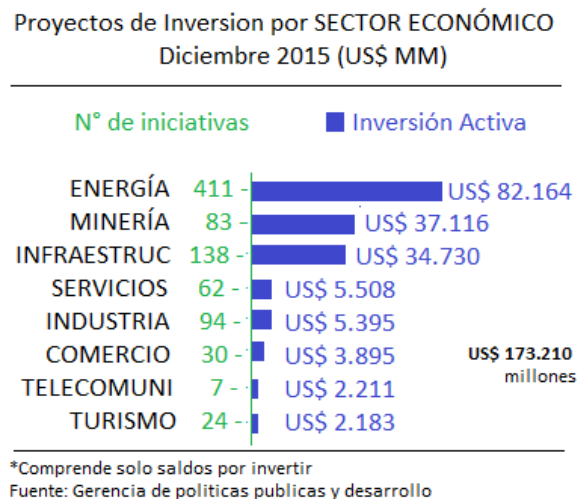


Figura N°1: Proyectos de inversión para 2016

Fuente SOFOFA

**Factores tecnológicos:** Las empresas mineras hoy están un grave problema al tener el precio del cobre un valor más bajo, las empresas deben lograr bajar sus costos de producción para lograr la rentabilidad deseada. Es de vital importancia para las empresas contar con procesos productivos más eficientes y esto se logra incorporando equipamiento que permita ahorrar energía y facilite las labores de mantenimiento. Hay que destacar que estas plantas productivas tienen un periodo de 30 años en promedio de operación continua y tienen procesos con tecnología muy antigua, este factor es clave, ya que existe un altísimo potencial de negocios y este se basa en el “retrofit” de todos los equipos obsoletos.

**Factores legales:** El Ministerio de Minería es la máxima autoridad del sector. Su misión institucional es diseñar, difundir y fomentar políticas mineras que incorporen la sustentabilidad y la innovación tecnológica, a fin de maximizar el aporte sectorial al desarrollo económico, ambiental y social del país. De este ministerio dependen organismos como la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO), y el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). También están vinculadas a este ministerio dos empresas públicas: la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) y la Corporación Nacional del Cobre (CODELCO).

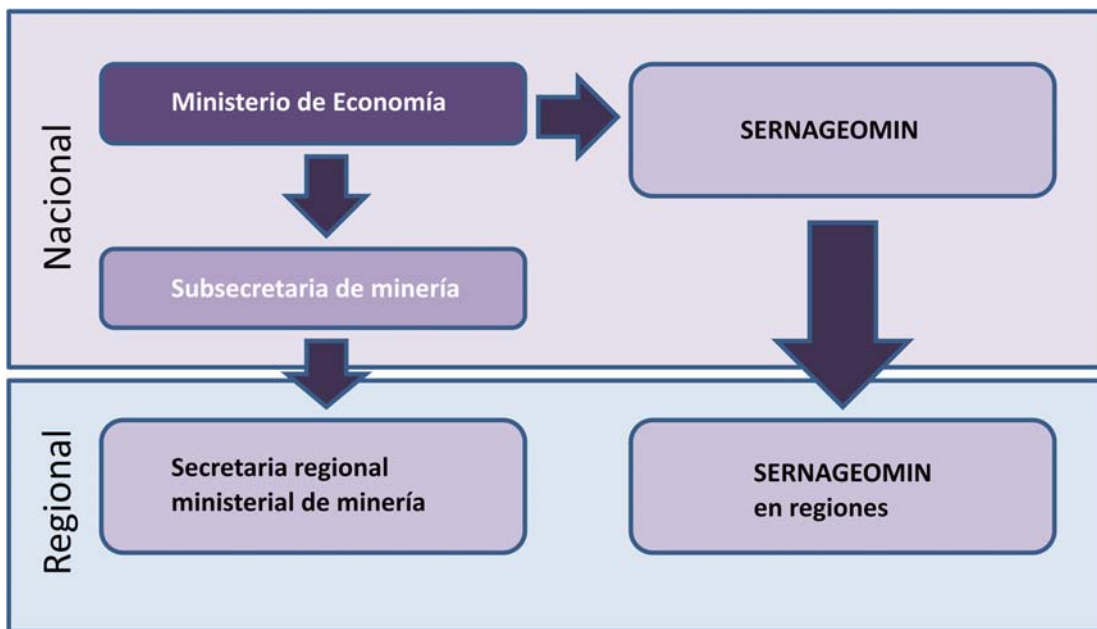


Figura N°2: Rol del estado en la Minería

Fuente Manual Informativo de la Minería en Chile



Las empresas mineras antes de iniciar la explotación de un mineral, pasan por la etapa de exploración, en esta etapa, deben ser aprobadas según la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras (Ley N° 18.097) y el Código de Minería (Ley N° 18.248).

A continuación se presenta el detalle de las normativas:

Norma Legal	Contenido
<b>Constitución Política de la República</b> Art. 19 N° 24 inciso seis a diez	Fija el régimen de propiedad del Estado sobre todas las minas. Señala que corresponde a la ley determinar qué sustancias pueden ser objeto de concesión. Establece la forma en que se constituyen las concesiones y cómo se extinguen. Un aspecto importante es que el titular de la concesión está protegido por el derecho de propiedad.
<b>Ley N° 18.097</b> <b>Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras</b>	Contiene temas sobre las concesiones mineras en general, los derechos y obligaciones del concesionario, y su duración y extinción.
<b>Ley N° 18.248 de 1983</b> <b>del Ministerio de Minería</b> <b>Código de Minería</b>	Regula aspectos relativos a: la adquisición de derechos mineros; el objeto y forma de las concesiones mineras; el Conservador de Minas; las actividades de exploración; los derechos y obligaciones del titular de una concesión de exploración; las servidumbres sobre predios superficiales; los contratos y sociedades mineras.
<b>DS N° 1 de 1987</b> <b>Reglamento del Código de Minería</b>	Contiene normas y conceptos técnicos sobre la forma de la concesión, el procedimiento de constitución, prórroga de la concesión, patentes, entre otras.
<b>Decreto Ley N° 3.525 de 1980</b> <b>Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería</b>	Establece las funciones del Servicio, que incluyen la compilación de datos geológicos, mineros y geoquímicos. El SERNAGEOMIN tiene una activa participación en el proceso de constitución de las concesiones mineras, de las cuales lleva un registro.
<b>DS N° 76 del 2004 del Ministerio de Minería, Política de Fomento de la Pequeña y Mediana Minería</b>	Establece mecanismos para incentivar la actividad minera en distintas etapas.
<b>Ley 19.300</b> <b>Sobre Bases Generales del Medio Ambiente</b>	Establece que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental los proyectos de desarrollo minero.
<b>Decreto Supremo N° 95 del 2001</b> <b>Ministerio Secretaría General de la Presidencia</b> <b>Modifica algunos preceptos del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</b>	Establece los procedimientos aplicables al SEIA (tipo de proyecto que ingresa al sistema y participación de la comunidad, entre otros) y precisa algunos conceptos sobre la exploración y prospección minera, definiendo claramente en qué consiste cada etapa.

Figura N°3: Normativas relevantes en la exploración de minería

Fuente Manual Informativo de la Minería en Chile

Luego en la fase de Implementación del proyecto minero (ingeniería de detalle, compras de equipos y materiales, construcción) El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), creados con la Ley N° 20.417 de enero de 2010, desempeñan un rol importante a la hora de considerar la dimensión ambiental de los proyectos mineros. La función del SEA es la de gestionar la evaluación ambiental de proyectos y facilitar la participación ciudadana. Por su parte, la SMA deberá fiscalizar las condiciones y exigencias establecidas en la RCA de acuerdo a las prioridades que señalen los organismos con competencia sectorial, tales como el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), la Dirección General de Aguas (DGA) y la SEREMI de Salud.

La fase de explotación es la etapa de interacción directa con proveedores como Siemens, en esta etapa el marco legal plantea el siguiente esquema:

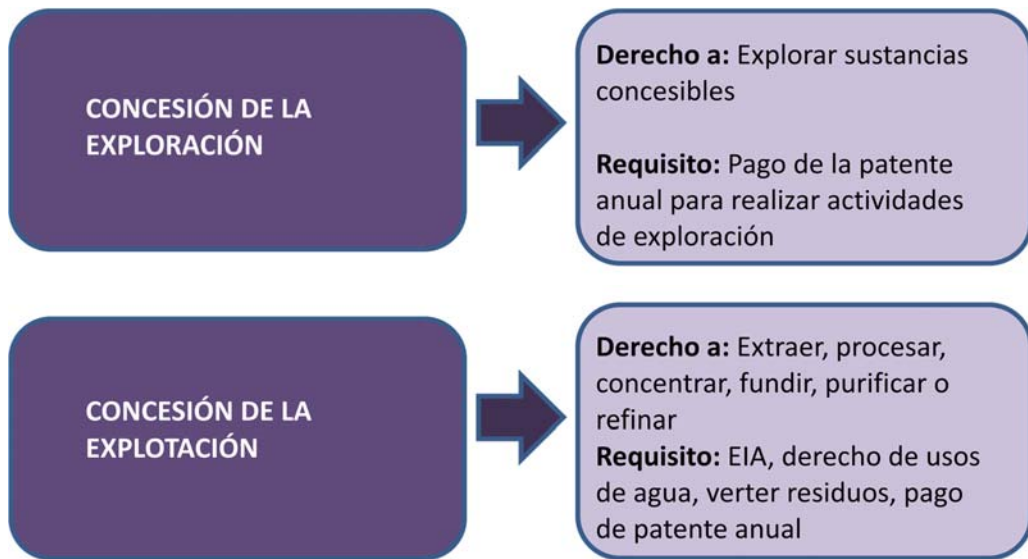


Figura N°4: Concesiones Mineras

Fuente: Manual Informativo de la Minería en Chile

## Factores socioculturales:

Tipo	Eventuales impactos positivos y negativos	Posibles acciones de gestión y mitigación por parte de la empresa
<p><b>Uso de tierras</b> Se puede requerir uso de tierras para transitar y prospectar.</p>	<p>Positivo: el dueño del terreno puede acordar las condiciones en las cuales se realiza la exploración.</p> <p>Negativo: las comunidades pueden sentir molestias por el tránsito provocado por la actividad.</p>	<p>Asegurar que la actividad de exploración cumpla con la legislación y cuente con los permisos necesarios.</p>
<p><b>Calidad y cantidad de agua</b></p>	<p>Negativo: afectación o disminución de la capacidad productiva en predios agrícolas cercanos al área de exploración por utilización de aguas.</p> <p>Negativo: inhibición y/o modificación indirecta de formas productivas tradicionales en asentamientos aledaños a la operación.</p>	<p>Comprometer la restitución del caudal utilizado a través de otras vías (por ejemplo, bombas de agua).</p> <p>Aportar a la tecnificación de sistemas de riego existentes en las comunidades.</p> <p>Implementar sistemas de monitoreo de calidad de aguas.</p>
<p><b>Compras locales</b> Incluso los proyectos de exploración pequeños y sencillos pueden requerir de productos y servicios que se ofrecen localmente.</p>	<p>Positivo: algunas poblaciones locales pueden obtener beneficios, abasteciendo a un proyecto de exploración con algún tipo de servicio.</p> <p>Negativo: hay que cuidar que, antes de comprometerse con el titular, la comunidad verifique que su oferta cumpla con lo solicitado.</p>	<p>Definir claramente qué tipo de bienes y servicios serán requeridos, para evitar malos entendidos con la población y establecer procedimientos claros y transparentes para adquirir o contratar estos bienes y servicios.</p>
<p><b>Empleo</b> Con el avance de las actividades de exploración pueden abrirse oportunidades de contrato a trabajadores locales.</p> <p><b>Conducta de los trabajadores</b> La llegada de personas ajenas a la comunidad y el incremento de los ingresos de la población local pueden crear cambios en las costumbres locales.</p>	<p>Positivo: se abre la posibilidad de que una parte de la población local reciba ingresos adicionales, y que acceda a capacitación técnica especializada efectuada por las empresas con el fin de contratar mano de obra local.</p> <p>Negativo: el empleo a veces solo beneficia a un pequeño grupo de la población y puede crear tensión dentro y entre las familias.</p> <p>Aunque las actividades de exploración pueden crear la oportunidad de que la población local conozca nuevas ideas, tecnologías y estándares, también pueden traer problemas sociales y culturales.</p>	<p>Implementar procedimientos de contratación claros y transparentes, y en la medida de lo posible contratar un mayor número de trabajadores de la localidad a través de sistemas de rotación.</p> <p>Establecer controles adecuados, incluyendo un código de conducta para los trabajadores y sanciones por su incumplimiento.</p>
<p><b>Comunicación y consulta</b> La información respecto a las actividades de exploración no es uniforme, proviene de individuos y grupos diferentes.</p>	<p>Positivo: el libre flujo de información veraz y oportuna respecto a los potenciales impactos relacionados a la exploración, puede ayudar a minimizarlos.</p> <p>Negativo: en caso de falta de información, se puede crear confusión.</p>	<p>Asegurar canales adecuados de comunicación para que todos tengan oportunidad de acceder a información sobre el proyecto, y que las decisiones sean tomadas con la participación de toda o la mayor parte de la población afectada. Igualmente, asegurar que se establezcan mecanismos para resolver potenciales conflictos entre la población y la compañía.</p>

Figura N°5: Posibles impactos sociales positivos y negativos en la etapa de exploración

Fuente Manual Informativo de la Minería en Chile

**Factores ambientales:** El cuidado el medio ambiente siempre es un factor importante para el sector productivo, muchas de las empresas mineras y del sector fibra realizan actividades relacionadas al cuidado del medio ambiente, esto hace posible que la comunidad las vea de manera positiva y puedan seguir operando consecutivamente.

El Reglamento del SEIA detalla los contenidos de los estudios y declaraciones de impacto ambiental. Dentro del contenido mínimo de los EIA, se requiere realizar estudios de línea de base. Estos consisten en una descripción detallada del área de influencia del proyecto para poder evaluar a posteriori los impactos que pudieran generarse. Los ejemplos de estudios que pueden ser requeridos por las autoridades ambientales incluyen:

- Medios físicos.
- Ecosistemas terrestres.
- Ecosistemas acuáticos continentales y marinos.
- Patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico, religioso y cultural.
- Paisaje.
- Áreas protegidas.
- Uso del territorio.
- Medio humano.

Tipo	Eventuales impactos	Posibles acciones de gestión y mitigación por parte de la empresa
<b>Uso del terreno</b>	Perturbación del terreno por actividades mineras, excavaciones en la mina, almacenamiento de desmonte y canchas de relave.	Reducir impactos a través de un buen planeamiento, incluyendo sugerencias de la comunidad. Acopiar el suelo vegetal superficial para ser ocupado en las etapas de cierre de la mina. Establecer criterios técnicos estrictos para ubicar, construir y operar las canchas de relaves.
<b>Cantidad de agua</b>	Impacto en la cantidad de agua subterránea y superficial.	Identificar fuentes alternativas de agua. Reciclar el recurso y usar el agua que se produzca dentro de la mina. Invertir en infraestructura de manejo de agua.

Figura N°6: Impactos ambientales en la explotación

Fuente Manual Informativo de la Minería en Chile



<b>Calidad de agua</b>	Esguerrimiento de químicos en agua; lodo o tierra entrando a fuentes de agua.	Realizar tratamiento de aguas. Controlar el drenaje y las filtraciones a los acuíferos. Verificar el cumplimiento de los límites máximos permisibles para efluentes. Establecer un plan de manejo de aguas, y entrenar a los empleados y contratistas para el cumplimiento de este plan. Realizar estudios hidrogeológicos detallados previos a la localización de los relaves.
<b>Calidad de aire</b>	Generación de polvo en los caminos por tránsito de vehículos y por actividad minera.  Emisiones de bombas generadoras de electricidad, que requieren combustible para funcionar.	Realizar riegos para reducir la emisión de polvo. Estabilizar caminos con sal u otra sustancia para reducir la emisión de polvo. Verificar el cumplimiento de los límites máximos permisibles para emisiones. Monitorear constantemente las emisiones para prevenir efectos nocivos en la salud y calidad de aire.
<b>Flora y fauna</b>	Alteración de patrones migratorios y en el hábitat, por la actividad minera.	Observar el comportamiento de la fauna y modificar las operaciones según necesidades. Postergar ciertas actividades durante la migración y en zonas identificadas como hábitat crítico.
<b>Comunidad en general</b>	Ruido y vibraciones por tronaduras (detonación de explosivos) y paso constante de camiones.	Construir barreras acústicas. Crear nuevos caminos, con <i>by-pass</i> de las poblaciones cercanas.

Figura N°7: Impactos ambientales en la explotación

Fuente Manual Informativo de la Minería en Chile

## **2.- Industria:** Marcas y penetración

En esta arena competitiva se encuentran presentes las siguientes marcas:



Figura N°8: Marcas presentes en la industria

Este grupo de empresas representa a los competidores más fuertes, siempre están compitiendo cuando se licita algún tipo de servicio.

Quando existe un proyecto nuevo la competencia es muy fuerte debido a que la marca que adjudique tendrá la posibilidad que ejecutar servicios de manera permanente ya que “genero base instalada”, por lo tanto, luego de ganar un proyecto o sistema, la marca que gane un proyecto corre con ventaja al ofrecer planes de mantenimiento para esos equipos o sistemas. No obstante, al momento de existir una falla en alguno de los equipos se abre la posibilidad de “cambio de marca”, es por esta razón que el servicio debe ser de altísima calidad, un error puede poner en riesgo la base instalada. Así como también un buen servicio puede asegurar compras de productos de una marca determinada por un buen soporte.

**Tendencias:** *Todas las empresas mencionas tienden a maximizar sus esfuerzos para lograr contratos de mantenimiento integrales (IPM) y contratos de servicios especializados como el monitoreo remoto de equipos, asegurando un servicios que tiene un contrato con un tiempo de duración promedio a los 3 años, permitiendo cambiar y/o cuidar la base instalada de sus equipos. Además, cada marca está desarrollando sistemas que permiten a los clientes una mejor gestión de activos (gestión de repuestos) para asegurar sus maquinas permitiendo modernizarlas. Los “retrofits” igualmente son una tendencia a seguir debido a la cantidad de equipos antiguos que están operando en el sector minero y en el sector fibra, lograr cambiar estos equipos es un desafío muy grande sobre todo cuando se quiere cambiar unos de otro competidor.*

Market Share: El PAM (*Possible Available Market*) observado sumando ambos segmentos de mercado es de 50000 millones de pesos aprox. en el periodo 2016, según la empresa de investigación Alemana y contratada por Siemens AG. Esta cifra se considera sumando ambos segmentos de mercado.

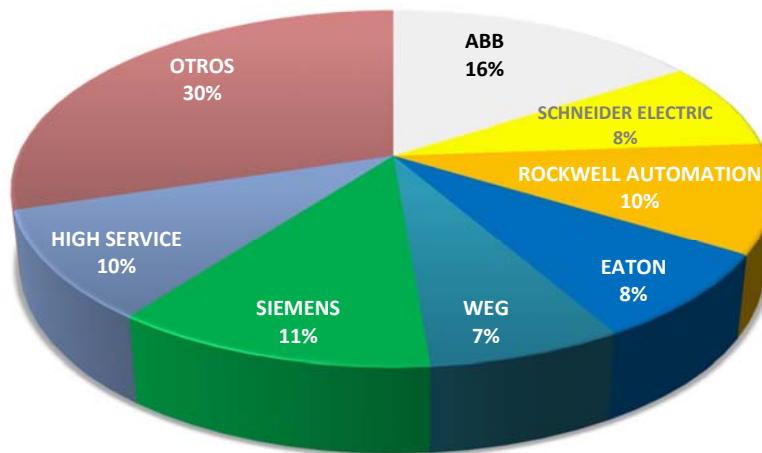


Figura N°9: Gráfica de Market Share

Fuente: Empresa de Investigación de mercado alemana

El año 2015 High Service ocupó el primer lugar en quedándose con un 15% de Market Share, debido a la pérdida de algunos contratos IPM, baja a la posición N°3. Siemens el año anterior quedó en el puesto N°3 y este año sube al lugar N°2. ABB que en primer lugar con un 16%.

## **Información detallada de la industria (5 fuerzas):**

### ***F (1) Poder Negociador de los Clientes:***

- *Bajo, ya que al tener base instalada de una marca específica, debe mantenerla con los especialistas (generalmente es el fabricante), en la mayoría de los casos los clientes solicitan servicios de mantenimiento y puesta en marcha de equipos.*

### ***F (2) Rivalidad entre Competidores:***

- *Media- Alta. La mayor cantidad de los servicios están orientados a atender una base instalada de una marca específica, al licitar un nuevo proyecto la competencia es alta, debido a que todos los competidores quieren hacer crecer su base instalada.*

### ***F (3) Poder Negociador de Proveedores:***

- *Alto, esto se da debido a que los precios por horas de servicios son estandarizados y los clientes están en conocimiento de ello. Además, no hay una gran cantidad de oferentes para servicios tan especializados como los que se requieren.*

### ***F (4) Amenaza de Productos Sustitutos***

- *Medio-Alto, La amenaza es permanente, ya que al fallar un equipo Siemens el cliente puede determinar cambiarlo por un equipo que ejecute las mismas funciones, pero de otra marca.*

### ***F (5) Amenaza de nuevos competidores entrantes***

- *Bajo, llegar al nivel de conocimiento tal que permita a un competidor igualar el trabajo desarrollado por empresas como Siemens o ABB, tardara un tiempo, es probable que se dé, pero no en el corto plazo.*

### ***Conclusión***

- *Es un negocio bastante atractivo con posibilidades de innovar en términos tecnológicos, la competencia es fuerte al comienzo, sin embargo, existen muchas posibilidades de ganar proyectos de gran envergadura, esto asegura trabajo en términos de servicio de manera permanente. Los clientes requieren contratos de mantenimiento, permitiendo a las empresas mantener un flujo de ventas por periodos de 3 años promedio.*



### Esquema de las 5 fuerzas:

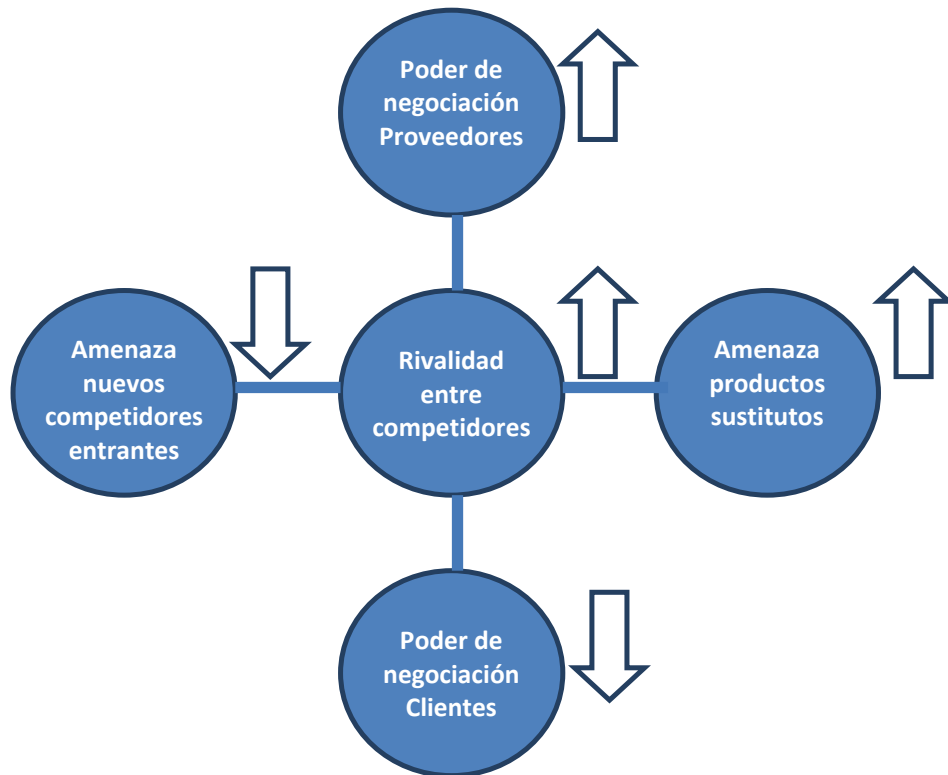


Figura N°10: Esquema 5 fuerzas de Porter

### Análisis final:

Analizando las 5 fuerzas de Porter para la industria de los servicios industriales especializados podemos destacar que en los segmentos foco los competidores tienen un alto poder de negociación debido al tipo de tecnología empleada, al ser tan especializada el número de especialistas es reducido, por lo tanto, el valor de cada servicio no es negociable por los clientes ya que esta estandarizado, Además, los clientes en estos segmentos siempre adquieren productos y servicios de los competidores mencionados, por lo tanto es difícil que entren más compañías con productos sustitutos.

Hoy en día, no hay una cartera atractiva de proyectos de inversión y las empresas toman la decisión de mantener sus plantas actuales ejecutando acciones para mejorarlas, ya sea para actualizarlas y asegurar su vida útil o para hacerlas más productivas, tomando en cuenta el alto costo que tienen sus maquinarias de procesos contratan servicios especializados para asegurar que estos activos estén en perfecto estado.

### 3.- Competencia

En esta industria se analiza un grupo de siete competidores, entre estas compañías existen fabricantes de productos que presentan servicios asociados a estos productos y los que solo realizan servicios, los cuales pueden ser para cualquier marca.

Existen más competidores, los cuales no se consideran en este análisis ya que su cuota de mercado es muy pequeña.

A continuación se describen los competidores:



Empresa de origen suizo, creada en 1988. Todos los productos ABB están bajo la marca ABB, compite directamente con Siemens con todo su portafolio.

La segmentación de ABB está orientada a atender los siguientes mercados:

- Agua
- Área Minerales
- Cementos, minerales y minas
- Farmacéutica
- Ferrocarriles
- Industria naval
- Metalurgia
- Pasta y papel
- Petróleo y gas
- Puertos marítimos

Los servicios que ABB tiene disponible en Chile son:

- Ampliaciones y actualizaciones
- Contratos de servicio
- Formación
- Ingeniería y Consultoría
- Instalación y Puesta en Marcha
- Mantenimiento
- Reparaciones
- Repuestos y consumibles
- Servicios avanzados

Precios:

Los precios son estandarizados y toman como base una tarifa mínima, según la siguiente tabla:

Descripción	Unidad	
<b>Tarifa Mínima por Día de Servicio (Sin incluir los gastos logísticos)</b>		UF 28
<b>Valor Hora</b>		
<b>Lunes a Viernes:</b>		
Horario Normal de 08:30 a 18:30	HH	UF 2.9
Horario de 18:31 a 22:00 horas	HH	UF 4.5
<b>Sábado Domingo y Festivos:</b>		
Horario de 08:30 a 22:00 horas	HH	UF 5,0
Gastos Logísticos		
Alimentación	Día	UF 1,0
Camioneta	Día	UF 5,0
Alojamiento	Día	UF 5,0
Vuelos En caso de ser requerido según disponibilidad de especialista	GI	UF 30

Tabla N°1: Tabla de precios de Field Service ABB

Plaza:

La adquisición de los servicios de ABB se realiza directamente en dicha compañía, a través del contacto con los vendedores de terreno ya que están orientados a la venta directa.

Promoción:

- Publicaciones en Medios como revista Electroindustria
- Página web de la empresa
- Siempre están presentes en ferias como Expomin y Exponor

Personas:

- Ingenieros de Field Service: Realizan el servicio
- Especialistas en sistemas: Dan soporte al cliente
- Ingenieros de ofertas: Preparan cotizaciones
- Vendedores: Generan contacto con el cliente

#### Procesos:

- Proceso de oferta: Cliente solicita un repuesto, una mantención a un componente ABB como motores o VDF, luego un vendedor va a la instalación que requiere el servicio y corrobora los datos. Luego de hacer el filtro, se entrega la información al departamento de ofertas. Una vez elaborada la cotización, el vendedor hace la entrega formal para la evaluación del cliente.
- Proceso de venta: Cuando el cliente acepta la cotización correspondiente, procede a enviar una orden de compra, la cual es validada por el departamento comercial y legal. Luego se procesa y se le informa al cliente cuando se ejecutara el servicio correspondiente.

#### Evidencia Física:

- Evidencia periférica:
  - Informes de servicio
  - Reportes de garantía
  - Informes de ciclo de vida de productos
- Evidencia esencial:
  - Uniformes: La imagen del ingeniero de servicios de ABB está representada por los colores corporativos.
  - Instalaciones: Salas de capacitación y monitoreo



Figura N°11: Ingeniero de Field Service ABB

# Rockwell Automation

Empresa de origen estadounidense, con más de 15 años de presencia en mercado, tiene dos marcas (Allen Bradley & Rockwell Software), compite directamente con Siemens, es bien evaluado por el soporte que brindan, con ellos la competencia es fuerte en "Retrofit", ejemplo: PLC antiguo Siemens se cambia por PLC actualizado RA.

La segmentación de Rockwell Automation está orientada a atender los siguientes mercados:

- Agua
- Area Minerales
- Cementos, minerales y minas
- Farmacéutica
- Ferrocarriles
- Industria naval
- Metalurgia
- Pasta y papel
- Petróleo y gas
- Puertos marítimos

Los servicios que Rockwell Automation tiene disponible en Chile son:

- Gestión de activos
- Consultoría y evaluación
- Paquetes y paneles diseñados
- Acuerdo de soporte integrado
- Servicios de integración
- Contratista en automatización principal
- Mantenimiento y reparación
- Servicios de red
- Asistencia técnica en línea y por teléfono
- Servicios en las instalaciones
- Project Management
- Servicios de seguridad
- Servicios de protección
- Diseño de sistemas
- Servicios de capacitación

Precios:

Descripción	Unidad	
<b>Tarifa Mínima por Día de Servicio (Sin incluir los gastos logísticos)</b>		UF 25
<b>Valor Hora</b>		
<b>Lunes a Viernes:</b>		
Horario Normal de 08:30 a 18:30	Hh	UF 3,50
Horario de 18:31 a 22:00 horas	Hh	UF 4,0
<b>Sábado Domingo y Festivos:</b>		
Horario de 08:30 a 22:00 horas	Hh	UF 5,0
Gastos Logísticos		
Alimentación	Día	UF 1,0
Camioneta	Día	UF 5,0
Alojamiento	Día	UF 6,0
Vuelos En caso de ser requerido según disponibilidad de especialista	Gl	UF 35

Tabla N°2: Tabla de precios de Field Service Rockwell

Plaza:

La adquisición de los servicios de Rockwell se realiza directamente en dicha compañía, a través del contacto con los vendedores de terreno ya que están orientados a la venta directa.

Promoción:

- Publicaciones en Medios como revista Electroindustria
- Página web de la empresa
- Siempre están presentes en ferias como Expomin y Exponor
- Feria Tendencias tecnológicas

Personas:

- Ingenieros de Field Service: Realizan el servicio
- Especialistas en sistemas: Dan soporte al cliente
- Ingenieros de ofertas: Preparan cotizaciones
- Vendedores: Generan contacto con el cliente

#### Procesos:

- Proceso de oferta: Cliente solicita un repuesto, una mantención a un componente Rockwell como VDF y PLC, luego un vendedor va a la instalación que requiere el servicio y corrobora los datos. Luego de hacer el filtro, se entrega la información al departamento de ofertas. Una vez elaborada la cotización, el vendedor hace la entrega formal para la evaluación del cliente.
- Proceso de venta: Cuando el cliente acepta la cotización correspondiente, procede a enviar una orden de compra, la cual es validada por el departamento comercial y legal. Luego se procesa y se le informa al cliente cuando se ejecutara el servicio correspondiente.

#### Evidencia Física:

- Evidencia periférica:
  - Informes de servicio
  - Reportes de garantía
  - Informes de ciclo de vida de productos
- Evidencia esencial:
  - Uniformes: La imagen del ingeniero de servicios de Rockwell está representada por los colores corporativos.
  - Instalaciones: Salas de capacitación y monitoreo



Figura N°12: Ingeniero de Field Service Rockwell Automation



Empresa de origen estadounidense, con más de 15 años de presencia en mercado, tiene dos marcas, compite directamente con Siemens, es conocido por sus soluciones en respaldo de energía UPS además de sus soluciones en CCM.

La segmentación de EATON está orientada a atender los siguientes mercados:

- Agua
- Área Minerales
- Cementos, minerales y minas
- Ferrocarriles
- Industria naval
- Metalurgia
- Pasta y papel
- Petróleo y gas
- Puertos marítimos

Los servicios que EATON tiene disponible en Chile son:

- Gestión de activos
- Consultoría y evaluación
- Paquetes y paneles diseñados
- Acuerdo de soporte integrado
- Servicios de integración
- Contratista en automatización principal
- Mantenimiento y reparación
- Servicios de red
- Asistencia técnica en línea y por teléfono
- Servicios en las instalaciones
- Project Management
- Servicios de seguridad
- Servicios de protección
- Diseño de sistemas
- Servicios de capacitación



Precios:

Descripción	Unidad	
<b>Tarifa Mínima por Día de Servicio (Sin incluir los gastos logísticos)</b>		UF 35
<b>Valor Hora</b>		
<b>Lunes a Viernes:</b>		
Horario Normal de 08:30 a 18:30	Hh	UF 3,0
Horario de 18:31 a 22:00 horas	Hh	UF 5,25
<b>Sábado Domingo y Festivos:</b>		
Horario de 08:30 a 22:00 horas	Hh	UF 7,0
Gastos Logísticos		
Alimentación	Día	UF 1,0
Camioneta	Día	UF 5,0
Alojamiento	Día	UF 6,0
Vuelos En caso de ser requerido según disponibilidad de especialista	Gl	UF 30

Tabla N°3: Tabla de precios de Field Service EATON

Plaza:

La adquisición de los servicios de Eaton se realiza directamente en dicha compañía, a través del contacto con los vendedores de terreno ya que están orientados a la venta directa.

Promoción:

- Publicaciones en Medios como revista Electroindustria
- Página web de la empresa
- Siempre están presentes en ferias como Expomin y Exponor

Personas:

- Ingenieros de Field Service: Realizan el servicio
- Especialistas en sistemas: Dan soporte al cliente
- Ingenieros de ofertas: Preparan cotizaciones
- Vendedores: Generan contacto con el cliente

#### Procesos:

- Proceso de oferta: Cliente solicita un repuesto, una mantención a un componente Eaton como VDF y CCM (Centro de control de motores), luego un vendedor va a la instalación que requiere el servicio y corrobora los datos. Luego de hacer el filtro, se entrega la información al departamento de ofertas. Una vez elaborada la cotización, el vendedor hace la entrega formal para la evaluación del cliente.
- Proceso de venta: Cuando el cliente acepta la cotización correspondiente, procede a enviar una orden de compra, la cual es validada por el departamento comercial y legal. Luego se procesa y se le informa al cliente cuando se ejecutara el servicio correspondiente.

#### Evidencia Física:

- Evidencia periférica:
  - Informes de servicio
  - Reportes de garantía
  - Informes de ciclo de vida de productos
- Evidencia esencial:
  - Uniformes: La imagen del ingeniero de servicios de Eaton está representada por los colores corporativos.
  - Instalaciones: Fabrica de CCM



Figura N°13: Ingeniero de Field Service EATON



Empresa de origen francés, tienen 30 años de presencia en el mercado. Tienen marcas como Square D para el sector NEMA y todos los demás productos están con la marca Schneider, no compite directamente con Siemens salvo que fuera un “Retrofit”, este competidor es muy fuerte en la venta de protecciones eléctricas.

La segmentación de Schneider Electric está orientada a atender los siguientes mercados:

- Construcción
- Fibra
- Minería

Los servicios que Schneider Electric tiene disponible en Chile son:

- Retrofit y Modernización
- Mantenimiento y Reparación
- Repuestos
- Soluciones Inteligentes

Precios:

Descripción	Unidad	
<b>Tarifa Mínima por Día de Servicio (Sin incluir los gastos logísticos)</b>		UF 31,5
<b>Valor Hora</b>		
<b>Lunes a Viernes:</b>		
Horario Normal de 08:30 a 18:30	Hh	UF 3,50
Horario de 18:31 a 22:00 horas	Hh	UF 5,0
<b>Sábado Domingo y Festivos:</b>		
Horario de 08:30 a 22:00 horas	Hh	UF 7,0
Gastos Logísticos		
Alimentación	Día	UF 1,0
Camioneta	Día	UF 5,0
Alojamiento	Día	UF 4,5
Vuelos En caso de ser requerido según disponibilidad de especialista	GI	UF 30

Tabla N°4: Tabla de precios de Field Service Schneider

#### Plaza:

La adquisición de los servicios de Schneider se realiza directamente en dicha compañía, a través del contacto con los vendedores de terreno ya que están orientados a la venta directa.

#### Promoción:

- Publicaciones en Medios como revista Electroindustria
- Página web de la empresa
- Siempre están presentes en ferias como Expomin y Exponor
- Invitaciones permanentes a clientes a seminarios

#### Personas:

- Ingenieros de Field Service: Realizan el servicio
- Especialistas en sistemas: Dan soporte al cliente
- Ingenieros de ofertas: Preparan cotizaciones
- Vendedores: Generan contacto con el cliente

#### Procesos:

- Proceso de oferta: Cliente solicita un repuesto, una mantención a un componente Schneider como Software de gestión de energía, CCM (Centro de control de motores), luego un vendedor va a la instalación que requiere el servicio y corrobora los datos. Luego de hacer el filtro, se entrega la información al departamento de ofertas. Una vez elaborada la cotización, el vendedor hace la entrega formal para la evaluación del cliente.
- Proceso de venta: Cuando el cliente acepta la cotización correspondiente, procede a enviar una orden de compra, la cual es validada por el departamento comercial y legal. Luego se procesa y se le informa al cliente cuando se ejecutara el servicio correspondiente.

#### Evidencia Física:

- Evidencia periférica:
  - Informes de servicio
  - Reportes de garantía
  - Reportes de calidad de energía
- Evidencia esencial:
  - Uniformes: La imagen del ingeniero de servicios de Schneider está representada por los colores corporativos.
  - Instalaciones: Salas de capacitación



Figura N°14: Ingeniero de Field Service Schneider Electric



Empresa de origen Estadounidense, tienen 15 años de presencia en el mercado.

La segmentación de Emerson está orientada a atender los siguientes mercados:

- Agua
- Área Minerales
- Cementos, minerales y minas
- Farmacéutica
- Ferrocarriles
- Industria naval
- Metalurgia
- Pasta y papel
- Petróleo y gas
- Puertos marítimos

Los servicios que Emerson tiene disponible en Chile son:

- Consulting Services
- Featured Consulting Services
- Project Services
- Featured Project Services
- Lifecycle Services
- Featured Lifecycle Services
- Educational Services
- Featured Educational Services

Precios:

Descripción	Unidad	
<b>Tarifa Mínima por Día de Servicio (Sin incluir los gastos logísticos)</b>		UF 28
<b>Valor Hora</b>		
<b>Lunes a Viernes:</b>		
Horario Normal de 08:30 a 18:30	Hh	UF 3,0
Horario de 18:31 a 22:00 horas	Hh	UF 4,0
<b>Sábado Domingo y Festivos:</b>		
Horario de 08:30 a 22:00 horas	Hh	UF 5,0
Gastos Logísticos		
Alimentación	Día	UF 1,0
Camioneta	Día	UF 5,0
Alojamiento	Día	UF 6,0
Vuelos En caso de ser requerido según disponibilidad de especialista	Gl	UF 28

Tabla N°5: Tabla de precios de Field Service Emerson

Plaza:

La adquisición de los servicios de Emerson se realiza directamente en dicha compañía, a través del contacto con los vendedores de terreno ya que están orientados a la venta directa.

Promoción:

- Publicaciones en Medios como revista Electroindustria
- Página web de la empresa
- Siempre están presentes en ferias como Expomin y Exponor

Personas:

- Ingenieros de Field Service: Realizan el servicio
- Especialistas en sistemas: Dan soporte al cliente
- Ingenieros de ofertas: Preparan cotizaciones
- Vendedores: Generan contacto con el cliente

#### Procesos:

- Proceso de oferta: Cliente solicita un repuesto, una mantención a un componente Emerson como CDS y sistemas de instrumentación, luego un vendedor va a la instalación que requiere el servicio y corrobora los datos. Luego de hacer el filtro, se entrega la información al departamento de ofertas. Una vez elaborada la cotización, el vendedor hace la entrega formal para la evaluación del cliente.
- Proceso de venta: Cuando el cliente acepta la cotización correspondiente, procede a enviar una orden de compra, la cual es validada por el departamento comercial y legal. Luego se procesa y se le informa al cliente cuando se ejecutara el servicio correspondiente.

#### Evidencia Física:

- Evidencia periférica:
  - Informes de servicio
  - Reportes de garantía
  - Reportes de DCS
- Evidencia esencial:
  - Uniformes: La imagen del ingeniero de servicios de Emerson está representada por los colores corporativos.
  - Instalaciones: Salas de capacitación



Figura N°15: Ingeniero de Field Service Emerson





Empresa de origen Brasileiro, tienen 30 años de presencia en el mercado.

La segmentación de WEG está orientada a atender los siguientes mercados:

- Agua
- Area Minerales
- Cementos, minerales y minas
- Industria naval
- Metalurgia
- Pasta y papel
- Petróleo y gas

Los servicios que WEG tiene disponible en Chile son:

- Recuperación, Revisión y Mantenimiento
- Motores y generadores de corriente continua;
- Motores de inducción trifásicos (jaula o anillos, baja, media y alta tensión);
- Motores síncronos (con o sin escobillas, baja, media y alta tensión);
- Turbogeneradores;
- Hidrogeneradores.
- Suministro de Piezas Originales WEG

Precios:

Descripción	Unidad	
<b>Tarifa Mínima por Día de Servicio (Sin incluir los gastos logísticos)</b>		UF 20
<b>Valor Hora</b>		
<b>Lunes a Viernes:</b>		
Horario Normal de 08:30 a 18:30	Hh	UF 2,8
Horario de 18:31 a 22:00 horas	Hh	UF 4,0
<b>Sábado Domingo y Festivos:</b>		
Horario de 08:30 a 22:00 horas	Hh	UF 4,0
Gastos Logísticos		
Alimentación	Día	UF 1,0
Camioneta	Día	UF 5,0
Alojamiento	Día	UF 4,5
Vuelos En caso de ser requerido según disponibilidad de especialista	Gl	UF 30

Tabla N°6: Tabla de precios de Field Service WEG

#### Plaza:

La adquisición de los servicios de WEG se realiza directamente en dicha compañía, a través del contacto con los vendedores de terreno ya que están orientados a la venta directa.

#### Promoción:

- Publicaciones en Medios como revista Electroindustria
- Página web de la empresa
- Siempre están presentes en ferias como Expomin y Exponor

#### Personas:

- Ingenieros de Field Service: Realizan el servicio
- Especialistas en sistemas: Dan soporte al cliente
- Ingenieros de ofertas: Preparan cotizaciones
- Vendedores: Generan contacto con el cliente

#### Procesos:

- Proceso de oferta: Cliente solicita un repuesto, una mantención a un componente WEG motores de inducción, luego un vendedor va a la instalación que requiere el servicio y corrobora los datos. Luego de hacer el filtro, se entrega la información al departamento de ofertas. Una vez elaborada la cotización, el vendedor hace la entrega formal para la evaluación del cliente.
- Proceso de venta: Cuando el cliente acepta la cotización correspondiente, procede a enviar una orden de compra, la cual es validada por el departamento comercial y legal. Luego se procesa y se le informa al cliente cuando se ejecutara el servicio correspondiente.

#### Evidencia Física:

- Evidencia periférica:
  - Informes de servicio
  - Reportes de garantía
- Evidencia esencial:
  - Uniformes: La imagen del ingeniero de servicios de WEG está representada por los colores corporativos.
  - Instalaciones: Taller de reparación de motores



Figura N°16: Ingenieros de Field Services WEG



Empresa de origen Chilena, tienen 10 años de presencia. Esta empresa no fabrica productos, solo se dedican a dar servicios de mantenimiento integral y servicios de robótica. Trabajan con Robots de la marca KUKA, esta fue posible por la adquisición de la empresa MIRS. Compiten directamente con Siemens en el ámbito del mantenimiento y contratos de servicios. Es muy fuerte en servicios de mantención para grandes accionamientos.

La segmentación de High Service está orientada a atender los siguientes mercados:

- Cementos, minerales y minas
- Metalurgia

Los servicios que High Service tiene disponible en Chile son:

- Servicios de Mantenimiento Planta de Procesos
- Servicios Gestión de Activos e Ingeniería de Confiabilidad
- Servicios Especializados de Asesorías y Estudios de Sistemas Eléctricos
- Servicios Especializados de Asesorías sobre Mecánica en Equipos Críticos de Procesos

Precios:

Descripción	Unidad	
<b>Tarifa Mínima por Día de Servicio (Sin incluir los gastos logísticos)</b>		UF 35
<b>Valor Hora</b>		
<b>Lunes a Viernes:</b>		
Horario Normal de 08:30 a 18:30	Hh	UF 2.8
Horario de 18:31 a 22:00 horas	Hh	UF 4.5
<b>Sábado Domingo y Festivos:</b>		
Horario de 08:30 a 22:00 horas	Hh	UF 4.5
Gastos Logísticos		
Alimentación	Día	UF 1,0
Camioneta	Día	UF 5,0
Alojamiento	Día	UF 5.0
Vuelos En caso de ser requerido según disponibilidad de especialista	Gl	UF 20

Tabla N°7: Tabla de precios de Field Service High Service

#### Plaza:

La adquisición de los servicios de High Service se realiza directamente en dicha compañía, a través del contacto con los vendedores de terreno ya que están orientados a la venta directa.

#### Promoción:

- Publicaciones en Medios como revista Electroindustria
- Página web de la empresa
- Siempre están presentes en ferias como Expomin y Exponor

#### Personas:

- Ingenieros de Field Service: Realizan el servicio
- Especialistas en sistemas: Dan soporte al cliente
- Ingenieros de ofertas: Preparan cotizaciones
- Vendedores: Generan contacto con el cliente

#### Procesos:

- Proceso de oferta: Cliente solicita un servicio de mantención a High Service, luego un vendedor va a la instalación que requiere el servicio y corrobora los datos. Luego de hacer el filtro, se entrega la información al departamento de ofertas. Una vez elaborada la cotización, el vendedor hace la entrega formal para la evaluación del cliente.
- Proceso de venta: Cuando el cliente acepta la cotización correspondiente, procede a enviar una orden de compra, la cual es validada por el departamento comercial y legal. Luego se procesa y se le informa al cliente cuando se ejecutara el servicio correspondiente.

#### Evidencia Física:

- Evidencia periférica:
  - Informes de servicio
  - Informes de mantenimiento
- Evidencia esencial:
  - Uniformes: La imagen del ingeniero de servicios de High Service está representada por los colores corporativos.
  - Instalaciones: Salas de capacitación



Figura N°17: Ingeniero de Field Service High Service

## POSICIONAMIENTO

En la actualidad los clientes manifiestan que Siemens tiene un servicio de calidad y a la vez innovador, pero también mencionan podría mejorar en la etapa de oferta, los clientes manifiestan que somos muy lentos al momento de presentar una cotización.

Los puntos a tratar en la encuesta fueron:

- Calidad del servicio
- Innovación

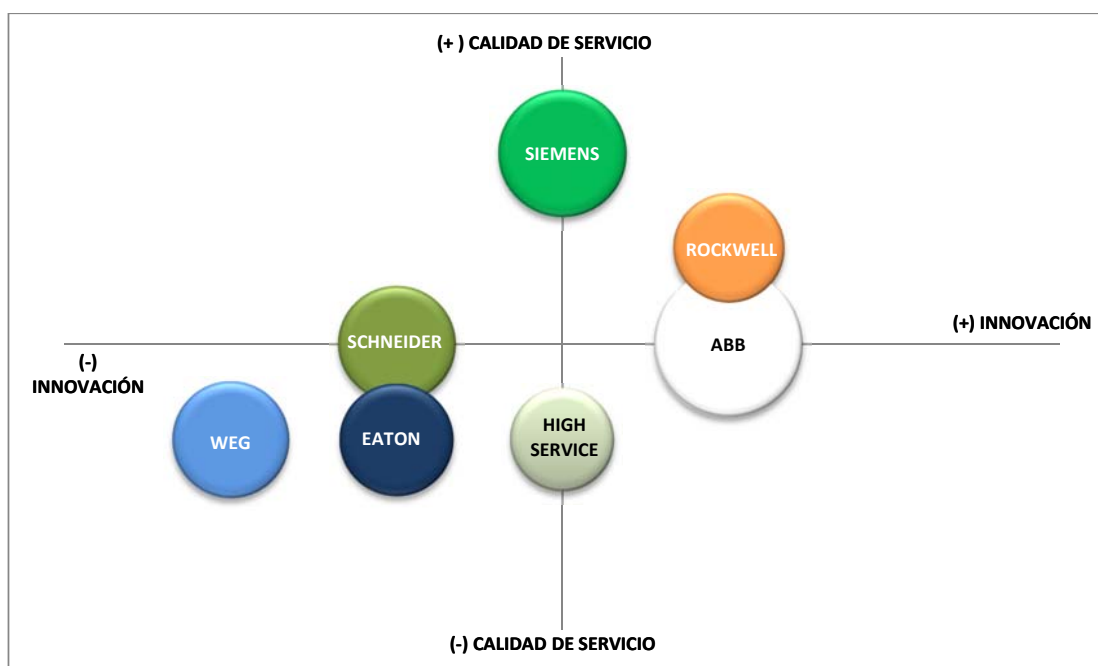



Figura N°18: Mapa de posicionamiento actual

## Descripción y arquetipos:

En las empresas de nuestros segmentos foco existen dos figuras muy importantes en la toma de decisiones sobre la implementación de mejoras o cambios en el equipamiento de planta. A continuación se describen dos arquetipos que representan a las personas con las que debemos mantener interacción:

### ➤ Arquetipo N° 1:


QUIEN: Superintendente de mantenimiento – jefe de mantención	
NOMBRE	 <p><b>MANUEL</b></p>
ANTECEDENTES (Trabajo, Estudios)	Profesional con estudios en ingeniería que ejerce como responsable del mantenimiento de una planta productiva en una importante empresa chilena.
DEMOGRÁFICOS (Género, Edad, Presupuesto Ubicación)	Hombre mayor de 30 años con un ingreso promedio de \$3.000.000, vive en un lugar cercano a su lugar de trabajo ya que esto le permite llegar a la planta cuando hay emergencias.
DIFERENCIADOR (Preferencias de Comunicación Utilización de Digital)	Es usuario de sistemas digitales, está relacionado constantemente con un mundo tecnológico, usa muy frecuente las redes sociales como medio de comunicación incluso con sus proveedores, se contacta con sus conocidos a través de Facebook, busca información técnica a través de Google y permanentemente observa LinkedIn para conocer las actividades empresariales de sus colegas y amigos.

¿POR QUÉ?	
FRASES REALES	<p>“El éxito de un plan de mantenimiento está en la planificación de las mantenciones preventivas”</p> <p>“En caso de algún incidente debemos tener el máximo de colaboración”</p>
OBJECIONES	Tener retrasos en nuestros procesos por las demoras de nuestros proveedores no es aceptable.

¿QUE QUIERE?	
METAS PERSONALES	Ser profesional exitoso y un líder influyente que permita a su equipo tener un alto rendimiento en el área de mantención
DESAFÍOS	Apoyar para reducir los niveles de contaminación de la Ciudad y el cuidado de los recursos naturales Difundir la conciencia ambiental
QUE PODEMOS HACER NOSOTROS	Entregar a Manuel un portafolio de servicios que este acorde a los que busca, para asegurar una correcta planificación en sus mantenciones preventivas y correctivas, también en situaciones de emergencia. Podemos brindar entrenamientos permanentes para él y su equipo, asegurando un alto conocimiento en accionamientos y automatización.



➤ **Arquetipo N° 2:**

<b>QUIEN: Ingeniero Supervisor/técnico de mantenimiento</b>	
NOMBRE	 <p><b>ANTONIO</b></p>
ANTECEDENTES (Trabajo, Estudios)	Profesional con estudios en ingeniería que ejerce como responsable del mantenimiento en una empresa reconocida.
DEMOGRÁFICOS (Género, Edad, Presupuesto Ubicación)	Hombre mayor de 25 años con un ingreso promedio de \$1.500.000, vive en un lugar cercano a su lugar de trabajo ya que esto le permite llegar a la planta cuando hay emergencias.
DIFERENCIADOR (Preferencias de Comunicación Utilización de Digital)	Es usuario de sistemas digitales, está relacionado contantemente con un mundo tecnológico, usa muy frecuente las redes sociales como medio de comunicación incluso con sus proveedores, se contacta con sus conocidos a través de Facebook, busca información técnica a través de Google, sigue ejemplo en videos de YouTube para configurar algunos elementos y permanentemente observa LinkedIn para ver la actividad de colegas y para ver la actividad de las empresas que está siguiendo.

<b>¿POR QUÉ?</b>	
FRASES REALES	<p>“Los entrenamientos son nuestra mejor herramienta”</p> <p>“Participar en las pruebas FAT de los equipos en una excelente oportunidad de aprendizaje”</p>
OBJECIONES	No puede ser que un proveedor se quede sin stock de un componente critico para nosotros

<b>¿QUE QUIERE?</b>	
METAS PERSONALES	Desarrollarse continuamente en los rubros ligados a la ingeniería y poder ocupar un puesto con el de jefe de mantención
DESAFÍOS	Mantener los procesos de la planta en perfecto estado y siempre ir actualizando sus conocimientos
QUE PODEMOS HACER NOSOTROS	Entregar a Antonio el acceso a las plataformas de entrenamiento de Siemens a través del programa Sitrain. Entregarle capacitaciones específicas en temas que tienen relación directa con el mantenimiento. Poner a su disposición nuestro portafolio de servicios ya que cubre todas las necesidades que él tiene en planta.

## EXPLICACIÓN DE LOS 2 SEGMENTOS FOCO:

En la industria actual, existen varios segmentos de mercado, a continuación se detallan los más conocidos:

- Pulpa & Papel: Fibra
- Minería
- Alimentos y Bebidas
- Marine & Shipbuilding
- Oil & Gas
- Water
- Building

La elección de los segmentos está dada por la similitud que existe entre ellos en el equipamiento que poseen sus procesos productivos, principalmente en el tipo de motores y accionamientos, además se destaca que en el catastro de los proyectos de inversión para el presente año, los principales proyectos en construcción corresponden al sector minero, al igual que los principales proyectos de inversión, esta es una de las principales razones para tomar la determinación de direccionar nuestro esfuerzo en este sector industrial.

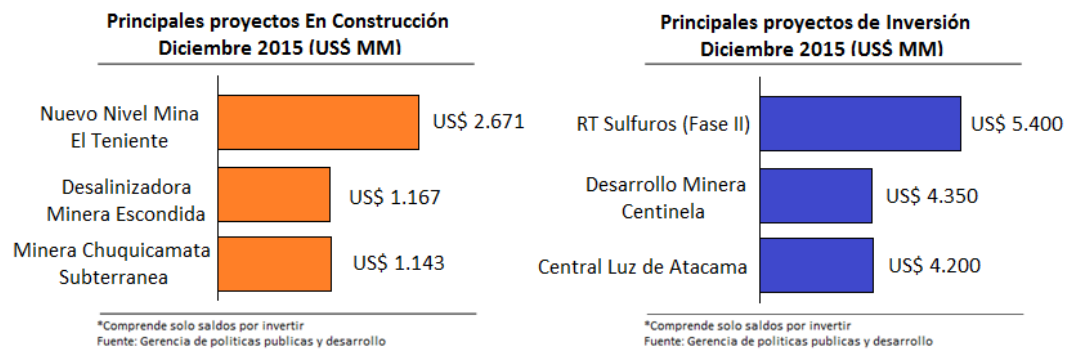


Figura N°19: Proyecto en Construcción e inversión

Fuente SOFOFA

#### **4.- Consumidor (Mercado)**

Los usuarios eligen estos productos/servicios debido a que los procesos de producción son efectuados por maquinarias que tienen equipamientos específicos (sistemas de automatización y accionamientos), en la mayoría de los casos los OEM que desarrollan estas máquinas (vendors), traen la máquina con componentes de una marca determinada. Una vez ingresada esta maquinaria a planta es responsabilidad del cliente (dueño) mantener estos equipos en buen estado. Además el cliente puede decidir mantener esta marca a de equipos en su maquinaria, o migrar a una marca nueva, estos se define por disponibilidad, confiabilidad, soporte técnico y precio.

- **Fibra:**

Los dos grandes grupos pertenecientes a este segmento de mercado son CMPC y el grupo ARAUCO, ambos son capitales chilenos y operan desde los años 60 aproximadamente. Para este tipo de clientes es muy importante la disponibilidad de Ingenieros de Field Service en emergencias ya que son plantas productivas que no dejan de funcionar durante el año.

Ellos realizan una mantención integral una vez por año en las diferentes aéreas de trabajo (PGP). Estos servicios salen a licitación y los oferentes compiten de acuerdo a sus capacidades de respuesta.

Los productos que más demandan servicios en estas empresas con los accionamientos de media tensión VDF MT, estos requieren ser auditados regularmente. También los PLC tienen mucha relevancia a nivel de servicios ya que son el corazón de cada planta.

- **Minería:**

En Chile existen muchas compañías mineras, entre ellas los grupos más destacados por toneladas de mineral producidas son Codelco y el grupo BHP Billiton, ambas empresas tienen equipos de gran envergadura como los molinos SAG, estos molinos son accionados por ciclo convertidores, dichos accionamientos requieren mantenimiento y bastante entrenamiento. También operan por mucho tiempo sin parar y contratan una mantención integral entre 2 a 3 veces por año, esta mantención la licitan entre empresas con experiencia en servicios o los fabricantes de sus maquinas (OEM).

**Ocasiones de consumo:** Los clientes de nuestro segmento foco, realizan generalmente una parada general de planta durante el año (PGP), en esta ocasión se contratan servicios de mantenimiento y compras de repuestos para el mantenimiento de los equipos. Esta es la oportunidad que aprovechan los clientes para incorporar nuevas tecnologías. En caso de que la planta tenga un accionamiento MT de una marca específica, esta marca asegura los servicios vinculados a este producto en las PGP,

estos servicios son por ejemplo: Mantenimiento, up-grade de partes (Firmware + tarjetas de control).

**Drivers de consumo:** Incorporación de nuevas tecnologías asociadas a los productos que posee la planta. Por ejemplo, un mejor Keypad para visualización de variables de proceso. También se puede dar el caso que existan muchas situaciones de emergencia en planta y puede afectar el proceso, en este caso el cliente prefiere un contrato de servicios de mantención para asegurar un especialista de siemens en planta.

Otro driver puede ser la experiencia que tengan estos clientes con una marca específica, una base instalada de una marca que a entregado un buen soporte muy difícilmente la van a cambiar.

**Lugares de compra:** Para adquirir estos servicios, los usuarios finales se contactan directamente con las marcas.

Nuestras **oportunidades** nacen a partir de que las empresas necesitan minimizar costos de producción, para estos deben incorporar tecnología, Siemens incremento el portafolio de servicios, esto conlleva a tener más cobertura, los clientes se muestran interesados en monitorear equipos a distancia y gestionar de mejor manera sus repuestos, además existe una gran cantidad de procesos con equipos obsoletos con una alta posibilidad de modernizar. Los procesos tienden a la digitalización y siemens es pionero herramientas para digitalizar procesos.

Las **amenazas** que visualizamos parten desde la similitud que existe en el portafolio de los competidores de esta industria y existen competidores con mucha experiencia en ambos segmentos foco. Los precios también pasan a ser una amenaza cuando el cliente dispone de un recurso acotado.

**DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:** Nuestro servicio de basa en un portafolio que permite a nuestros clientes implementar soluciones en el área del mantenimiento y gestión de activos, además de incorporar sistemas de mejora a través del up-grade permanente de su equipamiento.

#### **PROPUESTA DE VALOR:**

*Servicio innovador y tecnológico, efectivo, realizado con personal certificado en diversas tecnologías de la automatización y los accionamientos BT/MT.*

Como nuestras **fortalezas** posemos destacar nuestra fuerte presencia en el mercado, además contamos con equipos de alta gama y personal dedicado a la búsqueda de oportunidades. También tenemos experiencia en contratos de gran envergadura.

Una de las **debilidades** que podemos mencionar es nuestra lentitud al ofertar, ya que en ocasiones no alcanzamos a presentar nuestra oferta por plazo, contamos con un número reducido de especialistas y nuestras condiciones comerciales son poco flexibles.

## PLAN DE MARKETING

### **CUSTOMER SERVICES SIEMENS CHILE: Segmento Fibra (Pulpa & Papel) & Minería**

#### **INTRODUCCIÓN:**

El enfoque de este plan de MKT va dirigido a crear y dar valor a las labores realizadas por Siemens Chile en la unidad de negocio "Customer Services" en los segmentos de mercado "FIBER & MINING", Se eligieron estos por la similitud que tienen los productos que se comercializan, además ambos segmentos requieren los mismos servicios para sus actividades de mantención, estos van desde la gestión inteligente de repuestos, servicios de monitoreo remoto hasta contratos de mantenimiento integral.

#### **1.- Objetivos de venta:**

- *Alcanzar el 12% de Market Share al fin del FY2017*
- *Lograr vender \$6700.000.000 en CS-LD en el FY2017*
- *Alcanzar la cifra de \$1200.000.000 en venta de "Retrofits" de equipos MT - BT en FY2017 (servicio especializado)*
- *Lograr \$1500.000.000 en venta de contratos de servicios en el segmento Fibra & Minería en FY2017.*

#### **Plan de ventas:**

**Fuerza de ventas:** El equipo de ventas en este ejercicio 2017 estará compuesto por 4 vendedores especialistas en ventas de servicios, los cuales tienen sólidos conocimientos técnicos y comerciales. Los vendedores que son parte de este equipo son todos ingenieros del área técnica (electricidad, electrónica y/o mecánica) con experiencia en negociación y atención a clientes.

**Asignación de clientes:** Los vendedores tienen cuentas asignadas por especialidad y por zona geográfica.

**Presupuesto de ventas:** El presupuesto de ventas contempla los pasajes en avión para las visitas a los distintos lugares del país, la estadía en hoteles y las hospitalidades como reuniones almuerzo, esto está considerado en el presupuesto de marketing.

## **2.- Mercado objetivo**

A continuación se entrega una breve descripción de alguna de las empresas que componen nuestro mercado objetivo:

Fibra: En este mercado hay dos clientes clave y corresponden a los principales productores de pulpa y papel en Chile, a continuación una descripción de estos clientes:

Empresas dedicadas a la fabricación de Pulpa y Papel:

### **Grupo Arauco**

Celulosa Arauco y Constitución es una sociedad anónima constituida en septiembre de 1979 como resultado de la fusión de Celulosa Arauco S.A. (1967) y Celulosa Constitución S.A. (1969), ambas empresas de la CORFO privatizadas respectivamente en 1977 y 1979. Actualmente tienen 5 plantas productivas, a continuación una breve descripción de ellas (fuente página web del grupo Arauco [www.arauco.cl](http://www.arauco.cl)):

- Planta Licancel  
Ubicación: Licantén, Región del Maule  
Capacidad productiva anual: 150.000 toneladas métricas de celulosa kraft cruda de pino.  
Marca: CELCO
- Planta Constitución  
Ubicación: Constitución, Región del Maule  
Capacidad productiva anual: 355.000 toneladas métricas de celulosa kraft cruda de pino radiata.  
Marca: CELCO
- Planta Nueva Aldea  
Ubicación: Ránquil, Región del Bío Bío.  
Capacidad productiva anual: 1,027,000 toneladas métricas de celulosa kraft blanqueada de pino y eucalipto, en partes iguales.  
Marca: Arauco BKP, Arauco EKP
- Planta Arauco  
Ubicación: Arauco, Región del Bío Bío  
Capacidad productiva anual: 790.000 toneladas métricas de celulosa kraft blanqueada (500 mil de pino y 290 mil de eucalipto)  
Marca: Arauco BKP, Arauco EKP
- Planta Valdivia  
Ubicación: San José de la Mariquina, Región de Los Ríos  
Capacidad productiva anual: 550.000 toneladas métricas de celulosa kraft blanqueada de pino y/o eucalipto  
Marca: Arauco BKP, Arauco EKP

## **Grupo CMPC**

Conocida también como La Papelera, es un holding forestal y papelerero chileno controlado por la familia Matte, fundado por Decreto Supremo n°589 y con firma del Presidente de la República, Juan Luis Sanfuentes, el 12 de marzo de 1920, como Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones.

- Planta Santa Fe:  
Ubicación: Nacimiento  
Capacidad productiva anual: 1.500.000 Toneladas métricas de Celulosa Kraft Blanca de Eucalipto  
Marca: BEKP
- Planta Pacífico:  
Ubicación: Angol  
Capacidad productiva anual: 500.000 Toneladas métricas de Celulosa Kraft Blanca de Pino Radiata  
Marca: BSKP
- Planta Laja:  
Ubicación: Angol  
Capacidad productiva anual: 330.000 Toneladas métricas de Celulosa Kraft Blanca de Pino Radiata y Papeles Sack Kraft  
Marca: BSKP

Minería: En este segmento foco están las empresas dedicadas a la extracción de mineral (cobre y hierro), en este segmento se contemplan los siguientes clientes: Codelco, BHP Billiton, Angloamerican, Antofagasta Minerals, CAP, Extrata Copper entre otras.

## **CODELCO**

La Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco) es una empresa estatal chilena dedicada a la explotación minera cuprífera, rubro en el que es la mayor compañía del planeta. Codelco opera ocho centros de trabajo, ubicados entre la Región de Antofagasta y la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins; la Casa Matriz se encuentra en Santiago.

Codelco es el productor de cobre más grande del mundo y la empresa que contribuye más a la economía chilena. Durante el año 2015, su producción totalizó 1.891 miles de tmf (incluidas sus participaciones en El Abra y Anglo American Sur), cifra récord histórica que representa un 10% de la producción mundial y un 33% de la producción nacional.

Codelco concentra el 7% de las reservas globales de cobre, contenidas en yacimientos de clase mundial y, con una participación de 10%, es el segundo mayor productor de molibdeno.

## **OPERACIONES:**

- **Andina**
- **Chuquicamata**
- **El Teniente**
- **Gabriela Mistral**
- **Ministro Hales**
- **Radomiro Tomic**
- **Salvador**
- **Ventanas**

## **BHP BILLITON**

BHP Billiton Pampa Norte: Abarca las operaciones de Spence y Cerro Colorado:

Spence está ubicada en el Desierto de Atacama, en la zona norte de Chile. Inició sus operaciones en 2006 con las tecnologías más modernas disponibles. Es una mina a cielo abierto, con un proceso asociado de lixiviado, extracción de solventes y electro-obtención.

Cerro Colorado está ubicado en la zona norte de Chile. Produce cátodos de cobre de alta pureza a través de procesos de lixiviado y electro-obtención.

Escondida: Minera Escondida (57,5 por ciento propiedad de BHP Billiton) está ubicada en el Desierto de Atacama, en la zona norte de Chile. Escondida produce concentrado y cátodos de cobre. Es la mina con mayor producción de cobre del mundo.

## **Antofagasta MINERALS**

Minera Michilla:

Operación ubicada en la comuna de Mejillones, Región de Antofagasta. Hasta el año 2015, la compañía explotaba la mina subterránea Estefanía y los rajos Lince y Núcleo, además de recibir minerales de terceros que tienen operaciones en la zona.

A partir del 31 de diciembre de 2015, Minera Michilla dejó de operar.

99,9% propiedad de Antofagasta Minerals.

Año de inicio de operación: 1959 (pertenece al Grupo desde 1980).

- Productos: Cátodos de cobre.
- Trabajadores a 2015: 1.127 personas (dotación propia y contratistas).
- Producción 2015: 29.400 toneladas de cobre fino en cátodos



### Minera Los Pelambres

Las faenas e instalaciones de Minera Los Pelambres atraviesan más de 120 km, entre la cordillera de Los Andes y el océano Pacífico, a lo largo de la provincia de Choapa, región de Coquimbo.

60% propiedad de Antofagasta Minerals.

- Año de inicio de operación: 1999.
- Productos: Concentrados de cobre (que contiene además oro y plata) y molibdeno.
- Trabajadores a 2015: 5.803 personas (dotación propia y contratistas).
- Producción 2015: 363.200 toneladas de cobre fino en concentrado.

### Minera Centinela

Como parte del esfuerzo por asegurar su crecimiento futuro de forma más eficiente, Antofagasta Minerals creó en julio de 2014 Minera Centinela, la cual es el fruto de la integración de Minera El Tesoro y Minera Esperanza.

Minera Centinela está ubicada en la región de Antofagasta, en la comuna de Sierra Gorda.

70% propiedad de Antofagasta Minerals.

- Productos: Cátodos, concentrado de cobre y oro.
- Trabajadores a 2015: 7.084 personas (dotación propia y contratistas).
- Producción 2015: 212.100 toneladas de cobre fino en concentrado.

### Minera Antucoya

Se ubica en la región de Antofagasta, entre las comunas de María Elena y Mejillones. Con una inversión de 1.900 millones de dólares, su construcción terminó en el segundo semestre de 2015.

70% propiedad de Antofagasta Minerals.

- Productos: Cátodos de cobre.
- Trabajadores a 2015: 2.835 personas (dotación propia y contratistas).
- Producción 2015: 12.200 toneladas de cobre fino en concentrado.

### Minera Zaldívar

Se encuentra ubicada en la precordillera de la región de Antofagasta, a una altitud de 3.300 metros sobre el nivel del mar. Con el proceso Mount Isa y dos líneas de producción, la planta puede producir paquetes de cobre corrugados y lisos o sólo cátodos lisos, dependiendo de los requerimientos del cliente. Durante el segundo semestre de 2015, Antofagasta Minerals adquirió el 50% de su propiedad a Barrick Gold Corporation.

50% propiedad de Antofagasta Minerals.

Desde diciembre de 2015, Minera Zaldívar es operada por Antofagasta Minerals.

- Producción: Cátodos de cobre
- Producción 2015: 4.4000 toneladas de cobre fino en concentrado (Producción atribuida al Grupo).

### **3.- Objetivos de Marketing**

#### **Objetivos:**

- Lograr que al final del FY17 el **20%** de los gerentes de mantenimiento del mercado objetivo manifieste interés los servicios de Siemens Industry.
- El **100%** de nuestro Market Share asocie a Siemens como una empresa con servicio efectivo, es decir, con personal calificado, y lo menciona en la encuesta SiCSa.
- El **25%** del mercado objetivo observe a Siemens como una empresa con servicio innovador.

### **4.- Estrategias:**

#### *Estrategia comunicacional:*

*“Comunicando las experiencias exitosas de los clientes a través en medios industriales digitales y escritos, también de manera directa a otros clientes”.*

Táctica 1: Comunicar a través de la revista “electroindustria” (Digital y escrita) y generar entrevistas con los clientes que vivieron la experiencia de nuestro servicio.

Táctica 2: En cada reunión realizar la presentación de un caso de éxito nacional e internacional.

#### *Estrategia de demostración en punto de venta*

*“Desarrollando procesos que permitan a los clientes observar que tenemos a los mejores profesionales del mercado y que no hay un servicio mejor”.*

Táctica 1: Generar protocolos (Saludo, mensajes, encuestas)

Táctica 2: Comprobar satisfacción del cliente en cada momento del servicio.

#### *Estrategia de promoción:*

*“Promocionando de manera agresiva el portafolio no convencional, que va desde soluciones de monitoreo remoto hasta las herramientas de gestión de activos (AOS), a través de laboratorios o workshops trimestrales”.*

Táctica 1: Dictar un seminario dedicado al mundo del mantenimiento (Maintenance Tour)

Táctica 2: Activar demostraciones del Mining Service Center con clientes clave (MSC)

## 5.- Posicionamiento:

El posicionamiento deseado corresponde a que nos vean como una compañía capaz de *desarrollar soluciones innovadoras y con un servicio de calidad, siendo pioneros en la implementación de sistemas* que agregan valor a los procesos productivos de los clientes y a su gestión de mantenimiento. Para esto contamos con un portfolio que permite cubrir necesidades presentes en los temas del mantenimiento industrial.

### Declaración de posicionamiento:

*Customer Services de Siemens Chile ofrece la mejor experiencia de servicios industriales a las empresas que forman parte del segmento minero y fibra, a través de plataformas innovadoras de control y monitoreo, con personal altamente calificado, asegurando un servicio de calidad.*

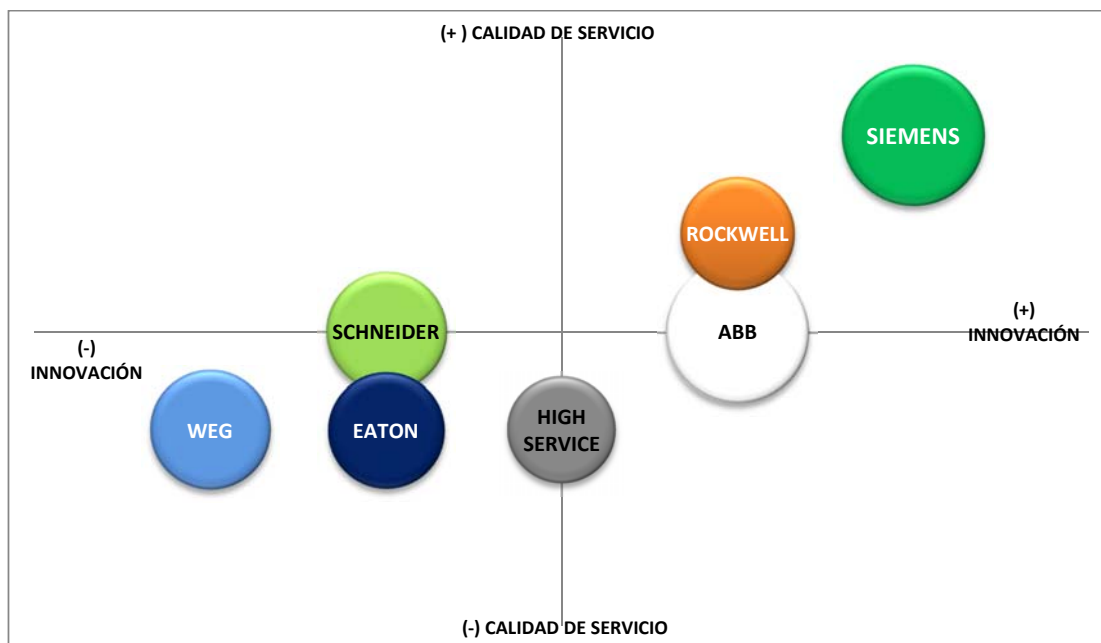


Figura N°20: Mapa de posicionamiento futuro

## **6.- Definición del marketing mix: Análisis 7Ps**

Nuestro marketing mix de servicios está orientado a cubrir todas las necesidades de nuestros segmentos objetivo, estas necesidades van desde la gestión de repuestos críticos hasta el monitoreo de condiciones de un motor específico. Para cada requerimiento tenemos una solución:

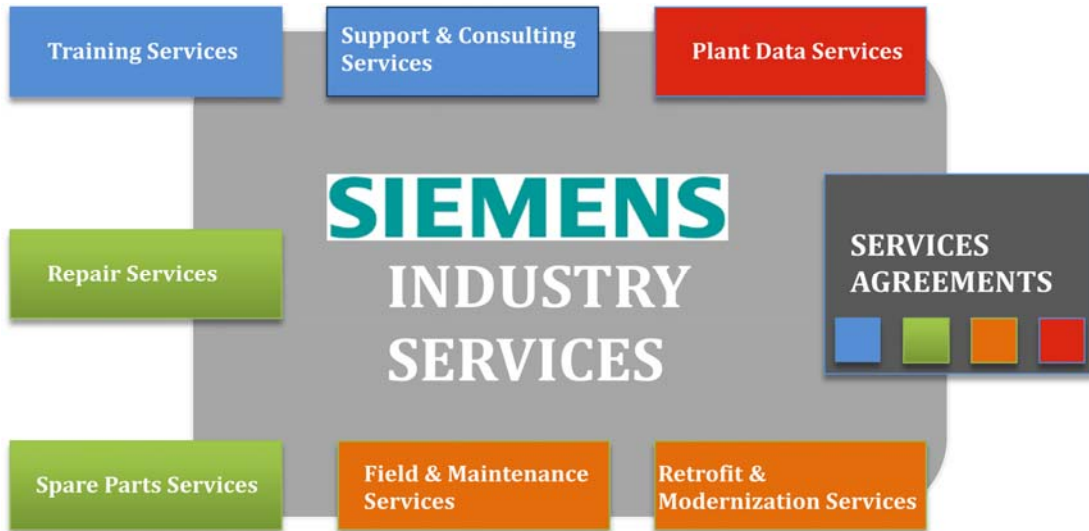


Figura N° 21: Marketing Mix Siemens Chile

Ambos segmentos tienen la necesidad de contratar prácticamente todos los servicios, en especial: *Spare Parts services – Field & Maintenance services – Retrofit & modernization Services*

## **DESCRIPCIÓN DEL PORTAFOLIO**

### **P: Producto**

A continuación una descripción del portafolio de servicios:

#### **Training Services**

Servicio orientado a los clientes que necesiten entrenamientos específicos, entre ellos, capacitaciones en las disciplinas de accionamientos y automatización, todo apoyados con material de laboratorio para pruebas. También está disponible el simulador sistemas de control de molinos “GMD simulator”, con este sistema los clientes se pueden vivir la experiencia de configurar un sistema de control avanzado, exactamente igual al instalado en una planta minera.

Servicio base: Capacitación en ciclo-conversores para GMD

Servicio Real: Capacitación que incluye almuerzos y traslados en Santiago

Servicio Mejorado: Capacitación que incluye visualización del sistema en línea con las oficinas de Siemens Chile.

Precio Promedio: \$12.000.000 para 4 personas.

#### **Support & Consulting Services**

Servicio orientado a dar soporte ante eventuales fallas de los productos como PLC y VDF, además de atender de manera rápida y eficiente las garantías cuando sea necesario.

Servicio base: Atender garantías y dar soporte a aplicaciones

Servicio Real: Contactar a personal de fábrica en Alemania para establecer causa origen de algún problema en alguna aplicación específica

Servicio Mejorado: Restablecer el funcionamiento de la aplicación con problemas en el plazo máximo de 3 días y comprobar funcionamiento en terreno con nuestros especialistas.

Precio Promedio: Libre de costo para los clientes de Siemens.

## Repair Services

Reparaciones de motores a través de nuestros partners (servicios técnicos autorizados), reparación de cajas reductoras en nuestro taller de Antofagasta.

Servicio base: Reparación motores de baja y media tensión, reparación de cajas reductoras.

Servicio Real: Reparación motores de baja y media tensión en Lureye supervisado por Siemens, reparación de cajas reductoras en taller Siemens ubicado en Antofagasta.

Servicio Mejorado: Cada cliente después de la reparación recibe la pauta de mantenimiento que se recomienda para cada producto con el fin de extender la vida útil.

Precio Promedio: Reparación caja reductora 500KW \$15.000.000

## Spare Parts Services

Servicio orientado a la venta de repuestos en general de cualquier producto siemens.

Servicio base: Venta de repuestos.

Servicio Real: Asesoría en la elección del repuesto necesario y en la generación de un stock crítico de repuestos para aplicaciones críticas.

Servicio Mejorado: Se ofrece la posibilidad de complementar el servicios y contratar un levantamiento en terreno para determinar los repuestos totales de planta o una sección en particular.

Precio Promedio: Repuesto de celda MT Robicon \$10.000.000

## Field & Maintenance Services

Servicio de especialistas en terreno (Field Service) y contratos de mantenimiento, comisionamiento de accionamientos y sistemas de automatización (Puesta en marcha), Planes de mantenimiento integral IPM (Integral Plan Maintenance).

Servicio base: Parametrización de equipos y mantenimiento.

Servicio Real: Puesta en marcha y mantenimiento de equipos por ingenieros de servicio de Siemens Chile, posterior al servicio se entrega reporte a cliente.

Servicio Mejorado: En caso de no contar ingenieros nacionales ponemos a disposición ingenieros extranjeros a precios muy convenientes. Nuestros ingenieros hacen recomendaciones de mejora para cada aplicación, proponiendo a nuestros clientes modernizaciones que generan impacto a nivel productivo.

Precio Promedio: 3,5 UF/hora por caja ingeniero en terreno.

## Retrofit & Modernization Services

Servicio orientado al cambio de tecnología obsoleta y modernización de componentes críticos de las plantas productivas.

Servicio base: Reemplazo de accionamientos y elementos de automatización por equipos actualizados.

Servicio Real: Detección de equipo obsoleto y modernización según ciclo de vida del producto.

Servicio Mejorado: Realización de ingeniería y apoyo a empresa de montaje industrial en el proceso del cambio.

Precio Promedio: Cambio de VDT MT Robicon Legacy 2200KW \$200.000.000

## Plant Data Services

Servicio de de equipos a distancia para equipos críticos a través de la estación de “*Condition monitoring*” para motores y cajas reductoras, además del monitoreo remoto para VDF MT Robicon.

Servicio base: Monitoreo a distancia de equipos a distancia.

Servicio Real: Generación de reportes de estado por los equipos monitoreados para mantención preventiva.

Servicio Mejorado: Los clientes que contratan estos servicios tienen acceso a precios más convenientes por servicios en terreno relacionado a los equipos monitoreados ahorrando un 30% en cada servicio, incluye servicio de emergencia.

Precio Promedio: Contrato anual de monitoreo remoto para Robicon \$32.000.000

## SERVICES AGREEMENTS

Servicios customizados, capaces de cubrir las necesidades de los clientes que requieran más de un servicio, con términos y condiciones específicas.

Servicio base: Conjuntos de servicios para cubrir una necesidad.

Servicio Real: Contrato para realizar actividades programadas entre el área de repuestos y Field Service.

Servicio Mejorado: El cliente puede tomar todos los servicios de nuestro portafolio y acomodarlos en conjunto para una labor y aplicación específica.

Precio Promedio: Auditoria y suministro de repuestos para VDF MT Robicon en plazo de una semana \$8.000.000



## **ACERCA DEL COSTO DE NUESTROS SERVICIOS:**

### **P: Precio = Precios diferenciados de acuerdo al requerimiento**

Todos nuestros servicios son customizados, sin embargo, se tiene una lista de precios para los ingenieros de servicio.

El servicio de Field Service es el servicio del día a día y es el que considera ingenieros de servicios para labores específicas, nuestra definición de precios para este servicio es estandarizada dejando en claro cuáles son los cobros que se le harán al cliente.

### **Esquema de precio v/s Servicios de Field Services**

Descripción	Unidad	
<b>Tarifa Mínima por Día de Servicio (Sin incluir los gastos logísticos)</b>		UF 31,5
<b>Valor Hora</b>		
<b>Lunes a Viernes:</b>		
Horario Normal de 08:30 a 18:30	Hh	UF 3,50
Horario de 18:31 a 22:00 horas	Hh	UF 5,25
<b>Sábado Domingo y Festivos:</b>		
Horario de 08:30 a 22:00 horas	Hh	UF 5,25
Gastos Logísticos		
Alimentación	Día	UF 1,0
Camioneta	Día	UF 5,0
Alojamiento	Día	UF 4,5
Vuelos En caso de ser requerido según disponibilidad de especialista	GI	UF 25

*Tabla N°8: Tabla de precios de Field Service Siemens*

Los otros servicios tienen precios que se definen al momento de elaborar una oferta ya que al ser servicios customizados en la mayoría de los casos de deben calcular todos de manera independiente, la mayoría de de estos servicios puede tener como base la tabla de los precios de Field Service.

## **LUGAR DE ADQUISICIÓN DE LOS SERVICIOS**

### **P: Plaza: Trato directo sin intermediarios**

El método de compra de los clientes finales es a través de una interacción directa con el vendedor especialista de servicios (SSS), el cual comprende el requerimiento del cliente, ya sea venta de repuestos o la puesta en marcha de algún sistema.

A continuación se describen los pasos tipos en la venta de esta unidad de negocios:

1. Comunicación del requerimiento al vendedor especialista
2. Filtrar la petición del cliente y solicitar una oferta formal
3. Entrega de la oferta al vendedor para su revisión y posterior entrega
4. Presentación de la oferta al cliente
5. Solicitud del servicio a través de una orden de compra

## **PLAN COMUNICACIONAL**

### **P: Promoción:**

En este plan de marketing la promoción es muy relevante ya que es parte de la estrategia, es por eso, que se establecen tres puntos para el plan comunicacional. El mensaje que vamos a transmitir es **“somos innovadores y ofrecemos un servicio de calidad”**. En el anexo 3 está disponible el presupuesto para marketing digital.

La línea comunicacional seleccionada para este plan es la siguiente:

Slogan: “Tus procesos en buenas manos”

Insight: “Damos la máxima confiabilidad ya que somos fabricantes”

Concepto: “Somos innovadores y ofrecemos un servicio de calidad”

## **PLAN DE MEDIOS**

### **MKT Digital**

El plan de medios tiene contemplado incorporar conceptos de marketing digital, orientado a entregar comunicados y novedades a través de dos redes sociales:



*Figura N°22: Medios digitales*

En las visitas a clientes hemos detectado que la mayoría de las personas que interactúan con los vendedores especializados, están conectados a estas redes. Es por esta razón que es necesario estar presentes en estos medios digitales, entregando información acerca del portafolio y capacitaciones disponibles.

## Prensa Escrita y brochures

En prensa vamos a estar presentes en tres revistas de publicación mensual, estas revistas son de reproducción mensual y se distribuyen en los ambos segmentos objetivos, tienen una muy buena presencia a nivel nacional y sirven como referencia en los temas de interés del sector eléctrico, electrónico y mantenimiento en general. En el anexo 3 está disponible el presupuesto para prensa escrita. Siempre el mensaje debe ser “somos innovadores y ofrecemos un servicios de calidad” ya que nuestro posicionamiento futuro es ser la empresa tecnología que tiene los servicios más innovadores.

En material publicitario tenemos contemplado desarrollar brochures y catálogos, estos serán entregados en las visitas de rutina que tienen los vendedores especializados y también por los vendedores de “Área Sales”, ellos atienden canales de distribución y pueden servir como promotores para apalancar la venta de repuestos, ellos no tienen una meta por el portafolio de servicios pero la calidad de nuestro servicio asegura futuras ventas de productos.

Las revistas mencionadas son:



### REPORTAJE CENTRAL | SIEMENS



**SIEMENS PROPONE INCORPORAR TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA PARA INCREMENTAR LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS Y MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD A TRAVÉS DE LA AUTOMATIZACIÓN.**

Una disminución de costos no basta para hacer sostenible nuestra mina, y además perdía una importante oportunidad si el final de este ciclo de esta mina que el diario agenciador la ha de volver los costos” comenta.

En ese sentido, la persona de Siemens es que en este periodo de crecimiento se necesita incorporar otros elementos en la industria, que resulte la vialidad de hacer sostenible a la minería en el presente y que este sea preparado para el futuro, cuando escada una recuperación en las actitudes económicas de países de los commodities.

Como proveedor estratégico de minería, y líder en desarrollo tecnológico, Siemens propone incorporar tecnología de vanguardia para incrementar la eficiencia de los procesos y mejorar la productividad a través de la automatización, como elemento de sustentabilidad dentro a los actuales desafíos de la industria.

### HÁS CON MENOS

En materia de costos de producción han constatado que el segundo factor más relevante en la industria es el precio de la energía eléctrica. Por lo tanto, al ser desde Siemens propone una separata al diseño de optimizar energéticamente los procesos, es abarcar los servicios de producción, la propuesta hacia el mundo es una sola línea: más con menos en materia energética” enfatiza.

En ese sentido, Pablo Hernández, lead business unit factory automation de Siemens, señala que un sistema de automatización completamente integrado y preparado para las más exigentes condiciones ambientales garantiza una alta productividad y reducción de costos, permitiendo que las compañías mineras sean más eficientes y sustentables en el tiempo.

“El desafío del mercado minero es complejo, requiere la utilización de equipos y sistemas en condiciones adversas o extremas. Es por eso que Siemens ha entendido la necesidad y ha desarrollado equipamiento: especial para de una respuesta a nuestros clientes. Estas soluciones están diseñadas para que operen en el entorno minero, reduciendo al máximo los tiempos de parada y contribuyendo a una mayor disponibilidad de la planta. Además, la industria de los dispositivos de control, que es el elemento de automatización, como elemento de sustentabilidad dentro a los actuales desafíos de la industria.”



### CONDICIONES EXTREMAS

Siemens ofrece equipamiento de automatización, especialmente diseñado para instalaciones subterráneas y a gran altura geográfica, con características adicionales que lo hacen ideal para aplicaciones en la minería más exigente. Los beneficios de este tipo de equipos en esta categoría, denominada “SIMATIC Extreme”, son los controladores, PLCs, bases, sensores y distribuidores, periferia descentralizada, panel de HMI, consolas de mando, accesorios Ethernet, fuentes de poder y variadores de frecuencia, entre otros. Los cuales poseen las mismas características de funcionamiento que el equipamiento estándar, pero preparado especialmente para las condiciones extremas de uso.



“Diversas compañías en Chile, y en especial las mineras, han optado por controlar el equipamiento especial para condiciones extremas, principalmente por su característica de asegurar su uso en lugares de alta geografía desde los -1.000 m.s.n.m., pasando para usen instalaciones subterráneas, como algunas plantas mineras, hasta los 6.000 m.s.n.m. para uso en instalaciones a gran altura” destaca Hernández.

Adicionalmente, estas características mejoradas son la posibilidad de trabajar en ambientes desde -40°C a 60°C, humedad relativa de hasta 100%, incluyendo condensación y corrosión, posibilidad de uso en entornos con ambientes tóxicos, con niveles de carga mecánica como arena y pedras, además de requerir niveles altos. Cada uno de estos componentes se encuentran adecuadamente soportados por estándares y regulaciones industriales internacionales.

### AUTOMATIZACIÓN INTEGRADA

“Haber integrado equipos que otro tanto importante para la eficiencia es permitir un flujo continuo de automatización tecnológica integrada bajo una única herramienta de ingeniería. “Siemens la está realizando desde hace ya varios años en el concepto del Tándem Integrado Automatizado, en donde se integran los sistemas de control de la planta, desde el nivel de control de la planta hasta el nivel de control de los dispositivos de campo”, añade.

“El sistema de automatización opera en el mundo minero y resulta el elemento clave en el desarrollo de la industria” para Hernández. “El mundo de hoy en día nos enfrenta a un desafío tecnológico que es el mundo minero”.

“Diversas compañías en Chile, y en especial las mineras, han optado por controlar el equipamiento especial para condiciones extremas, principalmente por su característica de asegurar su uso en lugares de alta geografía desde los -1.000 m.s.n.m., pasando para usen instalaciones subterráneas, como algunas plantas mineras, hasta los 6.000 m.s.n.m. para uso en instalaciones a gran altura” destaca Hernández.

Adicionalmente, estas características mejoradas son la posibilidad de trabajar en ambientes desde -40°C a 60°C, humedad relativa de hasta 100%, incluyendo condensación y corrosión, posibilidad de uso en entornos con ambientes tóxicos, con niveles de carga mecánica como arena y pedras, además de requerir niveles altos. Cada uno de estos componentes se encuentran adecuadamente soportados por estándares y regulaciones industriales internacionales.

“Haber integrado equipos que otro tanto importante para la eficiencia es permitir un flujo continuo de automatización tecnológica integrada bajo una única herramienta de ingeniería. “Siemens la está realizando desde hace ya varios años en el concepto del Tándem Integrado Automatizado, en donde se integran los sistemas de control de la planta, desde el nivel de control de la planta hasta el nivel de control de los dispositivos de campo”, añade.

### PLANTAS CONCENTRADORAS

La propuesta es que, en las dos acquerentes de la planta, el controlador electrónico automático del día, el 20% en el sector minero. Basado principalmente en la

Figura N°23: Ejemplo de publicación en prensa escrita



www.siemens.com/mining

## Spare Parts Chile

Suministro y soporte a la continuidad operacional



### Repuestos

El area de repuestos de siemens chile presta servicios eficientes de oferta de repuestos y servicios de Optimizacion de stock para toda la base Instalada.

disponible para usted con un total respaldo operacional de mercado, utiliza estándares de continuidad operacional y dar eficiencia al suministro. Para nosotros responder con soluciones optimas y estar presentes donde el usuario lo requiere son parte de nuestra vision de servicio, estudiando cada realidad de planta y proceso para contribuir al manejo eficiente de activos.



Figura N°24: Ejemplo de brochure

## **Brief Publicitario:**

Se considera este *brief publicitario* para la agencia de publicidad que hará el desarrollo del plan comunicacional:

### **1.- Antecedentes:**

Siemens esta posicionado entre los 5 más importantes proveedores de equipos eléctricos del mercado, es una empresa conocida que ahora se encuentra ampliando su portafolio de servicios.

### **2.- Descripción del proyecto a comunicar:**

Se debe comunicar el portafolio de servicios que tenemos a disposición, haciendo énfasis en los nuevos servicios tecnológicos: Monitoreo remoto, monitoreo de condiciones para motores y gestión eficiente de repuestos.

### **3.- Objetivos del negocio:**

A través de este esfuerzo queremos aumentar la posibilidad de ampliar nuestra base instalada de equipos, asegurando la venta de servicios asociada a estos productos.

### **4.- Objetivos del proyecto:**

El objetivo principal es que los clientes conozcan nuestra plataforma tecnológica de servicios y se interesen en llevar sus procesos a un nivel superior de innovación.

### **5.- Objetivos de comunicación:**

Los clientes nos deben ver como una empresa pionera en soluciones de servicios innovadores y al ver la información los clientes deben contactarnos para pedir cotizaciones.

### **6.- Insight:**

El monitoreo de equipos a distancia permite estar más tranquilo ante una eventual falla, por lo tanto el Insight es la *tranquilidad* que genera el respaldo de Siemens en un equipo crítico.

### **7.- Piezas a desarrollar:**

Brochures del portafolio

Artículos para las revistas de interés: Electroindustria, minería chilena y minería total.

Catálogo general de servicios

### **8.- Tono y Manera**

El lenguaje es 100% técnico, esta información la leerán ingenieros, por lo tanto, el lenguaje es formal y técnico.

### **9.- Target:**

Empresas del sector minero y del sector de fibra (pulpa y papel)

### **10.- Periodo de duración de la campaña:**

1 año

### **11. Presupuesto:**

El presupuesto es de \$5.000.000.-

### **12. ¿Quién aprobará el Brief?**

Gerente de ventas Área Servicios

## EVENTOS:

### ***Maintenance Tour 2017***

Para este ejercicio está considerado realizar un evento masivo. El evento denominado **“Maintenance Tour 2017”** tiene como objetivo dar a conocer herramientas tecnológicas usadas en el mantenimiento actual. Tendrá una duración de un día completo y contaremos con la presencia de especialistas en la materia. Se pretende que esta actividad sea reconocida como un caso de éxito a nivel regional y que se pueda replicar año tras año.

En el anexo 1 se da a conocer el presupuesto necesario para desarrollar esta actividad.

Estimamos que la cantidad de oportunidades que pueden generarse alcanzaran un número de 50 c/u a una ponderación del 50% con un monto promedio de \$10.000.000, es decir:

$$\text{ROI} = (\$250.000.000 - \$ 21.589.942) / \$ 21.589.942$$

$$\text{ROI} = 1058\%$$

Estructura de evento:

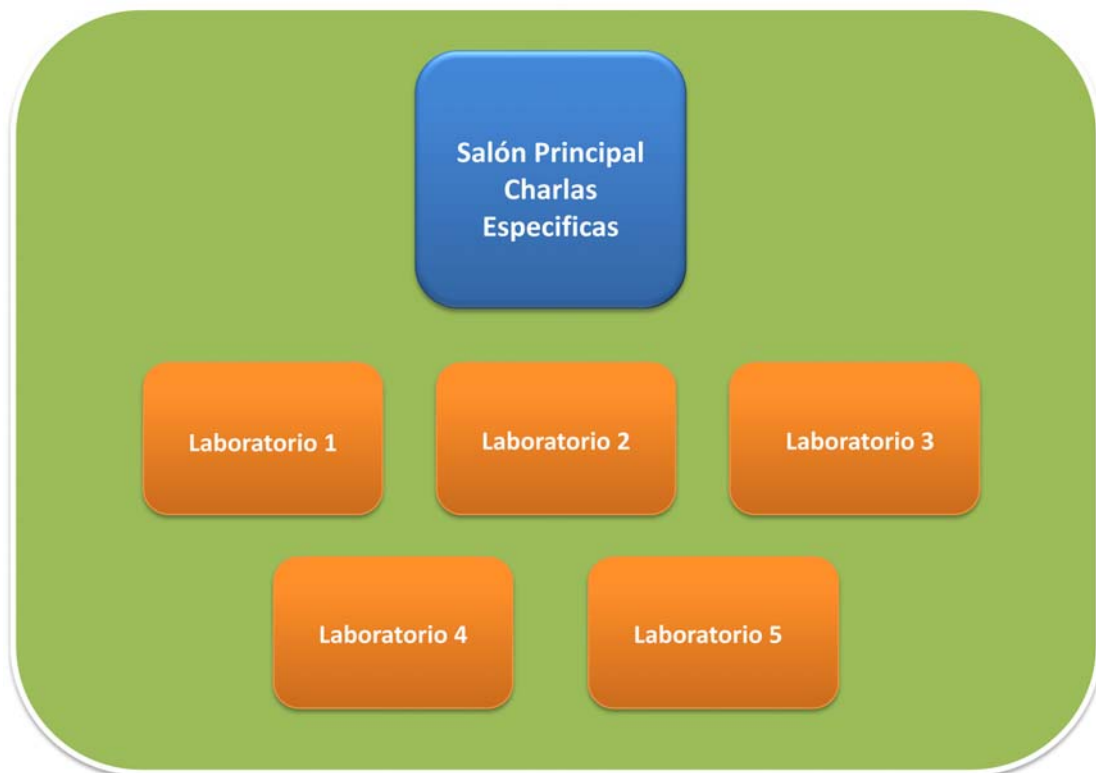


Figura N°25: Esquema de Maintenance Tour

## Merchandising:

Entendemos que los clientes se sienten bien cuando reciben un obsequio, pero no es una práctica de la compañía hacer “regalos” ya que contamos con un departamento de Compliance, el cual se encarga de que nuestros negocios sean negocios limpios.

No obstante, tenemos la posibilidad de adquirir material de merchandising a través de la tienda corporativa mundial de Siemens, en este lugar podemos encontrar diversos elementos muy atractivos para los usuarios de nuestra marca. También son muy apreciados al momento de generar momentos lúdicos en alguna presentación o entrenamiento.

En el anexo 2 está el listado y detalle de precios de los elementos a adquirir en forma trimestral.



*Figura N°26: Ejemplo de Merchandising*

**P: Personas: El principal activo de la compañía**

***Field Service Engineer***

El área de Field Services cuenta con ingenieros electrónicos, eléctricos y mecánicos, todos ellos entrenados en diversos campos de la ingeniería. Este equipo de ingenieros también cuenta con todas las herramientas necesarias para ejecutar sus labores.

***Proposal Engineer***

El área de ofertas cuenta con ingenieros electrónicos y eléctricos todos con sólida formación en productos y elaboración de ofertas. Este equipo cuenta con lugar físico establecido en las oficinas de Siemens Chile.

***Service Sale Specialist (SSS)***

Los ingenieros electrónicos y eléctricos todos con sólida formación en productos y elaboración de ofertas. Este equipo cuenta con lugar físico establecido en las oficinas de Siemens Chile.

Organigramas:

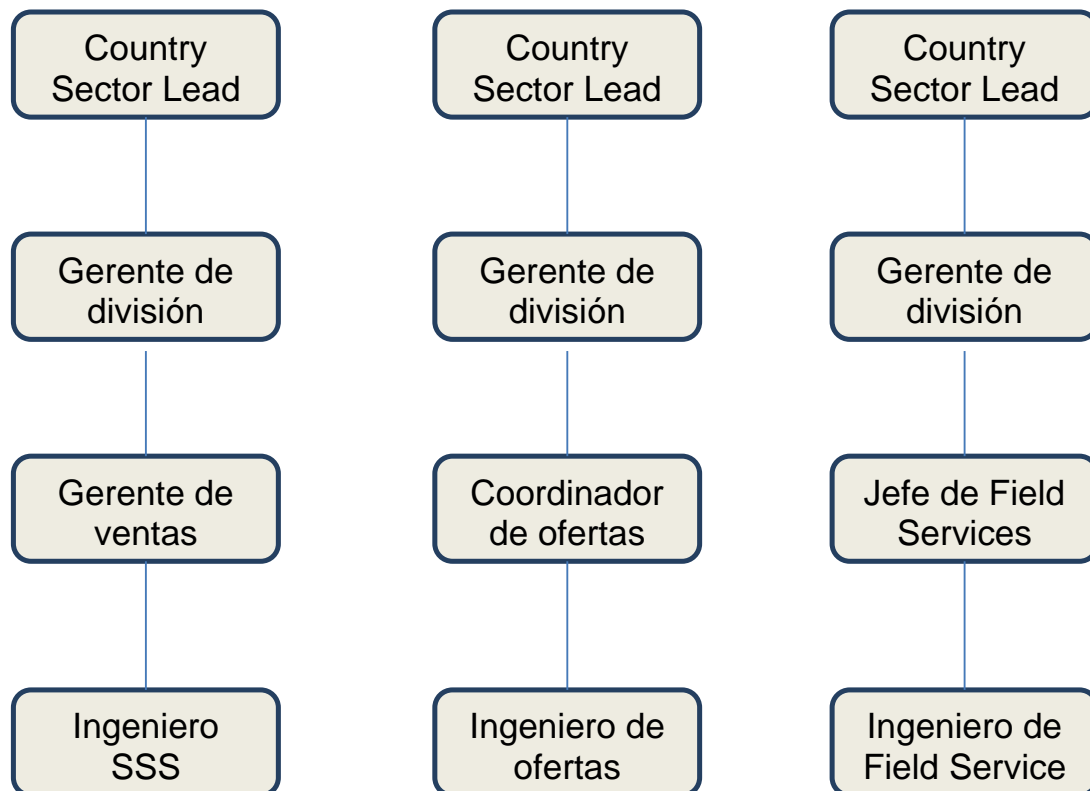


Figura N°27: Organigrama personas de servicios



## **P: Evidencia Física: Nuestro equipo en acción**

Nuestros ingenieros de Field Service, tienen conocimientos avanzados sobre aplicaciones complejas en el segmento objetivo. Todos ellos tienen entrenamiento permanente y son los encargados de interactuar con las máquinas de propiedad del cliente.

### **Evidencia periférica:**

- Informes de servicio

<b>SIEMENS</b>	Report No.: 8500085280-SSA-MEL-BS-EL-66-00 / Contract No. 8500085280 Customer: Minera Escondida / Plant: Conveyors OGP1
<b>Field Service Industrial Customer Service</b>	
<b>Reporte</b> <b>Reemplazo de limit switch "Ready to Close" en Interruptores de Excitación – Correas New Overland OGP1</b>	
<b>Distribution</b> Verteiler	<b>Editor</b> Verfasser (n)
Personal MEL Personal SIEMENS	<b>Name, First Name</b> Name, Vorname <b>CARLOS ERICES V.</b>
	<b>Department</b> Abteilung ANN RC CL DF CS SD FS
	<b>Date</b> Datum 04.11.2016
	<b>Current Report No.</b> Lfd. Berichtsnr. 8500085280-SSA-MEL-BS-EL-66-00
	<b>Working Time</b> Einsatzzeit 02.11.2016 – 08.11.2016
	<b>Contract No.</b> PSP-Element "8500085280"
<b>Details Customer</b> Angaben zum Auftraggeber	
<b>Name of Customer</b> Kundenname	<b>Minera Escondida</b>
<b>Plant Designation</b> Anlagenbezeichnung	<b>New Overland Conveyors OGP1 - Gerencia Chancado &amp; Correas</b>
<b>Plant Section</b> Anlagenbereich	<b>CV236, CV237, CV238</b>
<b>Location (City)</b> Ort (Stadt)	<b>Minera Escondida Ltda.</b>
	<b>Country</b> Land <b>Chile</b>
<b>Work Packages</b> Arbeitspakete	<b>Technics</b> Technik <b>Drive</b>

### **Resumen Ejecutivo.**

El informe describe los trabajos realizados en relación al reemplazo del limit switch "Ready to Close" de los interruptores de excitación. En total se reemplazan los cuatro limit switch; uno en el interruptor de excitación de la correa CV236, dos en los interruptores de excitación de la correa CV237 y uno en el interruptor de excitación de la correa CV238. Se realizan pruebas funcionales con resultados positivos.

Figura N°28: Informe de servicios Siemens

**Evidencia esencial:**

- Nuestros ingenieros de servicio siempre van con todo su implementación mostrando los colores de la compañía.
- El Mining Service Center es una sala acondicionada para el monitoreo remoto, esta acondicionada para recibir a los clientes que deseen ver cómo operan nuestros equipos.
- Tenemos la sala Sitrain, la cual esta acondicionada para todos los entrenamientos que ofrecemos.



Figura N°29: Fotografía de ingeniero de servicio en acción

**P: Procesos:** Cada proceso con un procedimiento detallado

- Triangulo de servicios

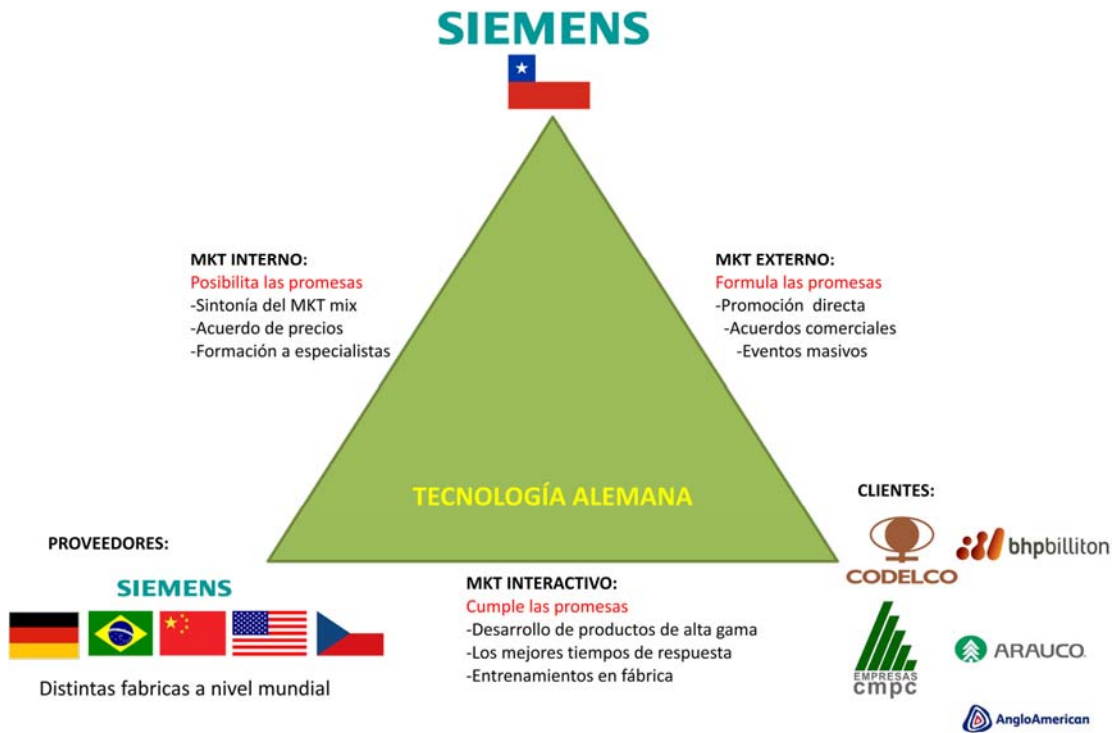


Figura N°30: Triangulo de servicios Siemens Chile

- Proceso de oferta

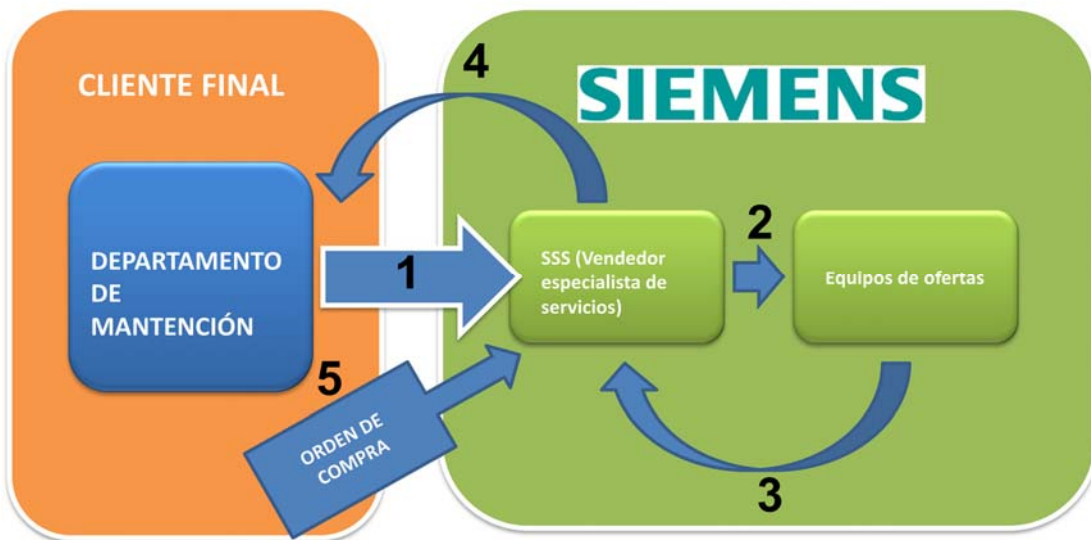


Figura N°31: Descripción proceso de oferta

- Activación de los servicios:

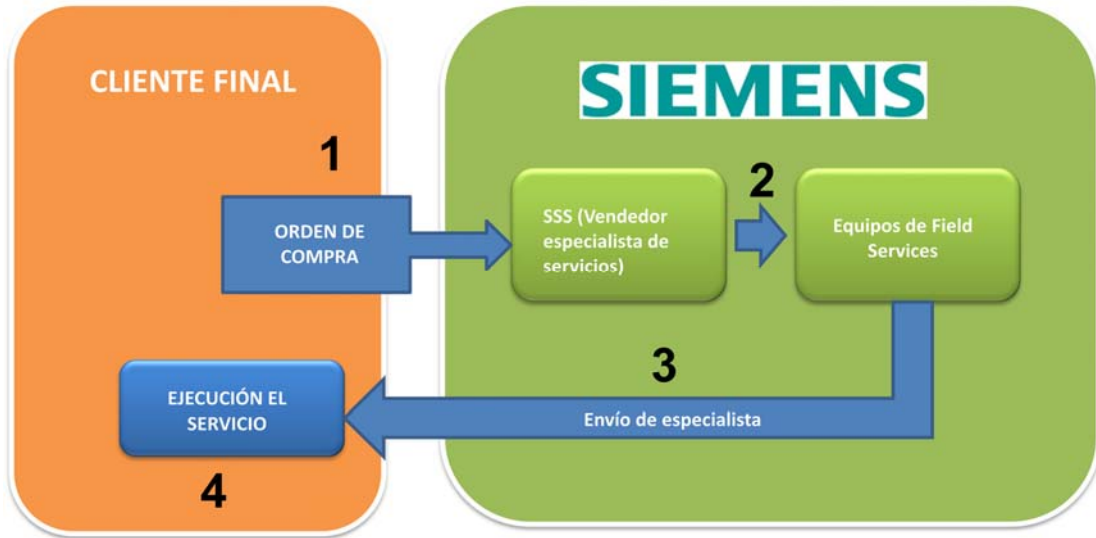


Figura N°32: Descripción proceso de activación

## **7.- Presupuesto de marketing**

Para el desarrollo de este plan de marketing es necesaria una cifra cercana a los \$100.000.000

<b>PRESUPUESTO MKT</b>	
<b>VISITAS A CLIENTES: 12 Meses - 2 veces al mes - 4 Vendedores</b>	
HOTEL	\$ 300.000
VUELOS	\$ 200.000
TRANSPORTES	\$ 30.000
PEAJES	\$ 20.000
VIÁTICO	\$ 100.000
HOSPITALIDAD	\$ 50.000
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 67.200.000</b>
<b>MERCHANDISING</b>	
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 1.329.128</b>
<b>PLAN DE MEDIOS</b>	
REVISTA ELECTROINDUSTRIA	\$ 1.500.000
REVISTA MINERIA TOTAL	\$ 1.500.000
REVISTA MINERIA CHILENA	\$ 1.500.000
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 4.500.000</b>
<b>EVENTOS: Maintenance Tour</b>	
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 4.417.988</b>
<b>BROCHURE - CATÁLOGO</b>	
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 13.500.000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 90.947.116</b>

Tabla N°9: Presupuesto de Marketing

## **ROI**

Para el cálculo del "Return On Investment" se toman en cuenta las siguientes variables:

$$\text{ROI} = ((\text{BENEFICIO} - \text{INVERSIÓN})/\text{INVERSIÓN}) * 100\%$$

Estimamos que nuestra participación de mercado alcance el 12% del market share y con esto lograr una facturación de \$6700.000.000, es decir:

	<b>BENEFICIO ESPERADO</b>	<b>INVERSIÓN</b>
	\$ 6.700.000.000	\$ 91.947.116
<b>ROI</b>	<b>7186,80%</b>	

## **8.- Control:**

Los KPIs considerados en este cuadro de mando van a mostrar las cantidades en entradas de pedidos (órdenes de compra), con el fin de ir monitoreando el cumplimiento de las metas.

### **KPI de ventas:**

<b>SPARE PARTS</b>	<b>QTY</b>
<b>\$ 96.635.878</b>	<b>150</b>

<b>FIELD SERVICE</b>	<b>QTY</b>
<b>\$ 58.046.254</b>	<b>89</b>

<b>CONTRACT FS</b>	<b>QTY</b>
<b>\$ 30.000.000</b>	<b>2</b>

<b>RETROFIT</b>	<b>QTY</b>
<b>\$ 355.000.000</b>	<b>3</b>

<b>TRAINING</b>	<b>QTY</b>
<b>\$ 101.554.253</b>	<b>4</b>

<b>MSC</b>	<b>QTY</b>
<b>\$ 7.850.700</b>	<b>7</b>

*Tabla N°10: Dashboard de ventas*

## **Métricas de Conocimiento y Satisfacción**

- Conocimiento y Recordación de Marca
- Reconocimiento de Marca en Función de Unidades o Ventas
- Asociación de Marca y Posicionamiento
- NPS
- Nivel de Satisfacción

## CUADRO DE MANDO

Meta	Ratio/indicador	Criterio de Control
Alcanzar 12% de MS en FY17	% M Share	Ratio $\geq$ 12% = excelente 12% > Ratio > 11% = bueno Ratio < 10% = insuficiente
Lograr \$6700 MM CS-LD em FY17	Ventas CS - LD	Ventas CS-LD $\geq$ \$6700 MM = excelente \$6700 MM > Ventas CS-LD > \$6000 MM = bueno Ventas CS-LD < \$6000 MM = insuficiente
Alcanzar \$1200 MM en Retrofits MT-BT FY17	Venta de Retrofit	Venta de Retrofit $\geq$ \$1200 MM = excelente \$1200 MM > Venta de Retrofit > \$800 MM = bueno Venta de Retrofit < \$800 MM = insuficiente
Lograr \$1500 MM en contratos de servicios FY17	Venta de Contratos	Venta de Contratos $\geq$ \$1500 MM = excelente \$1500 MM > Venta de Contratos > \$1000 MM = bueno Venta de Contratos < \$1000 MM = insuficiente
Lograr 20% de interés en Mercado Objetivo	% de interés	Ratio $\geq$ 20% = excelente <20% > Ratio > 15% = bueno Ratio < 15% = insuficiente
100% de nuestro MS asocie nuestro servicio como efectivo en la encuesta SiCSa	% de asociación MS propio	Ratio $\geq$ 20% = excelente 20% > Ratio > 15% = bueno Ratio < 15% = insuficiente
25% de mercado objetivo nos observe como un servicio innovador	% Mercado observándonos como innovadores	Ratio $\geq$ 25% = excelente 25% > Ratio > 20% = bueno Ratio < 20% = insuficiente

*Tabla N°11: Cuadro de mando de objetivos de ventas y marketing*

**Carta Gantt:**

Esta es la carta Gantt de implementación para este plan de Marketing 2017, es muy importante ver el avance cada tres meses, ya que las revisiones generales en Siemens son trimestrales:

<b>ITEM</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>
Maintenance Tour		x		
Lanzamiento Monitoreo Remoto		x		
Publicación Electroindustria	x	x	x	x
Publicación Minería Chilena	x	x	x	x
Publicación Minería Total	x	x	x	x

*Tabla N°12: Carta Gantt*



## **7.- CONCLUSIONES**

A pesar del alto número de competidores que existe en esta industria, el negocio de los servicios sigue siendo bastante rentable. Las diferencias que hay entre los portafolios de los competidores es muy poca ya que todos trabajan sobre una base instalada específica (marca).

Al declarar un posicionamiento la compañía está trazando el camino a seguir y es una muy buena práctica para todas las compañías conocer el posicionamiento actual a través de un estudio de mercado que permita saber y entender como los ven los clientes.

Contar con un cuadro de mando y la declaración de los ratios permite ver el avance e ir monitoreando todos los objetivos propuestos con el fin de entender si las estrategias propuestas van dando los resultados esperados, o cambiar las tácticas que componen dichas estrategias.

## 9.- BIBLIOGRAFÍA

- Libro: PUBLICIDAD Y PROMOCION: PERSPECTIVAS DE LA COMUNICACION DE MARKETING INTEGRAL

Autor: MICHAEL A. BELCH

Editorial: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA

- Apuntes de clase

## 9.- ANEXOS

### Anexo 1: Presupuesto de Maintenance Tour 2017

<b>SALONES</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Audio-Video</b>	<b>Pre-Montaje</b>	<b>Sub-Total</b>
Salón Principal	\$ 1.200.000	495020	\$ 200.000	\$ 1.895.020
Salón 1	\$ 320.000	198220	\$ 200.000	\$ 718.220
Salón 2	\$ 320.000	198220	\$ 200.000	\$ 718.220
Salón 3	\$ 320.000	198220	\$ 200.000	\$ 718.220
Salón 4	\$ 320.000	198220	\$ 200.000	\$ 718.220
Salón 5	\$ 320.000	198220	\$ 200.000	\$ 718.220
Pizarra	\$ 132.000			\$ 132.000
Televisor con base	\$ 295.200			\$ 295.200
Iluminación	\$ 200.000			\$ 200.000
<b>SUBTOTAL 1</b>				<b>\$ 6.113.320</b>
<b>CHARLAS</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Cantidad</b>		<b>Sub-Total</b>
Mantenimiento y actualidad	\$ 500.000	1		\$ 500.000
Gestión de Activos & COMOS	\$ 500.000	1		\$ 500.000
Confiabilidad Operacional	\$ 500.000	1		\$ 500.000
Métricas del mantenimiento moderno	\$ 500.000	1		\$ 500.000
<b>SUBTOTAL 2</b>				<b>\$ 2.000.000</b>
<b>COMIDA</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Cantidad</b>		<b>Sub-Total</b>
Almuerzo	\$ 24.000	160		\$ 3.840.000
Coffee	\$ 4.200	320		\$ 1.344.000
Cocktail	\$ 15.950	120		\$ 1.914.000
<b>SUBTOTAL 3</b>				<b>\$ 7.098.000</b>
<b>MERCHANDISING</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Cantidad</b>		<b>Sub-Total</b>
Bolsa	\$ 990	160		\$ 158.400
Cuaderno	\$ 1.560	160		\$ 249.600
lápiz	\$ 2.000	160		\$ 320.000
Cortapluma Multifuncional	\$ 10.000	160		\$ 1.600.000
Tasa	\$ 1.815	160		\$ 290.400
Credenciales	\$ 1.300	160		\$ 208.000
<b>SUBTOTAL 4</b>				<b>\$ 2.826.400</b>
<b>SERVICIOS</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Cantidad</b>		<b>Sub-Total</b>
Promotoras	\$ 150.000	3		\$ 450.000
Fotógrafo	\$ 122.222	1		\$ 122.222
Tómbola	\$ 120.000	1		\$ 120.000
Pendones	\$ 60.000	6		\$ 360.000
PREMIO EN SORTEO	\$ 2.500.000	1		\$ 2.500.000
<b>SUBTOTAL 5</b>				<b>\$ 3.552.222</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 21.589.942</b>

Tabla N°13: Presupuesto Maintenance Tour

Anexo 2: Presupuesto de merchandising 2017

DESCRIPCIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL	FOTO
<b>USB people ingenieur with 8 GB Micro SIEM-0000-2329</b>	10,65 €	20	213,00 €	
<b>USB Stick 16 GB SIEM-0000-2272</b>	11,35 €	20	227,00 €	
<b>USB power reserve SIEM-0000-2061</b>	7,98 €	10	79,80 €	
<b>Thermo flask SIEM-0000-2004</b>	6,35 €	10	63,50 €	
<b>Moleskine® Notizbuch DIN A5 with Siemens Ingenuity Banderole SIEM-0000-2346</b>	9,68 €	5	48,40 €	
<b>Business card holder SIEM-0000-1148</b>	6,33 €	20	126,60 €	
<b>Coffee mug SIEM-0000-1145 Pack 6</b>	14,52 €	6	87,12 €	

<b>Writing pad DIN A5 Ingenuity</b> <b>SIEM-0000-2349</b>	1,47 €	50	73,5	
<b>Touchpen (Pack 10)</b> <b>SIEM-0000-2127</b>	9,80 €	5	49	
<b>Laserpointer 4 in 1</b> <b>SIEM-0000-1171</b>	2,70 €	20	54	
<b>RICHARTZ Working Knife</b> <b>SIEM-0000-2058</b>	13,40 €	10	134	
<b>Silk tie</b> <b>SIEM-0000-2268</b>	6,69 €	5	33,45	
<b>Chronograph</b> <b>SIEM-0000-2083</b>	32,10 €	5	160,5	
<b>Writing pad wire-o DIN A4</b> <b>SIEM-0000-2297</b>	2,09 €	20	41,8	
<b>Baseball Cap, grey</b> <b>SIEM-0000-1143</b>	1,64 €	20	32,8	





<b>Running shirt Craft Ingenuity, men</b>  <b>SIEM-0000-2365</b>	26,40 €	5	132	
<b>Key chain</b>  <b>SIEM-0000-2331</b>	4,20 €	10	42	
<b>Car Charger</b>  <b>SIEM-0000-2066</b>	4,21 €	20	84,2	
<b>Tool card</b>  <b>SIEM-0000-2361</b>	8,95 €	10	89,5	
<b>TOTAL</b>			<b>1.772,17 €</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.314.472</b>	

Tabla N°14: Presupuesto Merchandising

Anexo 3: Presupuesto Plan de medios 2017

REVISTA ELECTROINDUSTRIA	\$ 1.500.000
REVISTA MINERIA TOTAL	\$ 1.500.000
REVISTA MINERIA CHILENA	\$ 1.500.000
TOTAL	\$ 4.500.000

*Tabla N°15: Presupuesto Plan de medios*

Anexo 4: Encuesta de satisfacción del cliente.

# SIEMENS

Copyright © SIEMENS AG 2015 All rights Reserved

## Encuesta de Satisfacción del Cliente

Servicio	Contacto Cliente	Telefono / email
IFA / Debe ser completado por Siemens	PCK / Debe ser completado por Siemens	Fecha Evaluación

**Notas Importante:**




**PCK:** Por favor, complete un número de PCK [Producto Clasificación Key] para cada servicio. Asegúrese que es un número PCK relacionado con el producto y no con el servicio.

**IFA:** Por favor, complete el número de IFA del cliente. En el caso de servicios de terceras partes, donde no existe IFA para el cliente final, rellenar con "third party - no IFA".

Favor señalar en la escala indicada, marcando con una "X" en su opinión de cada afirmación relacionada con el periodo evaluado.

	Completamente Insatisfecho	Bastante Insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	Completamente satisfecho	N/A
1. ¿Para solicitar el servicio pudo comunicarse fácilmente con Siemens?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Como calificaría usted, el tiempo de respuesta hasta que recibió el primer feedback de Siemens?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Cuál es su grado de satisfacción con el tiempo de respuesta del coordinador de Asistencia Técnica para aclarar la petición del servicio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Cuál es su grado de satisfacción con la competencia técnica prestada por el coordinador de Asistencia Técnica al momento de solicitar el servicio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Lo mantuvieron informado sobre la hora de llegada del especialista de servicio a su sitio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto al tiempo de respuesta del servicio realizado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Como calificaría usted, el grado de resolución de los problemas en planta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Como calificaría usted, las competencias del personal que presta el servicio en su planta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto a la cortesía y la asistencia brindada por el especialista en terreno?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Cómo calificaría usted, la calidad de los informes técnicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Cómo calificaría usted, la calidad de nuestros productos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ¿Qué tan satisfecho está usted con la utilidad del producto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Cuál es su grado de satisfacción con el servicio en general?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Favor marcar con una "X"

14. ¿Con qué probabilidad recomendaría el servicio de Asistencia Técnica prestado por Siemens, a un colega o business partner? / Ver notas	<input type="checkbox"/> Si lo recomendaría 	<input type="checkbox"/> Me es indiferente 	<input type="checkbox"/> No lo recomendaría 
--	--	---	--

15. ¿A su criterio, qué aspectos de nuestra gestión resaltaría como fortalezas y cuáles otros señalaría como debilidades, y/o oportunidades de mejora?

Figura N°33: Encuesta de satisfacción Siemens



Anexo 5: Encuesta de investigación de mercado.

**1. Indique a que segmento de mercado pertenece:**

- a. Fibra
- b. Minería

**2. Indique a que departamento pertenece:**

- c. Operaciones
- d. Ingeniería
- e. Mantenimiento
- f. Planificación

**3. ¿Con qué frecuencia contrata servicios de mantenimiento?**

- Trimestralmente
- Semestralmente
- Anualmente

**4. ¿Cuáles son los servicios específicos que contrata?**

- Mantenimiento de accionamientos
- Up-grade de equipos
- Programación de PLC y/o VDF
- Puestas de marcha
- Auditorias de equipos
- Gestión de repuestos
- Monitoreo remoto
- Análisis de vibraciones
- Contratos de mantenimiento
- Reparación de cajas reductoras
- Otro  Cual \_\_\_\_\_

**5. De las siguientes marcas, ¿Cuál sería su marca IDEAL para ejecutar servicios?  
(Seleccione una sola)**

- a. ABB
- b. Schneider
- c. Siemens
- d. Rockwell
- e. High Service
- f. Emerson
- g. Honeywell
- h. Otra  Cual\_\_\_\_\_

**6. Con cada atributo que aparecen en la tabla (columna izquierda), evalúe a cada marca con un valor 1 a 7. Donde 1 es una baja representación del atributo y 7 es una representación muy alta.**

Atributos/Marca	ABB	Schneider	Siemens	Rockwell	High Service	Emerson	Honeywell
1. Innovador							
2. Calidad de servicio							
3. Eficiente							
4. Rápido							
5. Profesional							
6. Versátil							
7. Responsable							
8. Recomendable							

**7. Por cada uno de los siguientes pares de marca responda en términos de la similitud o diferencias una escala de 1 a 10 (donde 1 es muy similar o muy cercano y 10 es muy diferente o muy lejano).**

Marcas	Escala (1 a 10)
ABB -Schneider	
ABB -Siemens	
ABB -Rockwell	
ABB -High service	
ABB -Emerson	
ABB -WEG	
Schneider -Siemens	
Schneider -Rockwell	
Schneider -High Service	
Schneider -Emerson	
Schneider -WEG	
Siemens-Rockwell	
Siemens-High Service	

Macas	Escala (1 a 10)
Siemens-Emerson	
Siemens-WEG	
Rockwell-High Service	
Rockwell-Emerson	
Rockwell-WEG	
High Service - Emerson	
High Service - Honeywell	
Emerson-WEG	

**8. Responder a las siguientes preguntas en una escala de 1 a 7 donde 1 es muy bajo acuerdo y 7 es muy alto acuerdo.**

- |   | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. En la planta hay más de 2 marcas de productos                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Siempre que contrato un servicio busco el más económico      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Estoy pensando en migrar a otra marca para un mejor Servicio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Trabajo siempre con la misma marca de productos              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Recomiendo mi marca preferida de productos/servicios         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- f. Me gustan los eventos realizados por mi marca favorita
- g. Me gusta probar otras marcas y evaluar su servicio
- h. Quiero incorporar mas tecnología a los procesos
- i. Mantengo un buen stock de repuestos críticos
- j. Me preocupo de elegir una marca que entregue buenos entrenamientos.

9. Ponga una "X" en la celda si usted cree que el atributo es poseído por la marca en particular y déjelo en blanco si usted cree que la marca no posee el atributo en particular.

Atributos/Marca	ABB	Schneider	Siemens	Rockwell	High Service	Emerson	Honeywell
9. Innovador							
10. Calidad de servicio							
11. Eficiente							
12. Rápido							
13. Profesional							
14. Versátil							
15. Responsable							
16. Recomendable							

Tabulación final encuesta:

ACTUAL	Innovación	Calidad de Servicio
	(1-5)	(1-5)
<b>ABB</b>	4	3
<b>SCHNEIDER</b>	2	3
<b>ROCKWELL AUTOMATION</b>	4	4
<b>EATON</b>	2	2
<b>WEG</b>	1	2
<b>SIEMENS</b>	3	5
<b>HIGH SERVICE</b>	3	2