



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**EVALUACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO  
DE UN PLAN DE CRECIMIENTO DE DLL INGENIERÍA Y MONTAJES**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE  
EMPRESAS**

**DANIEL ANDRÉS LLANOS DUARTE**

**PROFESOR GUÍA:  
RODRIGO JOSÉ BRICEÑO HOLA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
ANTONIO AGUSTÍN HOLGADO SAN MARTÍN  
VICTOR HUGO TAPIA FREDES**

**SANTIAGO DE CHILE  
2020**

## RESUMEN

### **EVALUACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO DE UN PLAN DE CRECIMIENTO DE DLL INGENIERÍA Y MONTAJES**

La presente tesis tiene como finalidad determinar la factibilidad de un plan de crecimiento para la empresa DLL Ingeniería y Montaje, enfocada en los servicios eléctricos que pueda otorgar en la Región Metropolitana, que permita alcanzar una utilidad anual de MM\$200 al final de un período de 3 años de operación.

El mercado potencial asciende a MM US\$5133 la suma de los 3 años estimados, considerando ingresos por servicios en el segmento energía, minería, industrial y residencial.

Los segmentos objetivos seleccionados son: Energía y Minería, que corresponden a empresas del sector de distribución de energía en proyectos y montajes y áreas de mantenimiento eléctrico en pequeña y gran minería de la RM, V y VI, que soliciten servicios de mantenimiento eléctrico, de montajes y estudios, proyectos, evaluaciones y levantamientos de ingeniería eléctrica, todos esto limitado por proyectos de hasta \$20 millones el primer año.

La estrategia de negocio está enfocada en liderazgo, flexibilidad de precios y diferenciación. La propuesta de valor apunta a ofrecer servicios con políticas de trabajo y procesos definidos, para otorgar mejores tiempos de respuesta como factor clave y calidad de servicio como apoyo asociado a un plan de gestión de la calidad, soporte técnico cubriendo las necesidades de los clientes, una propuesta comercial con flexibilidad o personalización del servicio y precios acordes al mercado.

La estrategia de precio se basa en un método en que el valor resultante se comparará con los precios de la competencia y así detectar las desviaciones para asignar un porcentaje de flexibilidad y se llega a un valor óptimo. La venta será fomentada a través de una estrategia de marketing y ventas con participación en las redes sociales y LinkedIn. Además de un equipo de venta que tendrá dentro de sus objetivos la prospección, distribución, comunicación, ventas, servicios y recopilación de información de clientes.

El resultado del análisis financiero muestra que el proyecto es viable, el VAN arroja un resultado positivo de MM \$ 465,8 con una TIR de 98,48% que supera la tasa de descuento calculada a través de modelo WACC de 16,79%.

Considerando las razones previamente expuestas es que se recomienda realizar la inversión de 143,8 en el proyecto.

## DEDICATORIA

Esta Tesis de la dedico a la gran familia a la que orgullosamente pertenezco, y principalmente dedico esto a la persona que me ha apoyado desde el principio en este proyecto, con quien compartimos intereses y metas, la que me ha otorgado fuerzas día a día, Daniela Ponce mi amada esposa.

Posiblemente ahora no entiendas mis palabras, pero cuando seas capaz, quiero que entiendas lo que significas para mí. Eres unas de las grandes razones de mi esfuerzo, Lorenzo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Se agradece a todos los que me ayudaron y apoyaron en el desarrollo del magister, a la empresa TECNET S.A. por facilitarme los tiempos laborales para ir a clases, a la familia que estuvo presente hasta el final del proceso y a los amigos que siempre creyeron en mí, al equipo de profesores de seminario Rodrigo y Claudia que a su importante motivación, insistencia y zamarreo se completó este trabajo de tesis, muchas gracias.

## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	OBJETIVOS.....	2
3	DIAGNÓSTICO.....	2
3.1	Misión y Visión .....	2
3.2	Análisis de Mercado Potencial .....	2
3.2.1	Servicios eléctricos en el área industrial.....	4
3.2.2	Servicios eléctricos en el área residencial.....	5
3.3	Análisis de Clientes.....	5
3.3.1	Identificar y caracterizar a los clientes.....	5
3.3.2	Investigación de Mercado.....	8
3.4	Análisis de Competidores relevantes .....	16
3.4.1	MarketShare .....	16
3.4.2	Identificación de competidores relevantes.....	17
3.4.3	Cobertura de segmentos por competidor .....	18
3.4.4	Caracterizar la propuesta de valor de los competidores.....	18
3.4.5	Identificar formas de llegar al mercado.....	19
3.4.6	Identificar estructura de precios.....	20
3.4.7	Identificar valor agregado.....	20
3.4.8	Analizar competidores similar tamaño.....	22
3.5	Análisis de distribuidores.....	23
3.5.1	Identificación y Segmentación de empresas distribuidoras o intermediarias de servicios.....	23
3.5.2	Concentración y disponibilidad en la Región Metropolitana .....	23
3.6	Análisis Macroentorno.....	24
3.6.1	Análisis PEST.....	24
3.6.2	Política energética .....	26
3.7	Análisis Interno.....	27
3.7.1	Marcos Regulatorios.....	27
3.7.2	Identificar propuesta de valor de DLL Ingeniería .....	27
3.7.3	Estructura organizacional DLL Ingeniería.....	28

3.7.4	Estados Financieros .....	29
3.7.5	Proveedores Principales.....	30
4	SÍNTESIS DIAGNÓSTICO .....	30
4.1	Fortalezas .....	30
4.2	Debilidades .....	30
4.3	Oportunidades.....	31
4.4	Amenazas .....	31
5	OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA.....	32
6	ESTRATEGIA .....	32
6.1	Segmentos objetivos/mercados metas.....	33
6.2	Estrategia de productos/servicios .....	33
6.3	Estrategia de Precios .....	34
6.4	Estrategia de Marketing .....	35
6.5	Estrategia de Venta y Distribución .....	36
6.6	Líneas de Acción Internas y Recursos Requeridos.....	38
6.7	Cronogramas con líneas de acción.....	43
7	EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL NEGOCIO .....	44
7.1	Ingresos .....	44
7.2	Costos.....	45
7.3	Gastos.....	47
7.4	Análisis de Sensibilidad.....	48
7.5	Proyección anual por mes flujo de 3 años.....	50
8	CONCLUSIONES .....	52
9	BIBLIOGRAFÍA.....	54
10	ANEXOS .....	57
	Anexo A - Entrevista .....	57
	Anexo B – Estado de Resultados.....	59
	Anexo C – Normativas para el Mercado Eléctrico en Chile.....	61
	Anexo D – Encuesta .....	62
	Anexo E - Análisis Interno Flujo de Caja de DLL Ingeniería y Montajes .....	66
	Anexo F – Cronograma Implementación Estrategias.....	67
	Anexo G – Flujo de Caja.....	1
	Anexo H - .....	5

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estimación de la Inversión Quinquenio 2017-2021 (US\$ millones).....	3
Tabla 2 Inversión en Subsectores económicos de interés. ....	4
Tabla 3 Inversión en millones de dolares y porcentaje de inversión con respecto al total de inversión en el sector económico Minería, separado en operaciones y proyectos. ....	4
Tabla 4 Inversiones en el sector Energía. ....	4
Tabla 5 Inversión en millones de dolares (MUSD) en proyectos de ingeniería y/o montaje en el área residencial.....	5
Tabla 6 Clientes Actuales en el segmento Residencial e Industrial. ....	5
Tabla 7 Clientes Actuales clasificados en servicios de Ingeniería y servicios de Montaje. ....	6
Tabla 8 Clientes Actuales clasificados según tamaño de la empresa. ....	6
Tabla 9 Clientes actuales clasificados por negocio, donde se expresa el impacto, el tipo de cliente y la actividad. ....	7
Tabla 10 Clientes Potenciales.....	8
Tabla 11 Análisis de las respuestas obtenidas en la encuesta realizada a jefes de operaciones.....	9
Tabla 12 Empresas conocidas por los encuestados. ....	15
Tabla 13 Atributos de empresas contratistas mencionadas por los encuestados. ....	15
Tabla 14 Resumen de la participación de mercado de empresas de servicios eléctricos en la RM.....	17
Tabla 15 Market Share.....	17
Tabla 16 Clasificación de empresas según segmento económico. ....	18
Tabla 17 Propuestas de Valor. ....	18
Tabla 18 Medio que se informan sobre empresas de servicios.....	19
Tabla 19 Proceso de ingreso de empresas nuevas para prestar servicios .....	19
Tabla 20 Utilidad aproximada en empresas en Industrias y Mineras .....	21
Tabla 21 Utilidad aproximada en empresas de Ingeniería y Construcción.....	21
Tabla 22 Utilidad aproximada de empresas de Energía.....	21
Tabla 23 Empresas que prestan servicios similares a los de DLL Ingeniería y Montaje. ....	22
Tabla 24 Propuesta de Valor de empresas similares a DLL Ingeniería y Montaje. ....	22
Tabla 25 Balance de DLL Ingeniería y Montaje año 2018.....	29
Tabla 26 Promedios anuales de flujo de caja de 2018 y 2019. ....	29
Tabla 27 Clientes Actuales.....	37
Tabla 28 Clientes Potenciales.....	38
Tabla 29 Estimación porcentual de la participación de DLL Ingeniería y Montaje en el mercado potencial. ....	44
Tabla 30 Ingresos esperados en millones de pesos de DLL Ingeniería en los próximos 3 años. ....	44
Tabla 31 Caso Pesimista de Ingresos proyectados en millones de pesos al 50% de las ventas.....	45
Tabla 32 Caso Optimista de Ingresos proyectados en millones de pesos al 120% de las ventas.....	45
Tabla 33 Costos proyectados esperados en millones de pesos.....	46

Tabla 34 Costos proyectados en el caso pesimista en millones de pesos.....	46
Tabla 35 Costos proyectados en el caso pesimista en millones de pesos.....	46
Tabla 36 Gastos mensuales de administración y ventas en el primer año de operación. .....	47
Tabla 37 CAPEX. ....	47
Tabla 38 Gastos financieros con una tasa anual de 22,38%.....	48
Tabla 39 Resultado de Van y Tir para diferentes casos.....	49
Tabla 40 Sensibilidad ante variaciones del precio.....	49
Tabla 41 Resultados y Proyecciones anuales de la implementación.....	50
Tabla 42 Comparación entre periodos proyectados de la implementación.....	51

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.....	28
Ilustración 2 Diagrama de flujo para mejorar los tiempos de respuesta en los servicios. .....	39
Ilustración 3 Diagrama de Proceso de Soporte Técnico. ....	40
Ilustración 4 Esquema de Nuevo Organigrama.....	43

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	11
Gráfico 2.....	12
Gráfico 3.....	12
Gráfico 4.....	13
Gráfico 5.....	13
Gráfico 6.....	14
Gráfico 7.....	14

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Formula del WACC.....	48
Ecuación 2 Formula del Valor Residual.....	49
Ecuación 3 Reemplazo de Valores en ecuación del Valor Residual.....	49

# 1 INTRODUCCIÓN

Este trabajo evaluará la factibilidad técnica, económica y estratégica de una pequeña y mediana empresa del rubro Ingeniería Eléctrica llamada DLL Ingeniería y Montaje, la cual está orientada a atender proyectos de energía asociados a servicios de Ingeniería y de montaje a nivel industrial y residencial.

Las empresas cada día buscan cómo crecer en sus líneas de negocios u otros rubros con el fin de diversificar y aumentar la utilidad, por eso existe la creación de una evaluación técnica, económica y estratégica para el desarrollo de un plan de crecimiento, en donde se presentan los objetivos, la metodología, la descripción de la empresa, la descripción del mercado que se encuentra inserta la empresa, que actualmente no lo posee.

DLL Ingeniería y Montajes necesita un plan estratégico de negocios en donde se analicen los aspectos claves de los negocios de servicios eléctricos en Chile, dados los cambios que están ocurriendo en el mercado, por cambios políticos y regulatorios que otorgaran necesidades a las industrias de energía y distribución, la exigencia de eficiencia energética generará brechas en las empresas industriales y residenciales que se deben identificar. Además, se debe tomar las principales ventajas y desventajas de la empresa para evaluar oportunidades de negocio en la región metropolitana donde se ubica actualmente, y generar un plan estratégico que provoque un aumento en la rentabilidad anual a 200 millones en 3 años.

De esta forma, un asunto central de esta evaluación será investigar el mercado, con el fin de identificar nichos no atendidos o mal atendidos actualmente por las grandes empresas de ingeniería y montaje, buscando a la vez definir una oferta diferenciada de las restantes empresas de pequeña y mediana envergadura.

## 2 OBJETIVOS

El objetivo principal del presente trabajo de tesis es desarrollar un plan estratégico y de negocios para DLL Ingeniería, una empresa de servicios eléctricos para el sector industrial y residencial chileno, con el fin de lograr un aumento en la rentabilidad anual a 200 millones antes de impuestos en 3 años.

Los objetivos específicos son:

- Analizar los aspectos claves de los negocios de servicios eléctricos en Chile, identificando las principales ventajas y desventajas de la compañía con el fin de generar una ventaja competitiva.
- Evaluar oportunidades de negocio en la región Metropolitana para lograr segmentar clientes de la empresa y servicios que requieren.
- Definir una estrategia que cumpla con los segmentos objetivos, servicios, precios, acciones internas y cronograma.
- Evaluar económicamente la estrategia definida.

## 3 DIAGNÓSTICO

### 3.1 Misión y Visión

#### Visión

Consolidar a DLL Ingeniería y Montajes como una empresa sustentable en el tiempo, con un fuerte compromiso en la entrega de servicios asociados a la electricidad e ingeniería, con excelencia e innovación en energía eléctrica.

#### Misión

Entregar un servicio integral a nuestros clientes, mejorando continuamente y expandiendo nuestras prestaciones, basado en la identificación de sus necesidades específicas.

Consolidar una positiva relación con nuestros grupos de interés, basada en la confianza, lealtad, respeto y transparencia, comprometidos con una alta calidad de servicio y que sean sinónimo de seguridad y confianza en los hogares, comercio y sector industrial chileno, además de conseguir en nuestros trabajadores el desarrollo permanente, la motivación y el compromiso mutuo.

### 3.2 Análisis de Mercado Potencial

Para realizar un análisis se debe conocer que el mercado eléctrico en Chile está compuesto por las actividades de generación, transmisión y distribución de suministro eléctrico, además de los servicios complementarios de lo que se puede derivar en Industrias, Construcción, Ingeniería, además, grandes consumidores como industrias y hogares. Estas actividades son desarrolladas por empresas que son controladas en su totalidad por capitales privados, mientras que el Estado ejerce funciones de regulación, fiscalización y de planificación indicativa de inversiones en generación y transmisión.

Según el catastro de la Corporación de Bienes de Capital, las inversiones en Chile del sector Público y Privado en minería y obras públicas lideran el total de los montos proyectados en el quinquenio, con el 31,3% y 26,5% del gasto proyectado en el periodo, respectivamente. En tercer lugar, figura energía con el 16,8% de las sumas proyectadas, mientras que el sector inmobiliario contabiliza el 14,8%. La CBC detalla que los sectores citados reúnen el 90% de toda la inversión en proyectos catastrados en su registro, lo que da cuenta de la estrecha matriz productiva de la economía. [1]

*Tabla 1 Estimación de la Inversión Quinquenio 2017-2021 (US\$ millones)*

Estimación de la Inversión Quinquenio 2017-2021 (US\$ millones)								
Sector Económico	2017	2018	2019	2020	2021	Quinquenio	Posterior a 2021	Total general
Energía	9.028	25.131	13.072	11.789	6.370	65.390	6.382	71.772
Minería	82	958	9.247	7.143	1.936	19.367	22.472	41.838
Infraestructura	567	5.164	2.947	4.855	1.524	15.057	16.952	32.010
Resto*	2.406	3.496	4.237	4.416	1.580	16.134	2.383	18.517
<b>Total General</b>	<b>12.083</b>	<b>34.749</b>	<b>29.503</b>	<b>28.203</b>	<b>11.410</b>	<b>115.948</b>	<b>48.189</b>	<b>164.137</b>

\* Comercio, Industria, Servicios, Turismo y Telecomunicaciones.  
Fuente: Gerencia de Políticas Públicas y Desarrollo

En la Tabla 1, se presenta la inversión tanto de públicos como privados en los sectores económicos de energía, Minería, Infraestructura y el resto. Considerando que el año presente es el 2019, los datos relevantes a analizar son los próximos 3 años (2020-2022), en donde la inversión en general es de 69.116 MUSD. Para energía, la inversión será de 24.541 MUSD, y para Minería se está proponiendo desde 2020 una inversión de 31.551 MUSD.

Los proyectos de inversión del sector Minero -en los que se incluye proyectos del sector privado y del estado- sumaron 60 iniciativas, valoradas en 41.838 MUSD, equivalentes al 25% del total de la inversión activa y a un aumento de 12,7% respecto de diciembre de 2015

Dado que las inversiones presentadas en la Tabla 2 abarcan todas las actividades incluidas las que están fuera de los segmentos de la empresa, se debe filtrar por actividad y sector económico que se está interesado ingresar.

En la siguiente tabla se encuentra en detalle por sector económico y por actividad el mercado potencial, por lo tanto, el mercado potencial sería de 5.133 MUSD

*Tabla 2 Inversión en Subsectores económicos de interés.*

<b>Resumen</b>		
<b>Sector</b>	<b>Subsector</b>	<b>MUSD</b>
Energía	Distribución Intermediarios	1.206
Minería	Mantenimiento y Reparación	2.423
Minería	Construcción y Montajes	1.183
Minería	Estudios y Evaluaciones	275
Industrial y Residencial	Proyectos y Montajes	46
<b>Total</b>		<b>5.133</b>

### 3.2.1 Servicios eléctricos en el área industrial

En lo que respecta a minería, como se observa en la Tabla 3, se puede separar en dos tipos de inversión, en operaciones/mantenimiento eléctrico y proyectos con servicios eléctricos, del total de la inversión en minería se tienen US\$3.881 millones que se pueden incluir como un mercado objetivo en un plazo de 3 años.

*Tabla 3 Inversión en millones de dolares y porcentaje de inversión con respecto al total de inversión en el sector económico Minería, separado en operaciones y proyectos.*

<b>Minería</b>					
<b>Actividad</b>	<b>Operaciones</b>		<b>Proyectos</b>		<b>Total</b>
	<b>MUSD</b>	<b>%</b>	<b>MUSD</b>	<b>%</b>	<b>MUSD</b>
Mantenimiento y Reparación	2.277	15,20%	146	4,80%	2.423
Construcción y Montajes	254	1,70%	929	30,30%	1.183
Estudios y Evaluaciones	81	0,50%	194	6,20%	275
<b>Total</b>	<b>2.612</b>		<b>1.269</b>		<b>3.881</b>

En el caso de Energía en empresas distribuidoras, la Tabla 4 se observa que como cliente se tienen 2.010 MUSD, si se utilizan intermediarios como clientes estos dejan un mercado potencial de 1.206 MUSD.

*Tabla 4 Inversiones en el sector Energía.*

	<b>Energía</b>					<b>Total</b>
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	
CGE	160	160	160	160	160	<b>480</b>
Frontel	300	300	300	300	300	<b>900</b>
Enel	210	210	210	210	210	<b>630</b>
Intermediarios	402	402	402	402	402	<b>1.206</b>

### 3.2.2 Servicios eléctricos en el área residencial

En la Tabla 5 se observa que en el área residencial, respecto a proyectos de ingeniería y/o montajes en los próximos tres años se estima una inversión total de 46 MUSD.

*Tabla 5 Inversión en millones de dolares (MUSD) en proyectos de ingeniería y/o montaje en el área residencial.*

<b>Año</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Total</b>
MUSD	22	12	12	46

En la zona centro el sector inmobiliario con financiamiento privado da cuenta de desempeños mixtos, dado que la venta de viviendas ha seguido dinámica, especialmente en localidades donde la demanda no estaba bien cubierta, lo que impulsó el inicio de nuevos proyectos. Otros indican que la venta de departamentos para segmentos de altos ingresos persiste débil, redireccionándose hacia proyectos de menor valor en otras localidades y/o de oficinas. [2]

En otro aspecto, las etapas de aprobación de los nuevos proyectos han tomado más tiempo, lo que retrasó su inicio para este año 2019. También, entre los proveedores del sector, la mayoría de las ventas de materiales para etapas tempranas de edificación fueron aumentando durante el año pasado, mientras que las utilizadas para las terminaciones persistieron bajas. [2]

La actividad de obras públicas continúa débil y se manifiestan estar expectantes por las nuevas licitaciones que puedan surgir. [2]

### 3.3 Análisis de Clientes

En esta esta sección se revisarán y segmentarán los actuales clientes que tiene DLL Ingeniería y Montajes, con el fin de ordenar y analizar los clientes de mayor impacto en el negocio, el tamaño de los clientes y la recurrencia en proyectos.

#### 3.3.1 Identificar y caracterizar a los clientes.

Se identificaron a los clientes actuales de la empresa y se separan por segmento Industrial o residencial, lo que se detalla en la Tabla 6.

*Tabla 6 Clientes Actuales en el segmento Residencial e Industrial.*

<b>Residencial</b>	<b>Industrial</b>
Ado Chile	CGE
AJ Constructora	Colbun S.A.
Conequip	Constructora JECO
Constructora Vive Hogar	DHA
Dirección del Trabajo de Chile	Magna IV
Empresas Armas	Nestle

Evolux Ligthing	Selincon Servicios
Fundación Integra	Sintel Telecomunicaciones
Municipalidad de Río Claro	
Municipalidad de Yerbas Buenas	

En la Tabla 7 se observan los clientes separados por el tipo de servicio que realiza DLL, Ingeniería y Montaje.

*Tabla 7 Clientes Actuales clasificados en servicios de Ingeniería y servicios de Montaje.*

<b>Ingeniería</b>	<b>Montajes</b>
CGE	Ado Chile
Colbun S.A.	AJ Constructora
Conequip	Constructora JECO
DHA	Constructora Vive Hogar
Empresas Armas	Dirección del Trabajo de Chile
Fundación Integra	Evolux Ligthing
Magna IV	Municipalidad de Río Claro
Selincon Servicios	Municipalidad de Yerbas Buenas
Sintel Telecomunicaciones	Nestle

*En la*

Tabla 8 Clientes Actuales clasificados según tamaño de la empresa.

Tabla 8 se presentan el tamaño de los clientes a través de la estructura del SII para tamaños de empresas.

Las empresas se pueden clasificar por tamaño o magnitud de acuerdo a los siguientes requisitos: [3]

1. Microempresa: Sociedad compuesta desde 1 a 9 trabajadores, y/o su volumen de ventas oscila entre 0 a 2.400 UF anuales.
2. Pequeña Empresa: Sociedad compuesta desde 10 a 49 trabajadores, y/o su volumen de ventas oscila entre 2.401 a 25.000 UF anuales.
3. Mediana Empresa: Sociedad compuesta desde 50 a 199 trabajadores, y/o su volumen de ventas oscila entre 25.001 a 100.000 UF anuales.
4. Gran Empresa: Sociedad compuesta desde 200 a más trabajadores y/o su volumen de ventas es mayor a las 100.001 UF anuales.

*Tabla 8 Clientes Actuales clasificados según tamaño de la empresa.*

Negocio	Clientes	Tamaño Empresa
Ingeniería	CGE	Grande
	Colbun S.A.	Grande
	Conequip	Pequeña

	DHA	Pequeña
	Empresas Armas	Mediana
	Fundación Integra	Pequeña
	Magna IV	Pequeña
	Selincon Servicios	Pequeña
	Sintel Telecomunicaciones	Pequeña
Montajes	Ado Chile	Pequeña
	AJ Constructora	Pequeña
	Constructora JECO	Mediana
	Constructora Vive Hogar	Mediana
	Dirección del Trabajo de Chile	Mediana
	Evolux Ligthing	Pequeña
	Municipalidad de Rio Claro	Mediana
	Municipalidad de Yerbas Buenas	Mediana
	Nestle	Grande
	Coexca S.A.	Mediana

En la Tabla 9 se presenta el impacto en el negocio en ventas, tipo de cliente si recibe servicios constantemente o histórico y Spot, además se indica si recibe una actividad en particular o varias actividades en un solo proyecto.

*Tabla 9 Clientes actuales clasificados por negocio, donde se expresa el impacto, el tipo de cliente y la actividad.*

Servicio	Clientes	Impacto en el Negocio	Tipo Cliente	Actividad
Ingeniería	CGE	2%	Spot	Actividad Única
	Colbun S.A.	2%	Spot	Actividad Única
	Conequip	1%	Spot	Actividad única
	DHA	3%	Histórico	Multiactividad
	Empresas Armas	15%	Histórico	Multiactividad
	Fundación Integra	1%	Spot	Actividad única
	Magna IV	50%	Histórico	Multiactividad
	Selincon Servicios	10%	Histórico	Multiactividad
	Sintel Telecomunicaciones	20%	Histórico	Multiactividad
Montajes	Ado Chile	5%	Spot	Actividad Única

	AJ Constructora	10%	Spot	Actividad única
	Constructora JECO	15%	Spot	Multiactividad
	Constructora Vive Hogar	10%	Spot	Multiactividad
	Dirección del Trabajo de Chile	1%	Spot	Actividad Unica
	Evolux Ligthing	46%	Histórico	Multiactividad
	Municipalidad de Rio Claro	1%	Spot	Actividad Unica
	Municipalidad de Yerbas Buenas	1%	Spot	Actividad Unica
	Nestle	1%	Spot	Actividad Unica
	Coexca S.A.	10%	Spot	Multiactividad

Respecto a los Clientes potenciales, dentro del radio de DLL Ingeniería y Montajes podría prestar servicios en el segmento industrial, Energía y residencial, tal como muestra la Tabla 10.

*Tabla 10 Clientes Potenciales*

<b>Industrial</b>	<b>Energía</b>	<b>Residencial</b>
Aguas Nuevo Sur	CGE	Fleishman
CCU	Tecnet S.A.	Santolaya
Coexca	Enel	Isiete Inm.
Fleishman	Chilquinta	
Quant Service	CAM	
TecnoRed		
Valle Central		

### 3.3.2 Investigación de Mercado

Se puede definir como la recopilación y el análisis de información, en lo que respecta al mundo de la empresa y del mercado, realizados de forma sistemática o expresa, para poder tomar decisiones dentro del campo del marketing estratégico y operativo.

Se trata, en definitiva, de una potente herramienta, que debe permitir a la empresa obtener la información necesaria para establecer las diferentes políticas, objetivos, planes y estrategias más adecuadas a sus intereses.

La American Marketing Association(AMA) la define como: «la recopilación sistemática, el registro y el análisis de los datos acerca de los problemas relacionados con el mercado de bienes y servicios». [4]

### 3.3.2.1 Entrevistas a jefes de operaciones (atributos de decisión)

La entrevista realizada a los gerentes y jefes de operaciones o de área, detallada en Anexo A, tiene por objetivo obtener una tendencia de las necesidades que se presentan en la industria y con esto orientar las preguntas que se utilizaran en la encuesta exploratoria.

Se realizaron entrevistas a 7 personas, jefes de operaciones, de lo que se logró obtener las conclusiones presentadas en la Tabla 11.

*Tabla 11 Análisis de las respuestas obtenidas en la encuesta realizada a jefes de operaciones.*

<b>Conclusiones</b>		
1.- En su organización, ¿cuáles son los principales servicios o actividad económica que ustedes realizan?		
Industrial	Residencial	Minería
Montajes, obras y servicios de mantenimiento a la industria eléctrica	Creación de proyectos de arquitectura e ingeniería de servicios habitacionales como edificios y casas, con el desarrollo de las especialidades	Empresas de mantenimiento eléctrico en minería
2.- ¿Qué problemas o necesidades tiene su organización?, y ¿cuáles pueden ser cubiertas con empresas contratistas según su punto de vista?		
Industrial	Residencial	Minería
Ampliar servicios y apoyo en proyectos de gran envergadura.	Para cubrir Todas las especialidades que se utilizan en la empresa que no están cubiertas por personal propio deben ser contratadas a EECC, como por ejemplo la electricidad, sanitarios y arquitectura en algunos casos.	Estructuras Globales y muy grandes que hacen que los precios sean altos y pierden competitividad, con otras.
3.- ¿Tienen empresas contratistas en su organización?, si existen ¿Cuántas y cuáles?		
Industrial	Residencial	Minería
Mas de 20 empresas.	Si, actualmente se tienen equipos de arquitectos trabajando, en electricidad esta Grupo electricidad, Alfa Ingeniería, Emelga, Fleishman, DLL Ingeniería y otras empresas de montajes pequeñas.	Si tienen, pero pocas empresas ya que los mandantes están exigiendo personal propio
4.- ¿Cuál es el presupuesto que tiene su organización para los servicios contratados?		
Industrial	Residencial	Minería
aproximadament e 700 mm al año	Depende de los proyectos, edificios y loteos habitacionales tienen valores diferentes	No se tiene claro
5.- ¿Qué problemas ha tenido con las empresas que ha contratado?		
Industrial	Residencial	Minería

Calidad de servicio y equipamiento de la empresa contratista, además de la alta tasa de rotación de personal.	La cantidad de personal asignados a los proyectos que fueron solicitados, los tiempos de respuesta.	Calidad y Seguridad, además de solvencia en liquidez.
6.- ¿Qué preferencia de empresas ustedes tienen entre su staff para prestar servicios en su organización?		
Industrial	Residencial	Minería
Experiencia y precio.	Que tengan un buen equipo de profesionales para realizar sus proyectos además de una buena cantidad asignada a los proyectos y que pueda dar respuesta a la empresa rápidamente	Empresas del sector o de la zona del trabajo, da lo mismo el tamaño, pero que si tengan la solvencia para la cantidad de inversiones que pide este tipo de trabajos en minería
7.- ¿Qué atributos tienen estas empresas que hacen que sean su preferencia al momento de elegir?		
Industrial	Residencial	Minería
Liquidez y respaldo en la calidad del servicio a entregar	Rápida atención, buena calidad de dibujo y estudios	Tienen liquidez y presencia en la zona de trabajo.
8.- ¿Estaría dispuesto a optar por otras empresas fuera de su staff que presenten los servicios que ustedes requieren		
Industrial	Residencial	Minería
Si	Si	Si
9.- ¿Cuál es el grado de apertura para probar con proveedores nuevos en su organización?		
Industrial	Residencial	Minería
Muy amplio	Va a depender de los proyectos que tengan para ejecución.	Amplio ya que si es un negocio que no se tiene experiencia se puede entregar a contratistas y solo marginar por la adjudicación
10.- ¿Quién decide qué empresa ingresa a realizar servicios con ustedes? (Nombre, Cargo)		
Industrial	Residencial	Minería
Jefes de departamento o gerentes de negocios	Administradores de contratos entregan a Departamento especialista	Administradores de contratos entregan a Departamento especialista
11.- ¿Conoce el proceso de ingreso para empresas nuevas a prestar servicios a su organización?		
Industrial	Residencial	Minería

SI	SI	SI
12.- ¿Le daría la oportunidad a una PYME a prestar servicios?, en caso de una respuesta negativa, ¿Que atributo no tiene para darle la oportunidad de prestar servicios en su organización?		
Industrial	Residencial	Minería
Si	Si	Si
13.- ¿Estaría dispuesto a que DLL Ingeniería realice _____ Servicio dentro de sus necesidades presentadas?		
Industrial	Residencial	Minería
Proyectos eléctricos en RM y Minería.	Apoyo en tener un equipo de Ingeniería en Diseño BIM para los nuevos proyectos que se están revisando, además de un equipo de montajes rápido y preparado para montajes de edificios para RM	Podrían empezar a desarrollar venta de HH para nosotros y después de eso ir creciendo entregándole proyectos y consultorías especiales

### 3.3.2.2 Encuestas Exploratorias

Se realizaron encuestas exploratorias con una plataforma online de las cuales se obtuvieron 134 respuestas, en esta sección se presentan los datos más relevantes, la encuesta en detalle se encuentra en el Anexo D – Encuesta.

En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se observa que del total de os encuestados el 54% pertenece a los rubros o sectores económicos que se están evaluando como posibles clientes.

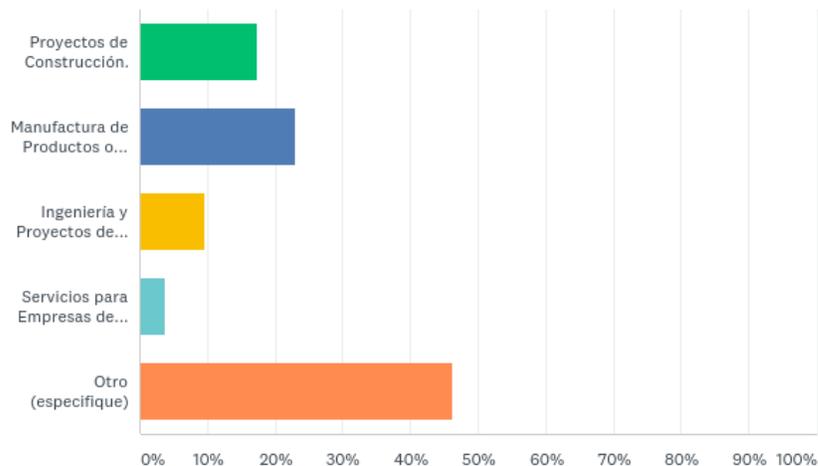


Gráfico 1

En el Gráfico 2 se observa que respecto a la cantidad de trabajadores que poseen las empresas que trabajan los encuestados, el 57% tiene más de 400 personas, es decir corresponden a empresas grandes. El 54% las empresas de los rubros o sectores económicos como posibles clientes, tienen más de 400 trabajadores y el 29% posee entre

51 a 400 personas trabajando en la empresa, el 18% restante se encuentran entre 1 a 50 personas.

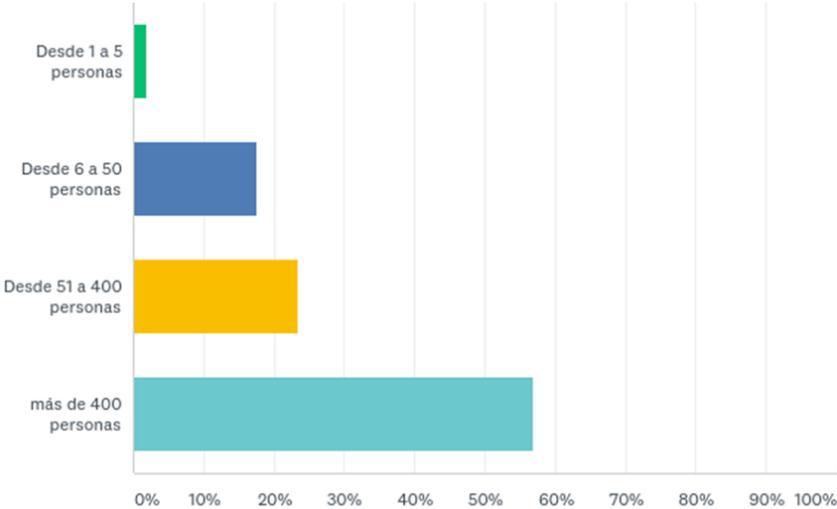


Gráfico 2

Se realizó una pregunta para identificar si conocen a empresas que están en el rubro de servicios eléctricos Industriales, de lo cual se obtuvieron los resultados expuestos en el Gráfico 3, en donde Sigma es la empresa más conocida con respecto al resto, siguiéndola Bbosh.

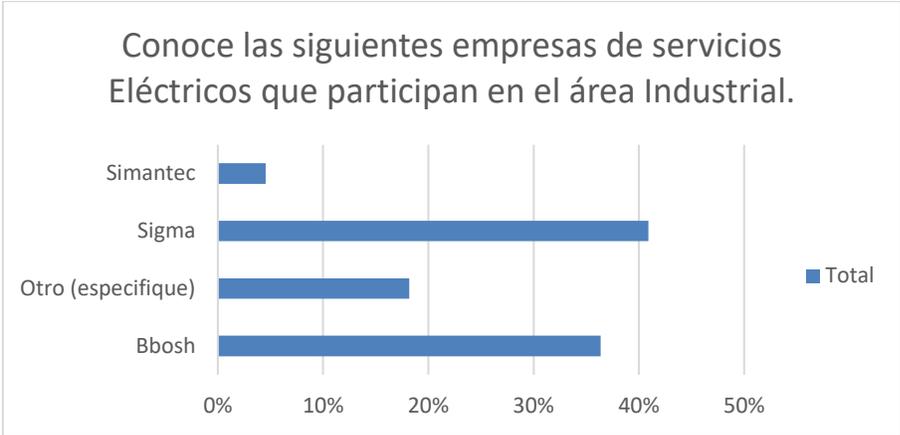


Gráfico 3

Se realizó una pregunta con el fin de identificar si conocían a empresas que estuvieran en el rubro de servicios eléctricos en Energía, de lo cual se obtuvieron los resultados expresados en el Gráfico 4, de las cuales CAM es la más conocida, con un 32%, respecto a las otras opciones.

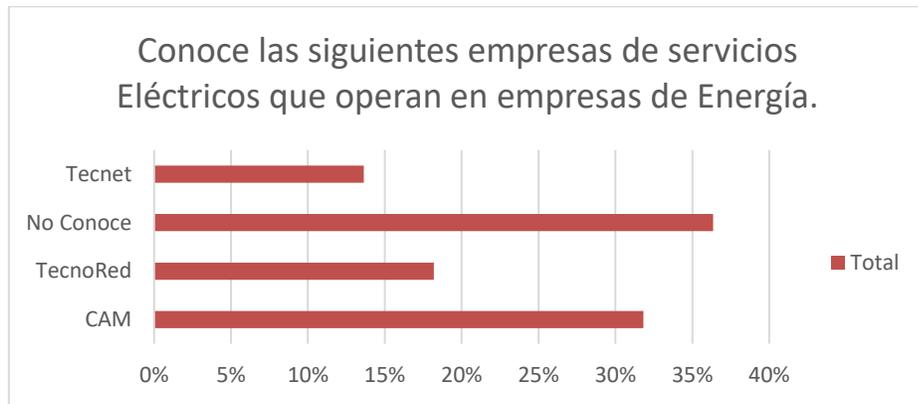


Gráfico 4

Se realizó una pregunta para identificar si conocen a empresas que están en el rubro de servicios eléctricos en Ingeniería y Construcción, de lo cual se obtuvieron los siguientes resultados Gráfico 5, de las cuales Iproelec es la más conocida, con un 22%, respecto a las otras opciones.

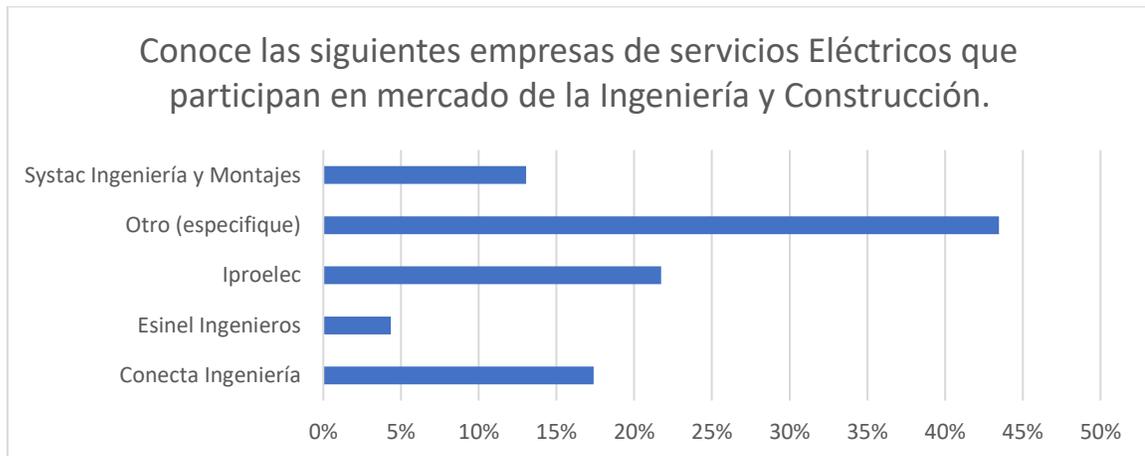


Gráfico 5

En el Gráfico 6 se presentan los motivos por los cuales las empresas de los encuestados requieren de empresas contratistas. El 12,5% requiere empresas contratistas para actividades fuera del negocio principal, el 62,5% es por proyectos específicos que mejoran las condiciones de su actividad principal y el 20,8% por reducción de costos frente a personal propio de su organización.

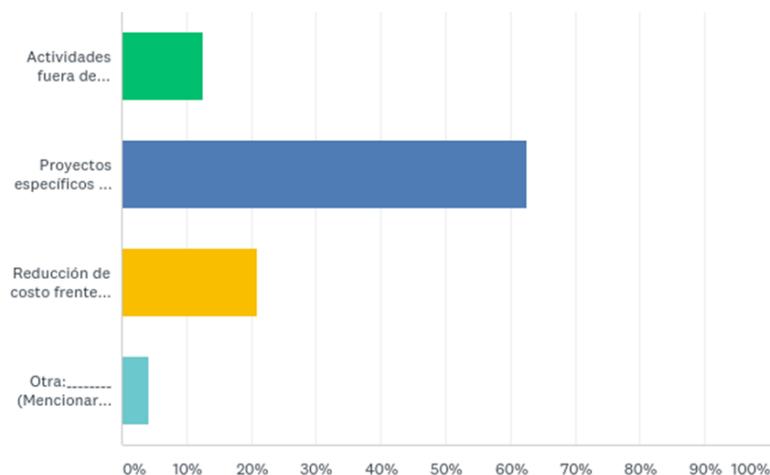


Gráfico 6

En el Gráfico 7 se presentan los problemas más recurrentes que tienen las empresas de los encuestados con las empresas contratistas. El problema “tiempo de respuesta y/o atraso en los servicios solicitados” corresponde al 50% más recurrente, el segundo con un 42% identifica errores y/o mala calidad en los servicios recibidos.

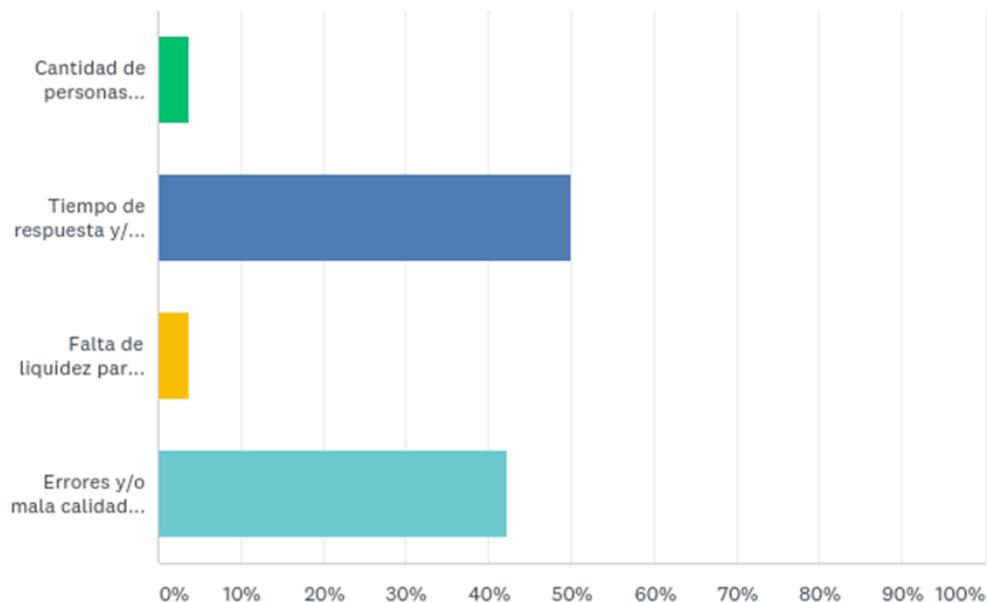


Gráfico 7

A los encuestados se les solicito a nombrar las empresas de servicios eléctricos que son más conocidas según su experiencia. En la *Tabla 12* se presentan las empresas mencionadas.

Tabla 12 Empresas conocidas por los encuestados.

¿Qué empresas contratistas de servicios eléctricos tienen en su organización?		
Más Conocida	Medianamente Conocida	Menos Conocida
Alfaprotec	Estudios Eléctricos	lproelec
Areva	schneider electric	Tecnoelectrica
Cavotec	Sisercom	Laser
Efe-Pe	INELCO S.A.S	Jagh
Eléctricas de Medellín	DLL	
Emelta	Sdi	
Enel	Steel	
Omega		
Pais		
Schneider electricidad		
Sigma		

En la Tabla 13 se presenta la comparación entre las empresas más, medianamente y menos conocidas según los encuestados, respecto a los atributos que pueden o poseen las empresas de su preferencia, en donde se detecta fácilmente que las empresas conocidas se les identifica por el dominio en los servicios entregados y seguridad que a las otras, en las empresas medianamente conocidas la credibilidad, cortesía, soporte y precios acordes al mercado son los atributos que mayor percepción genera este tipo de empresas, la empresas menos conocida el tiempo de respuesta y comunicación son los atributos que mayormente perciben los clientes respecto al otro tipo de empresas.

Tabla 13 Atributos de empresas contratistas mencionadas por los encuestados.

¿Qué atributos tienen las empresas mencionadas en la pregunta anterior, que hacen que sean su preferencia al momento de elegir?				
	Más Conocida	Medianamente Conocida	Menos Conocida	Total
Dominio en los Servicios Entregados	<b>59%</b>	15%	26%	100%
Cortesía	10%	<b>53%</b>	37%	100%
Credibilidad	47%	<b>53%</b>	0%	100%
Soporte de Servicio	37%	<b>46%</b>	18%	100%
Tiempo de Respuesta	26%	22%	<b>52%</b>	100%
Seguridad	<b>51%</b>	33%	17%	100%
Comunicación	8%	42%	<b>50%</b>	100%
Conocimiento del Cliente	35%	23%	<b>41%</b>	100%

Precio Acordes al Mercado	24%	<b>44%</b>	32%	100%
Marca o Estatus	19%	<b>43%</b>	38%	100%
Customización	<b>43%</b>	24%	34%	100%
Servicio Novedoso	32%	22%	<b>46%</b>	100%

En donde se detecta fácilmente que las empresas conocidas tienen mayor dominio en los servicios entregados que las otras, en las empresas medianamente conocidas la cortesía, credibilidad, soporte, tiempo de respuesta, comunicación y precios acordes al mercado son los atributos que mayor relevancia tienen este tipo de empresas.

En resumen, el 57% de los encuestados trabaja en una empresa grande, el 20% corresponde al sector minero, y el 19% al sector industrial. El 54% de las empresas del sector económico como posibles clientes posee más de 400 trabajadores. El 62% de los encuestados indica que las empresas contratan empresas contratistas para proyectos específicos que mejoran las condiciones de su actividad principal y el 20% es por reducción de costo frente a personal propio. El 50% de los encuestados indica que ha tenido problemas en los tiempos de respuesta y/o atrasos en los servicios solicitados y el 42% indica que ha recibido errores y/o mala calidad técnica en los servicios recibidos.

Las empresas más conocidas tienen mayor dominio en los servicios entregados con un 18% además de un alto porcentaje en seguridad 12% y conocimiento del cliente con un 10%, entre sus puntos bajos se encuentra la cortesía y la comunicación.

Los atributos identificados en los servicios de las empresas medianamente conocidas son sus precios acordes al mercado, credibilidad, soporte del servicio, cortesía y comunicación. Entre sus preferencias menos relevantes, se encuentra el dominio en los servicios y customización o flexibilidad. El mayor atributo de las empresas menos conocidas es el tiempo de respuesta, comunicación y servicio novedoso. Respecto a la debilidad, está la seguridad, soporte del servicio y la credibilidad, lo cual son puntos críticos que van en contra de la preferencia de los clientes por este tipo de empresas.

### 3.4 Análisis de Competidores relevantes

Se genera un estudio y análisis de los competidores que posee DLL Ingeniería y Montajes, para identificar la propuesta de valor, el canal o forma de llegar al mercado, la cobertura en servicios.

#### 3.4.1 MarketShare

Para el analizar el Marketshare o participación de mercado de los competidores, se debe tener en consideración el tamaño del mercado y con esto la gran cantidad de empresas compitiendo en los mismos servicios en la región metropolitana, lo que dificulta obtener un valor significativo en algunos subsectores.

Dado que existe insuficiente información de la participación de mercado de las empresas de servicios eléctricos en la región metropolitana, se desarrolló en la Tabla 14 un resumen y análisis del tamaño de los competidores, cuántos competidores, similitud de productos y un porcentaje estimado. Con esta información podemos asumir un porcentaje para los competidores según el subsector.

*Tabla 14 Resumen de la participación de mercado de empresas de servicios eléctricos en la RM*

	¿Qué tan Grandes son tus competidores?	¿Qué tantos Competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
Distribución Intermediarios	Medianas	Pocos	Similares	1-15%
Mantenimiento y Reparación	Pequeñas	Muchos	Similares	0-0,5%
Construcción y Montajes	Medianas	Algunos	Similares	0-5%
Estudios y Evaluaciones	Pequeñas	Algunos	Similares	0-5%
Proyectos y Montajes	Grandes	Algunos	Similares	0-5%

Dentro de la investigación logramos identificar el MarketShare de empresas más significativas en el rubro de servicios para distribución de energía el cual se presenta en la Tabla 15.

*Tabla 15 Market Share*

Empresa	Market Share
CAM	39%
LSOTO	5%
TECNET	46%
TECNORED	8%
Otros	2%

### 3.4.2 Identificación de competidores relevantes

Se identificaron los competidores más relevantes según encuentra exploratoria realizada, que son los siguientes:

CAM, TecnoRed, Tecnet, Conecta Ingeniería, Esinel Ingenieros, Iproelec, Systac Ingeniería y Montajes, Bbosh, Sigma, Simantec y Fleishman.

Para identificarlos se analizó la cobertura y segmentos en que tienen presencia además del conocimiento de los encuestados, cabe destacar que en el mercado existen muchas más empresas que prestan servicios similares a DLL Ingeniería y Montajes, según el registro de SII, al 2014 existen 2827 empresas que prestan servicios en Chile. [5]

### 3.4.3 Cobertura de segmentos por competidor

Se analizaron a los competidores más relevantes e identificados por los encuestados y en la Tabla 16 se clasifican dentro de los segmentos que son abarcados por estas empresas.

*Tabla 16 Clasificación de empresas según segmento económico.*

	Energía	Residencial (Ingeniería y Construcción)	Industrias y Mineras
CAM	x		
TecnoRed	x	x	x
Tecnet	x		x
Conecta Ingeniería		x	
Esinel Ingenieros		x	x
Iproelec		x	
Systac Ingeniería y Montajes		x	
Bbosh		x	x
Sigma		x	x
Simantec	x		x
Fleishman		x	x

El segmento Ingeniería y Construcción, el más cubierto por estas empresas.

### 3.4.4 Caracterizar la propuesta de valor de los competidores

En este punto se revisaron las páginas web, brochures de cada empresa y en la Tabla 17 se presenta la propuesta de valor de los competidores más relevantes identificados, la que es su carta de presentación para llegar al mercado.

*Tabla 17 Propuestas de Valor.*

	Propuesta de Valor
CAM	Presencia Internacional
TecnoRed	Múltiples Servicios y Materiales, Certificación ISO
Tecnet	Cobertura Nacional y Seguridad Certificación ISO
Conecta Ingeniería	Agrega Tecnología a sus soluciones y Certificación ISO
Esinel Ingenieros	Equipo de 25 años y Certificaciones ISO

Iproelec	Integración de ingenierías y capacitación
Systac Ingeniería y Montajes	Resolver problemas multidisciplinarios de manera integral
Bbosh	Certificaciones, presencia nacional e internacional, Múltiples clientes y áreas de desarrollo.
Sigma	Múltiples Servicios integrales para minería
Simantec	Especialista en Obras y Líneas Energizadas
Fleishman	Múltiples Especialidades, Años de Experiencia, Grandes Clientes

### 3.4.5 Identificar formas de llegar al mercado.

La Tabla 18 muestra el medio por el cual se informan los clientes sobre empresas de servicios, y la forma de entrar al mercado según los resultados de la encuesta es a través de la recomendación de un tercero con un 46% del total de los resultados, el siguiente canal de información es a través de la página Web.

*Tabla 18 Medio que se informan sobre empresas de servicios*

<b>Medio que se informan sobre empresas de servicios</b>	<b>Resultado</b>
Recomendación de terceros	46%
Página Web	29%
E-mail	7%
Prensa Escrita	7%
Prota Proveedores para la empresa	7%
Teléfono	4%
Total, General	100%

La Tabla 19 presenta las preferencias de las empresas durante el proceso de ingreso de las empresas nuevas a prestar servicios, en este caso la solicitud de cotización de empresas tiene el liderazgo con un 46%, siendo la presentación en dependencias del cliente la segunda opción al momento de contratar.

*Tabla 19 Proceso de ingreso de empresas nuevas para prestar servicios*

<b>Proceso de ingreso de empresas nuevas a prestar servicios</b>	<b>Resultado</b>
Solicitud de cotización de empresas	46%
Plataforma Externa de Contratistas	7%
Plataforma Interna de Contratistas	17%
Presentación de servicios en sus dependencias	22%
Recomendación de servicios	7%

Total general	100%
---------------	------

#### 3.4.6 Identificar estructura de precios.

Las empresas utilizan métodos de diferente naturaleza para valorar sus servicios. Dependen, en gran medida, del tipo de servicio y el tipo de cliente que quieren atraer.

En relación con los tipos de precios que se ofertan, se identificó que existen dos tipos de servicios: servicios o proyectos spot y por servicios o proyectos históricos que puede estar asociado a un contrato marco.

Por otro lado, considerando los tipos de servicios descritos anteriormente, a continuación se explican algunas de las técnicas más habituales que las empresas ponen en práctica a la hora de fijar sus precios: [6]

- a. Precio de garantía. El precio de un servicio dependerá de la obtención de determinados resultados. Esta táctica es recomendable cuando es posible garantizar un determinado nivel de servicio, cuando los clientes dudan sobre los resultados o cuando la competencia ofrece el servicio a precios más bajos, pero sin garantía.
- b. Precio óptimo. Se trata de fijar un precio aceptable para el consumidor, basado en la relación que existe entre la calidad y el precio del servicio. Así, existirá un precio mínimo por debajo del cual el cliente consideraría que el servicio es de mala calidad y un precio máximo que no estaría dispuesto a pagar por considerarlo caro.
- c. Precios conjuntos. Consiste en ofrecer varios servicios formando un paquete a un precio inferior a lo que costarían por separado.
- d. Precios basados en la competencia. Se trata de estudiar los precios de la competencia y diseñar una estrategia en función de ella.
  - o Por encima de la competencia, asumiendo una posición de liderazgo, siempre que el servicio sea claramente diferenciado o tenga una imagen de prestigio o superioridad respecto a los competidores.
  - o Al nivel de la competencia. Si los servicios de todos los competidores son homogéneos, el precio será un elemento fundamental.
  - o Por debajo de la competencia.

En lo que respecta a Ingeniería o consultoría técnica en venta de hora-hombre (HH), la banda actual de precios de mercado para este segmento abarca de 1,2 a 1,4 UF por HH promedio (ponderando el precio de las distintas categorías involucradas).

En cuanto a la reajustabilidad de los precios, estos serán reajustados mediante la variación del IPC semestralmente para todos los servicios ofrecidos

#### 3.4.7 Identificar valor agregado.

De las encuestas y entrevistas se logró identificar tramos de utilidad por segmento evaluado, en industrias y mineras tienen una utilidad entre 10 y 14% (Tabla 20) tal como las empresas de construcción (Tabla 21), a excepción de las empresas de energía que tienen una utilidad mayor entre un 15 y 20% (Tabla 22).

*Tabla 20 Utilidad aproximada en empresas en Industrias y Mineras*

Empresas en Industrias y Mineras	Utilidad Aproximada
Bbosh	Entre 10 y 14%
Sigma	Entre 10 y 14%
Simantec	Entre 10 y 14%

*Tabla 21 Utilidad aproximada en empresas de Ingeniería y Construcción.*

Empresas Ingeniería y Construcción	Utilidad Aproximada
Conecta Ingeniería	Entre 10% y 14%
Esinel Ingenieros	Entre 10% y 14%
lproelec	Entre 10% y 14%
Otro (especifique)	Entre 10% y 14%
Systac Ingeniería y Montajes	Entre 10% y 14%

*Tabla 22 Utilidad aproximada de empresas de Energía.*

Empresas Energía	Utilidad Aproximada
CAM	Entre un 15% y 20%
TecnoRed	Entre un 15% y 20%
Tecnet	Entre un 21% y 25%

### 3.4.8 Analizar competidores similar tamaño.

En la región metropolitana se encuentran empresas de tamaño mediano y que prestan los servicios similares a los que DLL Ingeniería y Montaje tiene entre sus negocios, por lo tanto, son comparables. En la Tabla 23 se presenta la cobertura de servicios que realizan estos competidores, en donde la mayoría realiza montajes.

*Tabla 23 Empresas que prestan servicios similares a los de DLL Ingeniería y Montaje.*

Empresa	Tamaño	Servicios			Distribución Energía
		Ingeniería	Montajes	Mantenciones	
Electricidad Valerio	Mediana			x	
Insprotel	Mediana	x	x	x	
Roessan	Mediana	x	x		
Cosmopro	Mediana	x	x	x	
Lto	Mediana	x	x		
Moller y Erre	Mediana	x	x	x	
Servitek	Mediana	x	x		x
Delco	Mediana		x		x

Al realizar una revisión entre las páginas web y brochures de las empresas que aparecen en la Tabla 23, se logró identificar la propuesta de valor de cada uno de los competidores, se destaca que ninguno posee alguna certificación ISO o de otra índole, en su gran mayoría basan su propuesta a experiencia en proyectos y la variedad de sus clientes, además del tamaño de estos, en la Tabla 24 podemos visualizar lo mencionado.

*Tabla 24 Propuesta de Valor de empresas similares a DLL Ingeniería y Montaje.*

Empresa	Propuesta de Valor
Electricidad Valerio	Disponibilidad las 24 horas
Insprotel	Servicios Especializados
Roessan	Servicios de Ingeniería y Construcción
Cosmopro	Múltiples proyectos y Clientes
Lto	Variedad en tipos de servicios y clientes
Moller y Erre	Especialidad en Montajes
Servitek	Servicios de auditoría técnica
Delco	Exactitud de Medida eléctrica

En el Anexo B – Estado de Resultados se tienen dos Balances del 2018 que fueron facilitados para revisar y entender cómo funcionan operacionalmente, de lo que podemos destacar, es que la empresa 1, tiene una gran cantidad de ventas no logra superar la barrera de sus costos lo que da un resultado negativo al final del ejercicio y la empresa 2

al tener más ingresos y costos similares a la empresa 1 podemos encontrar un resultado de un 28%.

### 3.5 Análisis de distribuidores

En esta sección analizaremos la forma de llegar al mercado a través de un distribuidor generándose da transacciones y con lo cual se aumentan las ventas de los servicios, además se tiene mayor presencia en el mercado.

#### 3.5.1 Identificación y Segmentación de empresas distribuidoras o intermediarias de servicios

Dentro del análisis se identificaron varios intermediarios que podrían ser futuros clientes de DLL ingeniería, los que ayudaran en la búsqueda de compradores, los que pueden ser otros Intermediarios o consumidores finales de los productos.

Entre los posibles clientes se mencionan a los siguientes:

**Energía:** empresas con contratos a largo plazo con generadoras, transmisoras o distribuidoras que buscan ampliar sus servicios o reducir costos. Algunas de estas empresas son TECNET, CAM, LSoto, Tecnored, etc.

**Industrial y Minería:** Empresas de Ingeniería y Montajes de gran tamaño que busquen reducir costos en su propia actividad comercial. Algunas de estas empresas son Bbosh, Sigma, Simantec, Fleishman, etc.

**Residencial:** Empresas de construcción que busquen un aliado para los servicios eléctricos y generar una propuesta integral, como en ingeniería y montajes. Empresas como Isiete Inmobiliaria, Santolaya, etc.

#### 3.5.2 Concentración y disponibilidad en la Región Metropolitana

En la región metropolitana existe una amplia concentración y posible disponibilidad de llegar acuerdos con empresas de gran tamaño ya que en su gran mayoría poseen sucursales en la región metropolitana, lo que facilita las negociación y cercanía con la empresa intermediaria y DLL Ingeniería.

Respecto a la disponibilidad las empresas del segmento energía, residencial y algunas de Industrial y Minería están dispuestas a trabajar como intermediarias o distribuidoras, dando la posibilidad a DLL ingeniería y Montajes, esto se respalda con entrevistas realizadas a Jefes de Operaciones en donde manifestaron el interés de poder generar una alianza.

## 3.6 Análisis Macroentorno

Hoy día en el mundo de los negocios, en las empresas, en el sector público, es fundamental entender el entorno, y el entorno económico es clave en todos los desarrollos de lo que vamos haciendo. Por lo tanto, es importante tener un buen conocimiento de economía, lo que pasa tanto en la economía chilena, en la economía internacional y como nos afecta eso a lo que nos está ocurriendo internamente, dado esto se realizara un análisis de PEST para entender dónde está inmersa DLL ingeniería y Montajes.

### 3.6.1 Análisis PEST

En el presente capítulo se desarrolla el análisis de tendencia del entorno del negocio, con enfoque en los aspectos Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos (aspectos que dan origen al acrónimo PEST), con foco en el sector industrial, minería, energía y residencial.

El resultado del análisis de estos factores proveerá información de relevancia para entender el entorno en el cual está inmersa la empresa.

**Político:** Por una parte, el país se encuentra políticamente estable (el más estable en la región) aunque existe un descontento e incertidumbre por los efectos que provocaran las distintas reformas que serán implementadas por el plan energético 2050, sin embargo, no debería causar mayores efectos negativos en la implementación del proyecto.

El marco regulatorio general facilita la actividad empresarial y el crecimiento de la productividad. Chile ha facilitado la resolución de la insolvencia al aclarar y simplificar las disposiciones sobre liquidación y reorganización. Los aumentos en el salario mínimo han excedido el crecimiento de la productividad general en los últimos años. El gobierno controla los precios de la electricidad y el agua, y un controvertido sistema de bandas de precios se aplica al azúcar, el trigo, la gasolina y el uso de automóviles. [7]

La estabilidad política y gobernabilidad es otro de los aspectos destacables. De acuerdo a la evaluación que realiza el Banco Mundial: [8]

- Chile se encuentra en percentil 80% en el índice que mide el grado en que los ciudadanos tienen el poder para elegir sus representantes, junto con libertades de expresión, asociación y prensa.
- Chile alcanza el percentil 88% en el índice que mide la confianza y aceptación de las leyes sociales.
- Se encuentra en el percentil 87% en el índice que mide la credibilidad del gobierno en el compromiso de sus políticas.

En términos de tendencias, estos factores se ven potenciados con una todavía creciente integración con economías globales (en la forma de alianzas y firmas de tratados de libre comercio) y fortalecimiento de vínculos con China.

A nivel de desafíos y riesgos potenciales, se pueden mencionar las diferencias entre partidos políticos al interior de la coalición de gobierno.

A nivel del sector eléctrico, las principales tendencias vinculadas a factores políticos son: posicionamiento a nivel estratégico de la energía renovable no convencional y el fomento explícito a proyectos de generación eléctrica sustentable.

Respecto a la primera tendencia, dos aspectos permiten justificar el creciente interés por las ERNC a nivel político: “La Estrategia Nacional de Energía 2012-2030” (Gobierno de Chile 2012), que corresponde a la visión estratégica del país en materia energética, y la creación de agencias dedicadas a la promoción de energías limpias y controlar los sistemas eléctricos existentes en el país. [9]

**Económico:** De acuerdo al índice de libertad económica 2019, creado por la fundación Heritage y The Wall Street Journal, Chile asciende dos lugares en el ranking, pasando de la posición número 20 en la medición de 2018 a la 18 en la actual, aumentando también -aunque levemente- su puntaje en el valor del índice (de 75.2 a 75.4). Así, Chile se encuentra todavía lejos de los niveles previos a 2017. En efecto, el año 2013 el país registró un valor de 79.0 en el índice y se ubicaba en el 7° lugar.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Lugar en el ranking	7	7	7	7	7	10	20	18
Puntaje	78.3	79.0	78.7	78.5	77.7	76.5	75.2	75.4

El estudio elogia que el gobierno haya introducido a discusión la reforma tributaria, destacando las propuestas para incentivar la inversión en capital a partir de una depreciación acelerada, junto con nuevos incentivos para el emprendimiento y la innovación. Adicionalmente, destaca que “la apertura que Chile tiene al comercio global y a la inversión, transparencia regulatoria y un sólido Estado de Derecho siguen constituyendo una base importante para el dinamismo económico”. [10]

**Sociales:** El crecimiento económico experimentado por el país en los últimos 25 años ha hecho posible disminuir los niveles de pobreza y ha hecho surgir una pujante clase media. Según la OECD, durante el periodo 2000-2009 la clase media creció a una tasa de 5,27% año y la pobreza se redujo en un 1,2% en el periodo 2007-2010. [11]

En Chile ocurren dos tendencias que hacen prever cambios en el abastecimiento del recurso eléctrico:

- El crecimiento del poder adquisitivo produce cambios en las preferencias de consumo hacia productos más sustentables.
- Emergencia de nuevos mecanismos de participación ciudadana manifestándose abiertamente en contra de los combustibles fósiles y generación de energía con alto impacto al medio ambiente.

**Tecnología:** Actualmente Chile no es un país de innovación y proyectos tecnológicos, ya que no existe una mayor inversión en investigación y desarrollo (I+D) aunque no sea

el camino más cierto para el desarrollo del país, es un consenso desde hace ya un buen rato, pero el país ha sido incapaz de tomar las decisiones políticas necesarias. [12]

Si se analiza lo que han hecho otros países, la evidencia es inequívoca: la inversión en I+D en Chile alcanza apenas al 0,4% del PIB, mientras en los países de OECD este valor promedio el 2,4%, con Israel y Corea superando el 4,2%. Chile tiene la menor inversión relativa al PIB de toda la OECD. Más aún, si miramos solo América Latina, nos superan Brasil (1,3%), Argentina y Costa Rica (0,6%), y México (0,5%), mientras se empata con Ecuador y Puerto Rico (0,4%). [13]

### 3.6.2 Política energética

Entre las políticas energéticas existen los 10 mega compromisos de los cuales se mencionan a continuación, de lo que podemos identificar como proyectos de inversión pública y privada al 2022, provocando nuevos negocios y tipos de servicios que deben ser evaluados como posibles segmentos de negocios. [14]

1. Levantar un mapa de vulnerabilidad energética del país, identificando a las familias que no cuentan con electricidad y otros servicios energéticos, con miras a acortar las brechas existentes.

2. Modernizar la institucionalidad energética para aumentar la eficacia gubernamental y prestar un mejor servicio a la ciudadanía, en particular de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

3. Reducir en un 25% el tiempo de tramitación ambiental de los proyectos que se acojan al Plan +Energía, respecto a los plazos registrados en los últimos cuatro años.

4. Alcanzar cuatro veces la capacidad actual de generación distribuida renovable de pequeña escala (menor a 300 KW) al 2022.

5. Aumentar en al menos 10 veces el número de vehículos eléctricos que circulan en nuestro país.

6. Modernizar la regulación de la distribución eléctrica mediante un proceso participativo, de manera que se permita recoger las nuevas realidades del sector energético y faciliten su implementación, en forma eficiente y competitiva.

7. Regular los biocombustibles sólidos como la leña y sus derivados, otorgando al Ministerio de Energía las atribuciones necesarias para establecer especificaciones técnicas y el reglamento de aplicación para la comercialización de la leña en zonas urbanas.

8. Establecer un marco regulatorio para la eficiencia energética que genere los incentivos necesarios para promover el uso eficiente de la energía en los sectores de mayor consumo (industria y minería, transporte y edificaciones), y crear una verdadera cultura energética en el país.

9. Iniciar el proceso de descarbonización de la matriz energética a través de la elaboración de un cronograma de retiro o reconversión de centrales a carbón, y la introducción de medidas concretas en electromovilidad.

10. Capacitar a 6.000 operarios, técnicos y profesionales, desarrollando competencias y habilidades en la gestión y uso sostenible de la energía, en el sector eléctrico, de combustibles y de energías renovables, certificando al menos a 3.000.

### 3.7 Análisis Interno

El objetivo del análisis interno de la organización es descubrir sus fortalezas y debilidades. El análisis interno trata de identificar la estrategia actual y la posición de la empresa frente a la competencia. [15]

#### 3.7.1 Marcos Regulatorios

En el Ministerio de Energía, elaboraron el Mapa Normativo del Sector Energético en Chile, documento que recopila las leyes y reglamentos vigentes más relevantes para el rubro, este compilado muestra las normas legales que existen para el sector eléctrico, energía renovable, combustibles y energía nuclear, además de mostrar la legislación especial complementarias con otros Ministerios. [16]

También se exhiben las normas reglamentarias que existen para los segmentos de generación, transmisión y distribución, junto con las normas que rigen en materia de seguridad de combustibles y en energía renovable, emisiones y eficiencia energética. [17]

De acuerdo a la entidad, el objetivo de este trabajo “fue conceptualizar de una forma global y simplificada la normativa más relevante, con el fin de dar a entender a nuevos inversionistas y otros actores interesados el funcionamiento de las normativas asociadas a cada sector, en especial el de las energías renovables”, el cual se encuentra en el Anexo C – Normativas para el Mercado Eléctrico en Chile, en donde podemos identificar los grandes cambios que pueden afectar las normas actuales y formas de hacer negocios en el rubro eléctrico que se están realizando hoy en el mercado, por ahora ninguna afecta la forma de trabajar de DLL Ingeniera pero puede abrir nuevas posibilidades a futuros negocios.

#### 3.7.2 Identificar propuesta de valor de DLL Ingeniería

La propuesta de valor de DLL Ingeniería es tener un equipo con conocimientos tanto en el área de ingeniería como de montajes, lo que genera un valor respecto a los diseños y cálculos ya que se tiene la experiencia de los montajes, además de la variedad de proyectos diseñados y construidos en el tiempo.

Respecto a los segmentos, la propuesta de valor que se logra identificar tiene relación a lo siguiente:

- Residencial: Flexibilidad y adecuación de Precios a las necesidades de los clientes, experiencia en el tiempo en proyectos de este segmento.
- Industrial: Flexibilidad y adecuación de Precios, servicios personalizados a las necesidades de los clientes.
- Energía: Flexibilidad y adecuación de Precios, servicios personalizados a las necesidades de los clientes, experiencia en varios proyectos de energía.

### 3.7.3 Estructura organizacional DLL Ingeniería

La estructura está compuesta por el Gerente General que es Daniel Llanos el cual es el encargado de administrar la empresa y de gestionar los acuerdos comerciales con los clientes y futuros clientes.

En el área de contabilidad (personal externo), se lleva la contabilidad de la empresa entre sus tareas se encuentra la gestión con Bancos y SII.

En Recursos Humanos (personal externo) se generan los contratos, se realizan las nóminas de pago de remuneraciones e imposiciones y toda la gestión de apoyo a los trabajadores.

Prevención de Riesgos (personal externo), es el área que genera y controla los proyectos de prevención de riesgos de la compañía.

El Jefe de Operación Sur, lidera la operación de los proyectos adjudicados en la zona de maule y alrededores, además busca y gestiona clientes para continuar la operación en la zona.

El Jefe de Operación Centro, gestiona y liderar los proyectos adjudicados en Santiago y alrededores, además busca y gestiona clientes para continuar las operaciones en la zona.

El Jefe de Ingeniería, es el negocio de la empresa por proyectos adjudicados en el rubro de ingeniería e inspección técnica con grandes clientes los que son en todo Chile.



Ilustración 1

La empresa no posee un equipo de técnicos en terreno contratados, por lo cual los tiempos de respuestas ante proyectos urgentes, solicitados por los clientes, no pueden ser abordados a un tiempo inferior a 5 días hábiles, ya que el equipo debe empezar a buscar entre la cartera de técnicos los que estén disponibles a la brevedad para poder realizar los servicios.

### 3.7.4 Estados Financieros

La empresa tiene un sistema de tributación simplificado 14ter el cual es un régimen optativo de tributación, orientado a las pequeñas y microempresas, que busca facilitar la tributación para los contribuyentes de dicho segmento. Entre sus características se permite llevar una contabilidad simplificada al liberar parcialmente de las obligaciones de la contabilidad completa (llevar libros de contabilidad, confeccionar balances, la aplicación corrección monetaria, efectuar depreciaciones, realización de inventarios, confección del registro FUT, etc.) [18]. En DLL Ingeniería y Montaje, en la Tabla 25 se puede apreciar el Balance del año 2018 con tributación 14Ter.

*Tabla 25 Balance de DLL Ingeniería y Montaje año 2018.*

	Ingresos	Egresos	Margen Contribución	%
Enero	\$ 759.950	736.738	\$ 23.212	3%
Febrero	\$ 662.970	1.192.554	\$ -529.584	-80%
Marzo	\$ 4.457.667	2.993.658	\$ 1.464.009	33%
Abril	\$ 1.353.000	1.009.153	\$ 343.847	25%
Mayo	\$ 8.946.970	3.443.007	\$ 5.503.963	62%
Junio	\$ 2.708.771	1.816.320	\$ 892.450	33%
Julio	\$ 1.311.489	888.605	\$ 422.884	32%
Agosto	\$ 807.933	1.376.738	\$ -568.805	-70%
Septiembre	\$ 4.598.368	2.925.294	\$ 1.673.073	36%
Octubre	\$ 2.346.757	2.529.759	\$ -183.002	-8%
Noviembre	\$ 2.693.696	3.390.962	\$ -697.266	-26%
Diciembre	\$ 539.000	6.316.269	\$ -5.777.269	-1072%
Total	\$31.186.570	\$28.619.057	\$ 2.567.513	8%

Respecto al flujo de caja de la empresa, en el Anexo E se encuentran el detalle mes a mes del periodo 2018 y 2019, en la Tabla 26 se encuentran los promedios anuales del 2018 y 2019 proyectado los últimos meses.

*Tabla 26 Promedios anuales de flujo de caja de 2018 y 2019.*

	2018
	Promedio Anual
Saldo Inicial	\$ 9.880.329
Ingresos	\$ 2.598.881
Costos y gastos	\$ -2.384.921

Flujo Neto del Periodo	\$ 10.094.288
	2019
Saldo Inicial	\$ 10.545.087
Ingresos	\$ 3.687.468
Costos y gastos	\$ -3.145.278
Flujo Neto del Periodo	\$ 11.087.278

### 3.7.5 Proveedores Principales

Los proveedores principales de DLL ingeniería le proveen equipamiento, herramientas, insumos para los servicios de montaje son los siguientes:

- Dartel: Venta de materiales, instrumentos, herramientas.
- Facava: Venta de materiales, instrumentos, herramientas.
- Evolux: Venta de Luminarias
- Sodimac: Venta de materiales y herramientas.
- Vitel: Venta de materiales, instrumentos y herramientas.

No existen acuerdos de crédito con estos proveedores solo de precios por mayor.

Con respecto a los servicios de ingeniería, no cuenta con proveedores ya que se contrata directamente al personal para estos proyectos.

## 4 SÍNTESIS DIAGNÓSTICO

### 4.1 Fortalezas

- Flexibilidad en precios respecto de costos versus ingresos.
- Conocimientos técnicos y teóricos en el área eléctrica.

### 4.2 Debilidades

- Tiempos de respuesta por sobre a los 5 días, dada la Estructura de personal no contratada en el tiempo, solo por proyecto.
- Gerente General realiza labores Comerciales, para toda la empresa.
- Inexistencia de un contrato con servicios continuos en el tiempo.
- Nivel de liquidez debajo de los 10 millones, para crecimientos exponenciales.
- Empresa no muy conocida en el mercado con menos de 0,1% de participación de mercado y con poca experiencia previa, dificultades para adjudicarse licitaciones en un comienzo debido a los requisitos que estas solicitan.
- Sin políticas internas para calidad de servicio, soporte, flexibilidad y precios acordes al mercado para satisfacer las preferencias de los clientes.

### 4.3 Oportunidades

- Generar acuerdos con los 6 Proveedores claves para mejorar costos de materiales y equipamiento.
- Implementar mejoras en los atributos de comunicación, soporte y precio, los que fueron identificados como debilidades de las Pymes en la encuesta realizada.
- Generar alianzas estratégicas con clientes actuales, empresas o asociaciones perteneciente al rubro, participando en las primeras licitaciones de los nuevos proyectos de energía y minería en modalidad de Joint Venture.
- Inicio de importantes proyectos en Energía y Minería ya que poseen una alta inversión para los periodos evaluados, con un 71% del mercado potencial
- Ampliar el radio de presencia en segmento Minería a la Región V y VI.
- Aumentar ventas con mayor participación en Industrial y Residencial fidelizando a los clientes spot.
- Mejorar tiempos de respuesta en comparación a la competencia, manteniendo informado al cliente en todo momento.

### 4.4 Amenazas

- Alta presencia de empresas eléctricas prestando el servicio en la región metropolitana, 2847 competidores al 2014.
- Clientes eligen gran parte por precio, sin importar la calidad, según encuesta realizada.
- Bajas barreras de entrada en Montajes y poder de clientes alto: Una de las amenazas que se anticipa corresponde a las pocas barreras de entrada que tienen los competidores hacia los montajes.
- Alto poder que tienen los clientes, si consideramos un aumento en la oferta de empresas que ofrezcan servicios similares sin mucha diferenciación.
- Clientes con diferentes criterios de selección según cargo.
- Clientes con tendencia a seleccionar empresas de menor precio ofertado.

## 5 OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA

A partir del FODA, se crean los objetivos de la estrategia. El objetivo estratégico para DLL Ingeniería y Montajes está dividido en etapas que se deben ir construyendo a través de los 3 años de implementación.

Obtener utilidades netas de al menos 10 y 15% los dos primeros años y de 20%, a partir del tercer año.

Aumentar las ventas cumpliendo con las siguientes etapas:

- Abarcar el 0,03% a 0,06% del mercado de los servicios de Ingeniería Montajes para proyectos operacionales y mantenimiento en minería al cabo de 3 años.
- Abarcar el 0,51% a 0,08% del mercado de los servicios de Ingeniería y Montajes para proyectos de estudios e ingeniería en Minería al cabo de 3 años.
- Abarcar el 0,15% a 0,03% del mercado de los servicios de Ingeniería y Montajes para proyectos operacionales y mantenimiento en Energía al cabo de 3 años.

## 6 ESTRATEGIA

Para cumplir con los objetivos de la estrategia se deberán realizar acciones que se listan a continuación:

- Acercarse a empresas Grandes y ofrecer servicios para ser subcontratista con el fin de participar en licitaciones.
- Fidelizar a los clientes Spot para obtener más proyectos y cambien a clientes históricos.
- Aumento de Capital que aseguren 5 meses iniciales de inversión.
- Generar políticas con el objetivo de otorgar
  - Mejores tiempos de respuesta
  - Calidad de servicio
  - Soporte técnico
  - Flexibilidad de Servicio
  - Precios acordes al mercado

para satisfacer las preferencias de los clientes entregando una propuesta de valor acorde a las necesidades levantadas.

- Contratación de un equipo fijo de trabajo para generar cultura de trabajo enfocada en las políticas de la compañía, esta estructura debe ser liviana respecto a los competidores para seguir siendo competitivo.

## 6.1 Segmentos objetivos/mercados metas

El segmento objetivo para DLL Ingeniería y Montajes serán los proyectos de pequeña y mediana envergadura de empresas del rubro Energía y Minería, de preferencia proyectos operacionales, pues éstos presentan una menor dependencia de los ciclos económicos, otro argumento es que estos proyectos involucran atractivos precios unitarios. Como referencia a la envergadura de los proyectos a participar, en los primeros meses estos deben estar situados cercanos a un ingreso mensual de 20 millones de pesos, ya que se posee en caja 10 millones de pesos lo que permite cubrir un 50% los costos de los proyectos.

En el sector minero, el segmento a cubrir son las áreas de mantenimiento eléctrico de la pequeña y gran minería, en la región metropolitana, VI región de Libertador General Bernardo O'Higgins, V región de Valparaíso, con servicios especializados de envergadura alcanzable (como se menciona en el párrafo anterior), se puede evaluar servicios fuera de estas plazas solo sí es con visitas esporádicas y trabajo desde la oficina central de la empresa.

Debido a que, el rubro energía presenta buenos pronósticos de inversión en el corto y mediano plazo, se considerará como un segmento objetivo en los inicios a través de intermediarios, pues implicaría el ingreso operativo de DLL Ingeniería y Montaje al rubro, y así mismo el aumento del ingreso financiero. De todas formas, según las oportunidades visualizadas en el diagnóstico, éste sí es un segmento al que apuntar sin intermediarios en un mediano plazo, una vez que DLL Ingeniería opere en un régimen estable y se disponga de caja para financiar los proyectos que estos requieren, contratando a ingenieros seniors de proyectos de energía, que potencien las capacidades profesionales del equipo.

Respecto al segmento Residencial/Industrial, DLL ingeniería seguirá participando, pero con una menor importancia ya que el crecimiento según el mercado potencial es pequeño con respecto a los dos anteriores, además existe mayor competencia según el análisis de competencia.

En resumen, los esfuerzos estarán en el crecimiento estarán destinados de la siguiente forma:

- Minería 45% del tiempo
- Energía 45% del tiempo
- Residencial Industrial 10% del tiempo

La empresa buscará además establecer relaciones directas con los potenciales clientes, de manera de conocer las reales necesidades de éstos, proveyéndoles servicios de un alto valor agregado y precios convenientes. En las siguientes secciones se indicará como se espera conseguir este valor agregado.

## 6.2 Estrategia de productos/servicios

Respecto a los servicios ofertados por DLL Ingeniería y montajes, se definen tres pilares

- En primer lugar, se encuentran los estudios ingeniería que tienen referencia a todos los segmentos en Industrial, Energía, Minería y Residencial que son vendidos por unidad, otorgando el soporte de ingeniería de terreno para proyectos de construcción, requiere profesionales de alta experiencia técnica y agilidad, capaces de generar soluciones viables, realizando diseños y tomando decisiones contra el tiempo, por lo tanto, el servicio tiene un precio bastante mayor que en la oficina. Requisito: personal a contratar debe contar con experiencia comprobada en terreno.
- En segundo lugar, se encuentra los servicios spot de mantenimiento o montajes, esto quiere decir servicios puntuales de mantenimiento y montajes, para atacar equipos o áreas en particular, por determinados días o actividades, que pueden ser vendidos a método unitario por actividad o mano alzada.
- En tercer lugar, se encuentra la venta directa de HH de servicios profesionales de ingeniería o personal técnico en terreno que sea solicitado por el cliente o un intermediario por un periodo de tiempo.

### 6.3 Estrategia de Precios

Para alcanzar los objetivos, como punto clave de la estrategia, los precios se definirán en base a los valores de mercado, ya se han visto formas de calcular los precios en el análisis de competencia, pero en si los precios no serán por debajo del costo y no deben alejarse mucho de la competencia, sin dejar de lado la fortaleza que posee actualmente DLL ingeniería que es la flexibilidad de precio respecto a las necesidades de un cliente.

Los precios que se manejan en el mercado, se encuentra en la siguiente posición, por un lado, los precios son mayores que los proveedores unitarios o pequeñas empresas de servicios de montaje e ingeniería y por otro lado son menores que las empresas globales de servicios, esto hace que la estrategia a utilizar sea de diferenciación teniendo en consideración que entrar en una guerra de precios sería imposible de resistir, dada la actual estructura de costos de este tipo de empresas y los costos fijos administrativos que se está obligado a cumplir. Por lo tanto, el precio a cobrar dependerá de múltiples aspectos siendo los claves capacidad productiva, recursos humanos a movilizar y alcance del servicio ofrecido, por lo que el precio debe ser calculado teniendo en consideración la realidad de cada proyecto al que se licite o presente, con esta información es posible estimar el valor del servicio. Como factor importante se deben evidenciar los beneficios claves de por qué contratar el servicio, mejoras productivas y el desempeño con estos proyectos, mejoras en los indicadores que se puedan obtener. [23]

Se utilizará una estrategia de precios por competencia hasta llegar a un precio óptimo, iniciando el cálculo de la siguiente manera: Costo Mano de Obra Directa + Costos de insumos, materiales, equipamientos e inversiones asociadas al proyecto + Costos por traslados y apoyos necesarios+ Porcentaje de Costos de Mano de Obra indirecta (5 a

10% de Gastos por ventas y administración) (depende del alcance y tiempo) + Utilidad operacional (porcentaje entre 20 a 35% de todos los costos asociados al proyecto).

El valor resultante se comparará con los precios de la competencia y así detectar las desviaciones para asignar un porcentaje de flexibilidad y se llega a un valor óptimo para ofertar un precio de mercado.

#### 6.4 Estrategia de Marketing

Para poder aumentar las ventas y llegar a los segmentos objetivos, se buscará potenciar en primer lugar la “recomendación por parte de terceros”, pues es la más efectiva según lo que reveló la investigación de mercado. Esto implica mapear las redes de contacto y activar a todos los potenciales “recomendantes”. Ésta deberá ser una responsabilidad directa del gerente general y su equipo más cercano, al menos por el primer año en operación de la estrategia.

Como segunda herramienta comunicacional deberá potenciar la página web, pues éste es el segundo canal por el cual se busca proveedores de servicios de ingeniería y montajes (ver Tabla 18).

También se considera una campaña publicitaria en LinkedIn, a través de la modalidad “Pago por clic”, en la cual se puede definir un monto máximo a pagar por clic y establece un presupuesto diario máximo que se está dispuesto a gastar. [19]

Además de las herramientas mencionadas anteriormente, se sumará un equipo de ventas, el cual realizará visitas personalizadas a clientes actuales fidelizando nuestros servicios y a clientes potenciales por segmento, en energía se debe ir a presentar a las jefaturas técnicas directas de la operación y en minería se debe ir a presentar a los equipos de mantenimiento eléctrico.

El posicionamiento de una empresa apunta a que esta ocupe una posición clara en comparación con sus competidores y en la mente del cliente. De esta manera se busca resaltar los aspectos más distintivos de la empresa de forma de posicionarla como una empresa única, aumentando su credibilidad ante los clientes. Se transforma en la percepción agregada que el mercado tiene hacia una empresa en particular en relación con la percepción de sus competidores en la misma categoría. [20]

El posicionamiento será el siguiente:

Para Proyectos de mediana y pequeña envergadura quienes deseen implementar proyectos eléctricos, la empresa DLL Ingeniería y Montajes es una empresa que cumple con su presupuesto, alcance del proyecto y calidad técnica, a precios realmente convenientes. A diferencia de los competidores actuales, nuestros servicios y productos poseen personal de vasta experiencia profesional, uso metodologías de gestión de calidad para asegurar el cumplimiento de la calidad técnica y plazos de entrega, además de otorgar menores costos, pues somos una empresa pequeña.

## 6.5 Estrategia de Venta y Distribución

La organización de la fuerza de ventas se puede especializar por geografía, tipo de producto, tipo de cliente, función de ventas o una mezcla de algunas o todas las anteriores. En este sentido, se considera que la mejor manera de organizar las ventas para DLL Ingeniería es a través del tipo de cliente, ya que de esta manera el vendedor irá generando “expertise” (experiencia/dominio) particular a las necesidades y requerimientos de cada industria, involucrándose en el negocio y de esta manera generando ideas novedosas para nuevas funcionalidades de los productos y mayor entendimiento de cómo va evolucionando el mercado.

En un comienzo, los tipos de productos ofrecidos son solo tres, y son transversales a las industrias, por lo tanto, no se considera necesario organizar las ventas por producto, ya que todos los vendedores deberán tener conocimiento técnico de estos. Algo similar ocurre con la geografía, ya que el territorio a considerar para el segmento energía es región metropolitana y para minería las regiones V, VI y RM, en menor participación el resto del territorio nacional.

Los elementos o tipos de transacciones que tendrá el ciclo de ventas se detallan a continuación:

- a. Prospección de clientes: Se analizarán todos los potenciales clientes, identificando personas claves, necesidades de la empresa, contactos, competidores que han contactado/contratado, etc.
- b. Contacto de clientes: Se contactará a los clientes sobre los cuales se tenga una mayor información recolectada en la etapa de prospección. Se buscará clientes que se encuentren en etapa de licitación de servicios eléctricos o no, ya que el mercado es incipiente, el emprendimiento deberá actuar como promotor de la necesidad.
- c. Reunión y presentación: Se realizará una reunión con el equipo clave que tenga relación con los servicios que DLL Ingeniería y Montaje realiza, y se efectuará una presentación general de la empresa y de sus productos y servicios. Esta presentación será elaborada de manera personalizada por cliente, utilizando parte de la información generada en la etapa de prospección.
- d. Propuesta: Se solicitará una reunión, aunque no sea parte formal del proceso de compras de la empresa, de manera de presentar y aclarar dudas de manera inmediata a los clientes.
- e. Negociación: En etapas de negociación se permitirá disminuir el monto de la oferta presentada, lo cual estará previsto en la presentación base.
- f. Adjudicación del contrato: Etapa en la cual se adjudica el contrato y se entrega la orden de proceder por parte del cliente.
- g. Entrega de productos y servicios: En esta etapa se proveerá de los productos y servicios hacia el cliente. En lo posible se coordinarán reuniones semanales con el cliente.
- h. Cobranza: Se realizarán las cobranzas de acuerdo a lo definido en cada contrato.

- i. Encuesta de satisfacción: Se realizará una encuesta de satisfacción a los clientes, de manera de ir generando una base de datos que podrá ser usada en futuras licitaciones a modo de validación de los servicios a entregar.
- j. Post-venta/Garantía.

La fuerza de ventas va a ser el punto más importante en relación al impacto que se tendrá en los resultados. La fuerza de ventas tendrá dentro de sus objetivos la prospección, distribución, comunicación, ventas, servicios y recopilación de información de clientes. [21]

La fuerza de ventas variará de acuerdo a la etapa en la que se encuentre el negocio, de acuerdo a la estimación de ventas y de acuerdo al porcentaje efectivo de ventas (Clientes potenciales, Clientes reales).

Para la definición de la fuerza de ventas, se considera un ciclo de ventas de 4 meses, y un ratio de ventas de 20:1 por vendedor, El ratio de ventas de productos similares, varía de 10:1 a 5:1 según opinión experta de empresas del rubro [22]. Para efectos de este trabajo, se considera de manera conservadora un ratio de 20:1 esperando que en la realidad sea mucho más alto, donde el contrato adjudicado tendrá en ingreso cercano a los 20 millones de pesos a primera instancia, a medida que las proyecciones de ventas vayan creciendo, se deberá aumentar la fuerza de venta, como actividad inicial la fuerza de venta deberá fidelizar, visitando a los clientes reales o actuales generando el ciclo de venta, además de ir a buscar nuevos clientes al mercado.

Respecto a la estrategia de distribución, el primer criterio para definir nuevas alternativas de distribución o llegar al mercado objetivo es entender dónde puede encontrar el aliado o cliente objetivo ideal para realizar acuerdos de distribución, que DLL Ingeniería no tiene en su cartera de cliente, pero estos aliados si poseen, y que son atractivos, en este caso a las empresas de energía y minería ya que poseen la mayor inversión del mercado potencial.

De los clientes actuales se identificarán quienes tienen presencia en estos mercados y se solicitará que inviten a DLL Ingeniería y montaje a participar en sus proyectos relacionados a estos sectores económicos. En la Tabla 27 se presentan los clientes que tienen presencia en los segmentos objetivos y que podrían otorgar proyectos a DLL Ingeniería y Montaje.

*Tabla 27 Clientes Actuales*

Clientes Actuales		
<b>Industrial y Residencial</b>	<b>Minería</b>	<b>Energía</b>
Evolux Ligthing	Magna IV	Sintel
Armas	DHA	Selincon

Dentro de los posibles clientes que podríamos realizar alianzas y trabajar con ellos con un modelo de intermediarios, se presentan en la Tabla 28.

*Tabla 28 Clientes Potenciales*

Clientes Potenciales		
Minería	Energía	Residencial
Fleishman	Tecnet S.A.	Fleishman
Quant Service	CAM	Santolaya
TecnoRed		

Según las características del servicio, los lugares donde se puede encontrar su cliente objetivo y la flexibilidad que tenga el negocio, se considerara una o más alternativas para intensificar su distribución y aumentar las ventas, con esta estrategia se hace más alcanzable la posibilidad de obtener un participación mayor del mercado potencial, como estrategia de ventas se iniciará el proceso con los clientes actuales fidelizándolos y aumentado las ventas, después con los clientes potenciales de distribución estableciendo acuerdos de intermediación y posterior a esto se seguirá con las visitas a las empresas que tienen relación directa con el mercado potencial, en el caso de energía las empresas distribuidoras, transmisoras y generadoras, para minería son las grandes y pequeñas mineras.

#### 6.6 Líneas de Acción Internas y Recursos Requeridos

La principal fortaleza que actualmente se posee para generar valor, es la flexibilidad de precio, por lo cual para generar valor se deben mantener los menores costos fijos e indirectos asociados a una empresa pequeña, en la cual los técnicos e ingenieros y socios asumen parte de la carga administrativa, con el fin de reducir costos fijos, se genera la posibilidad de transferir parte de ese valor al cliente, disminuyendo el precio de venta, respaldando la decisión de ingresar al mercado, por la parte inferior de la banda de precios, a la vez que permite generar utilidades para la empresa.

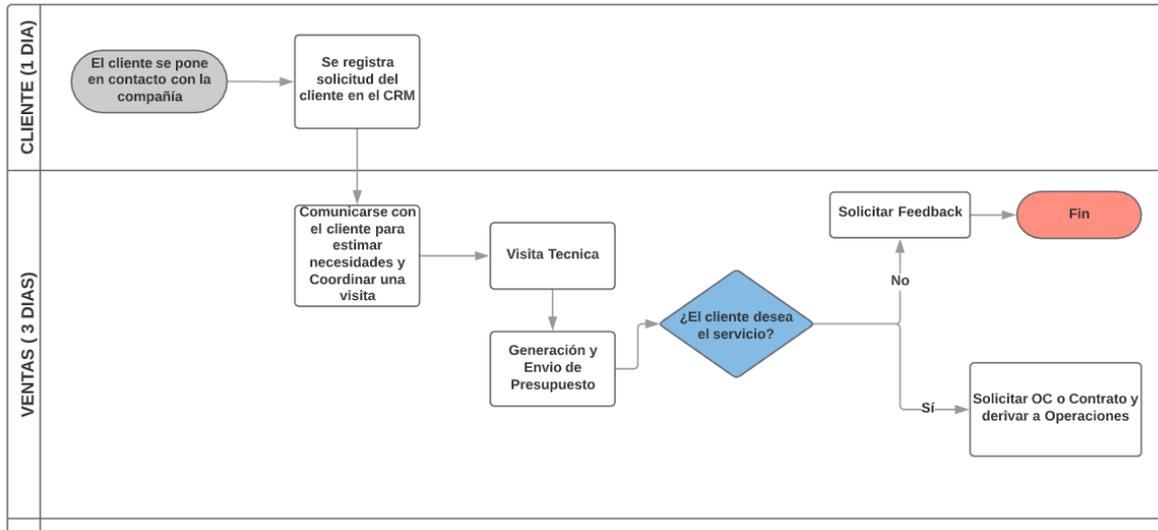
Además, la fortaleza y propuesta de valor que se quiere generar es con políticas de trabajo con el objetivo de otorgar mejores tiempos de respuesta, calidad de servicio, soporte técnico, flexibilidad de servicio y precios acordes al mercado, puntos levantados en entrevistas y encuestas, por lo tanto, si podemos otorgar estos valores a la compañía y su personal, podremos diferenciarnos de otros competidores.

Según esta investigación, los clientes desean y les genera una satisfacción mayor que se les otorguen mejores tiempos de respuestas, calidad de servicio, soporte, flexibilidad y precios acordes al mercado, para esto se definirán procesos que logren con éxito los cumplimientos de los deseos de los clientes.

Para los Tiempos de respuesta se establecerá un compromiso de plazo de entrega en los contratos o documentos que avalen la asignación del proyecto, con el fin de dar cumplimiento a esto se asignarán posibles multas por atraso en los servicios como un valor agregado al cliente.

Para cumplir la expectativa, se establecerá dentro de la política de calidad un enfoque en la velocidad de respuesta, conectividad permanente con clientes.

Para mejorar los tiempos de respuesta en la solicitud de un nuevo servicio, en la Ilustración 2 se presenta un diagrama de flujo que permite controlar el proceso y los tiempos que van ocurriendo dentro de la venta. Se proyecta un tiempo de 4 días en completarse el proceso diagramado, utilizar este diagrama es un factor clave e importante para cumplir los objetivos planteados en la estrategia.



*Ilustración 2 Diagrama de flujo para mejorar los tiempos de respuesta en los servicios.*

Para la calidad de servicio se generará una política de calidad que debe ser apropiada al propósito de la organización en este caso es satisfacer los servicios eléctricos de los clientes, será la referencia para los objetivos de calidad, compromisos de cumplir requisitos, como inspecciones planificadas a los servicios, y un compromiso de buscar la mejora continua.

La política debe ser documentada y disponible para todos los colaboradores de la empresa, comunicándose, entendiéndose y aplicándose en todos los procesos que se deben ir generando a través del crecimiento de la empresa. [24]

DLL Ingeniería y Montajes ha definido la siguiente política de calidad para guiar el desarrollo de sus actividades:

- Expresa la intención de la organización por satisfacer las necesidades del cliente en sus requerimientos de servicios de montajes e ingeniería eléctrica en equipos y sistemas eléctricos, con un nivel de calidad ascendente, buscando proactivamente la mejora continua de nuestros servicios.
- A través del reconocimiento de sus responsabilidades y las del personal que la integra, asegura que las necesidades y expectativas del cliente se conviertan en requisitos, con velocidad en nuestras respuestas y servicios, con el propósito de lograr su satisfacción total.
- La calidad en los servicios es responsabilidad de las personas que conforman la empresa, por ello se crean y comunican los objetivos y se promueven las acciones encaminadas al desarrollo de los colaboradores, los procesos y los servicios.

DLL Ingeniería y Montajes ha definido los siguientes objetivos de calidad para guiar el desarrollo de sus actividades:

- Mejorar continuamente nuestro desempeño, implementando acciones de mejoramiento en los procesos y servicios.
- Satisfacer las expectativas de los clientes a través de la realización de servicios óptimos, con personal calificado e instrumental preciso, cumpliendo con la entrega de nuestros servicios en los plazos acordados.
- Capacitar permanentemente a todo el personal en aspectos técnicos, humanos y de gestión de calidad. Su buena presencia y respeto hacia el cliente, son objetivos de constante evaluación.

Para que sea medible y controlable se debe generar una planificación de los objetivos de calidad para todos los cargos de la empresa con esto se controla que se cumplan los estándares que quiere llegar la empresa, con un enfoque en el control de avance: emisión de informes y revisiones periódicas, internamente como con el cliente, para controlar los avances y tomar decisiones que permitan anticipar y corregir a tiempo las potenciales desviaciones.

Para soporte de servicio como apoyo a la estrategia, se debe implementar un diagrama de proceso que permita definir las acciones frente a una solicitud de soporte o garantía respecto a un servicio realizado por DLL ingeniería y montajes como el presentado en la Ilustración 3.

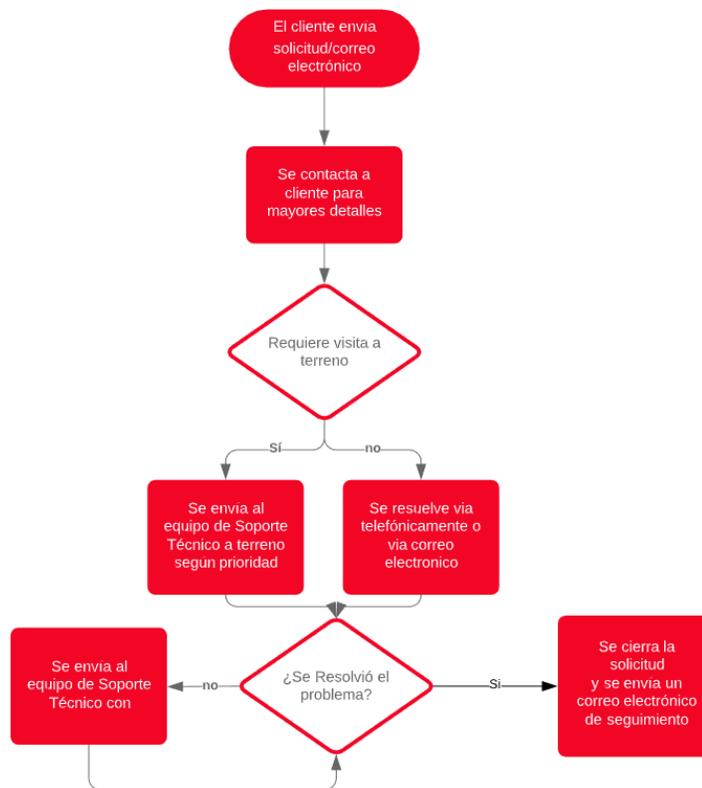


Ilustración 3 Diagrama de Proceso de Soporte Técnico.

Para generar un servicio flexible, la propuesta de la empresa se debe adaptar a las necesidades cambiantes de sus clientes. Para lograrlo es fundamental quitar rigidez a la oferta para satisfacer siempre a sus clientes. Porque hoy el mercado es dinámico, las necesidades de los clientes cambian día a día, por lo cual DLL Ingeniería y Montajes debe adaptarse.

La flexibilidad del servicio se consigue visitándolos constantemente, prestando atención a los clientes, a sus necesidades en cada momento, por lo tanto, el plan de visitas y feedback del servicio, hace de estas una actividad importante para cumplir esta necesidad, al estar en contacto con nuestros clientes, permitirá imprimir cambios oportunos a la oferta del servicio, que agradarán a los clientes, y los hará sentir que se les tiene en cuenta, por lo cual al equipo de ventas y operaciones como estrategia de flexibilidad, se encontrara dentro de sus actividades las adaptabilidad de las ofertas con el fin de poder cumplir la mayor parte de los requerimientos de los clientes dentro de los servicios otorgados por DLL ingeniería y Montajes.

También, la flexibilidad del servicio se puede conseguir dejando variables móviles u opcionales dentro de la oferta económica y técnica. Esto será especialmente útil cuando los clientes piden “cierta personalización”, expresando necesidades particulares de cada proyecto, pero que suelen repetirse en determinados tipos de clientes. Sin embargo, algunos clientes exigen personalización. Si la flexibilidad de la que se mencionaba en el punto anterior no alcanza para satisfacerlos, ellos necesitan un servicio personalizado. El equipo de ventas y operaciones debe saber identificar si es flexibilidad o personalización ya que este último está diseñado en su origen para servir a un cliente con todas sus particularidades.

Un servicio personalizado es de alto valor para el cliente y esto se ve reflejado en el precio, La clave para la empresa es saber descifrar las necesidades y elegir una opción para la oferta, ya que ambos pueden servir excelentemente a los clientes, pero un servicio personalizado puede llevar a la empresa a otorgar servicios que no se tienen conocimientos ni “expertise” y puede otorgar un mal servicio de calidad técnica deficiente, por lo cual se debe evaluar la factibilidad ante este tipo de solicitudes, buscando acuerdos con proveedores que si tengan dentro del “core” de su negocio la personalización buscada por el cliente. [25]

Con referencia a los precios acordes al mercado que tiene como necesidad el cliente, según nuestra investigación, existen grandes competidores en los segmentos que DLL ingeniería y montajes quiere participar con mayor presencia por lo cual no se puede competir en precio con las grandes compañías, una opción para la empresa es salirse de la guerra de precios y competir basándose en diferenciación generando satisfacción y una ventaja competitiva, otra opción es centrarse en optimizar el servicio atendiendo a un nicho específico si no se está en disposición de competir en todo el mercado, por lo tanto para cumplir estos puntos, los precios están especificados en apartado 6.3 Estrategia de Precios.

Para la estrategia de capital humano es necesario asegurar trabajadores de calidad para el negocio, y que, a su vez, el personal desarrolle sus habilidades y las capacidades

organizacionales. De esta forma, se busca contar con una cultura coherente con el desarrollo estratégico, teniendo en cuenta los desafíos actuales y futuros de la empresa, se le debe dar un lugar importante dentro de toda la implementación.

En esta sección, se introduce la calidad y cantidad de personas requeridas para la fase operacional del negocio.

Como se menciona en el capítulo de análisis de mercado, una fuente de ventaja competitiva del negocio guarda relación con las personas y su conocimiento. Por lo tanto, forma parte integral del diseño del modelo de implementación y operaciones, la selección, capacitación y retención de las personas que serán claves a lo largo de la vida de este negocio.

Para empezar se debe contar con un equipo técnico de terreno de trabajo contratado como punto preponderante para mejorar los tiempos de respuesta, el cual actualmente no se cuenta en la empresa y un equipo de venta, con esto identificar la forma de trabajar de este nuevo equipo con las estrategias establecidas y poder otorgar una ventaja competitiva a la empresa, los cargos que se identificaron en el apartado 3.7.3 Estructura organizacional DLL Ingeniería en las áreas de apoyo se mantienen, pero se agrega una persona en la nueva área comercial desligando parte de la gestión de ventas del gerente general el cual tendría que asumir un rol de fiscalizador y controlador de las estrategias a implementar, en cambio la operación sufre una modificación respecto a estar separada en operación centro y sur a estar unificada, con esto se debe agregar el equipo técnico conformado por 4 personas que estaría debajo del jefe de operaciones, la estructura se mantiene liviana respecto a los competidores para seguir siendo competitivo, manteniendo la misma cantidad de personal de jefatura más los costos del equipo técnico.

Para el crecimiento de la empresa, se asociarán a los técnicos y equipos de ingeniería de los proyectos adjudicados personal por proyecto así no afectarán los costos indirectos de la empresa.

Las restantes posiciones necesarias a medida que crece la compañía, como ingenieros, proyectistas y técnicos, se llenarán a medida que se vayan necesitando, de acuerdo a la demanda de servicios.

En la Ilustración 4 se presenta el nuevo organigrama.



*Ilustración 4 Esquema de Nuevo Organigrama.*

Por cuanto se busca que el capital humano del negocio constituya una fuente de ventaja competitiva para el negocio, se debe reclutar activamente trabajadores que reúnan las siguientes características:

- a. Responsabilidad y compromiso con los resultados.
- b. Orientación al trabajo en equipo y la colaboración.
- c. Potencial de aprendizaje y desarrollo por sobre las competencias.
- d. Disposición y flexibilidad frente a los cambios.
- e. Orientación a satisfacer las necesidades del cliente.

Por último, para realizar todas las acciones estratégicas se debe incurrir en una inversión, dado que DLL Ingeniería y Montajes posee aproximadamente 10 millones de pesos en su flujo de caja para negocios, el aumento en el equipo técnico y expectativa de demanda, puede afectar considerablemente el flujo, por lo cual se necesita solicitar un crédito al banco para asegurar los 5 primeros meses de inversión desde que inicia la implementación, asumiendo los costos operacionales y gastos de administración y ventas. El banco otorga una tasa del 22,38% anual por el riesgo de la inversión y por el tamaño de la empresa, además DLL ingeniería y Montajes actualmente no posee pasivos por lo cual existe una alta probabilidad de adquirir la inversión por parte de la banca.

#### 6.7 Cronogramas con líneas de acción

Se presenta en el Anexo F – Cronograma Implementación Estrategias, la tabla con el cronograma de implementación de las estrategias, el tiempo considerado está en semanas y son 23 acciones por realizar, se espera que el objetivo de aumentar ventas se vea afectado en el cuarto mes desde la implementación.

## 7 EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL NEGOCIO

Se proyectan ingresos respecto a supuestos de ingresos, costos operacionales, gastos e inversión. El periodo de evaluación considerado comprende desde el año 2020 al año 2022. Esto se justifica porque la etapa de crecimiento del mercado potencial ocurrirá entre estos años por lo cual se proyectó en 36 meses.

### 7.1 Ingresos

En esta sección se estimarán ingresos respecto a los objetivos de la estrategia, en la Tabla 29 se expresan los porcentajes del mercado potencial o el escenario esperado para DLL Ingeniería y Montajes dentro de los 3 años de estudio, el cual debe ir capturando año tras año. En la Tabla 30 se expresan los valores en Millones de pesos de los ingresos esperados en los próximos tres años, en relación a la participación esperada en el mercado potencial.

*Tabla 29 Estimación porcentual de la participación de DLL Ingeniería y Montaje en el mercado potencial.*

<b>% de Mercado Potencial</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Minería Operación y Mantenimiento	0,030%	0,04%	0,06%
Minería Estudios	0,050%	0,05%	0,08%
Energía	0,015%	0,01%	0,03%

*Tabla 30 Ingresos esperados en millones de pesos de DLL Ingeniería en los próximos 3 años.*

<b>Ingresos proyectados Esperados</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Minería Operación y Mantenimiento	436,1	581,5	799,6
Minería Estudios	83,4	88,0	132,6
Energía	108,5	72,4	188,1
<b>Total</b>	<b>628,1</b>	<b>741,9</b>	<b>1.120,4</b>

Para obtener estos resultados se deben cumplir ciertos posibles escenarios.

Las proyecciones de ventas de servicios para los 36 meses de evaluación corresponden a lo siguiente:

- Adjudicación de un contrato de mantenimiento por 60 millones mensuales a contar del mes 9 hasta el 36.
- Proyectos de mantenimientos menores o montajes en minería de 16 millones al mes del 24 a 36.
- Contratos de Ingeniería por 5 millones mensuales en el segmento Energía a contar del mes 1 hasta el 36.

- d. Contratos de Mantenimiento y montajes en el segmento Energía por 4 millones mensuales a contar del mes 1 hasta el 24 y después aumentar a 10 millones al mes desde el 25 al 36.
- e. Adjudicación de Trabajos menores de montaje en minería por 20 millones a contar del mes 6 de la implementación hasta el 12.
- f. Ventas de Estudios y Levantamientos de Ingeniería en Minería por 7 millones al mes a contar del mes 1 hasta el 24 y aumentando a 11 millones a contar del mes 25 al mes 36.
- g. Venta de contratos de servicios de montajes e ingeniería por 6,5 millones al mes a clientes actuales a contar del primer mes de la implementación.

En el caso que no ocurran todos los sucesos proyectados se estimara un caso pesimista al 50% de las ventas, que se puede apreciar en la Tabla 31, y uno optimista al 120% de lo esperado como se en la Tabla 32.

*Tabla 31 Caso Pesimista de Ingresos proyectados en millones de pesos al 50% de las ventas.*

<b>Ingresos Proyectados Pesimista 50%</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Minería Operación y Mantenimiento	218,1	290,8	399,8
Minería Estudios	41,7	44,0	66,3
Energía	54,3	36,2	94,1
<b>Total</b>	<b>314,1</b>	<b>370,9</b>	<b>560,2</b>

*Tabla 32 Caso Optimista de Ingresos proyectados en millones de pesos al 120% de las ventas.*

<b>Ingresos Proyectados Optimista 120%</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Minería Operación y Mantenimiento	523,4	697,8	959,5
Minería Estudios	100,1	105,6	159,1
Energía	130,2	86,8	225,8
<b>Total</b>	<b>753,7</b>	<b>890,2</b>	<b>1.344,4</b>

## 7.2 Costos

El costo, también llamado coste, es el gasto económico ocasionado por la producción de algún bien o la oferta de algún servicio. Este concepto incluye la compra de insumos, el pago de la mano de obra, los gastos en la producción, entre otras actividades.

El modo de calcular los costos de una empresa u organización puede variar. Pero normalmente suelen ser realizadas en cuatro categorías que luego son adicionadas con el fin de estimar el costo total que se ha realizado en un determinado lapso de tiempo. [26]

- a. Costo industrial: Esta categoría incluye tanto los costos generales como los básicos.
- b. Costo financiero: La segunda categoría incluye los costos de financiamiento del negocio.
- c. Costo de explotación o gasto: Esta categoría hace referencia a los costos generales ya sea de venta o administración.
- d. Costo directo: Esta categoría es la de coste directo, donde pueden ser mencionados la energía utilizada, la mano de obra y el uso de las materias primas.

En esta sección nos referimos a los costos directos de la operación, los cuales fueron estimados respecto a un porcentaje equivalente dependiendo del segmento y actividad de los ingresos o ventas proyectadas, se incluye en el valor total el capital de trabajo el cual será contratado por proyectos en caso que se necesite adicional a lo existente en la compañía.

En la Tabla 33 se encuentran los costos proyectados, pero también se estimaron costos para el caso pesimista en la Tabla 34 y optimista en la Tabla 35, eso es si ocurre un aumento de los costos en un 20%. Con lo anterior, se pueden realizar comparaciones ante los distintos escenarios.

*Tabla 33 Costos proyectados esperados en millones de pesos*

<b>Costos Proyectados esperados</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Minería Operación y Mantenimiento	261,7	344,9	479,8
Minería Estudios	50,1	52,8	89,4
Energía	59,4	43,4	112,9
<b>Total</b>	<b>371,1</b>	<b>441,1</b>	<b>682,0</b>

*Tabla 34 Costos proyectados en el caso pesimista en millones de pesos*

<b>Costos Proyectados Pesimista 50%</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Minería Operación y Mantenimiento	130,8	172,4	239,9
Minería Estudios	25,0	26,4	44,7
Energía	29,7	21,7	56,4
<b>Total</b>	<b>185,6</b>	<b>220,5</b>	<b>341,0</b>

*Tabla 35 Costos proyectados en el caso pesimista en millones de pesos.*

<b>Costos Proyectados Optimista 120%</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Minería Operación y Mantenimiento	314,0	413,9	575,7
Minería Estudios	60,1	63,3	107,2
Energía	71,2	52,1	135,5
<b>Total</b>	<b>445,3</b>	<b>529,3</b>	<b>818,4</b>

### 7.3 Gastos

En esta sección se revisarán los posibles gastos que debe incurrir DLL ingeniería y Montajes, en la Tabla 36 se presentan los gastos mensuales de administración y ventas, para el primer año de operación los cuales tendrán porcentuales graduales en consecuencia a los aumentos de los ingresos.

*Tabla 36 Gastos mensuales de administración y ventas en el primer año de operación.*

<b>Gastos de Administración y Ventas</b>	
Gastos administrativos	\$ 350.000
Arriendo oficina	\$ 1.250.000
Servicios básicos	\$ -
Electricidad	\$ 220.000
Agua	\$ 55.000
Telefonía móvil	\$ 220.000
Internet	\$ 275.000
Gastos Comunes	\$ 275.000
Alarma	\$ 110.000
Artículos de oficina	\$ 80.000
Artículos de supermercado	\$ 220.000
Marketing y Redes Sociales	\$ 1.500.000
Mantenión página web	\$ 325.000
Administrativa (externalizada)	\$ 880.000
Contabilidad (externalizada)	\$ 200.000
<b>Total</b>	<b>\$ 5.960.000</b>

A modo de aclaración, en la proyección anual Flujos de Caja, se puede observar, cómo se incrementan los gastos de administración y ventas, a medida que la empresa aumenta su nivel de ventas, atribuido principalmente al aumento en los insumos y servicios básicos, proporcional al aumento de personal, y asumiendo un menor grado de eficiencia de la organización, al aumentar su tamaño.

A continuación, en la Tabla 37 se presenta el costo de inversión (CAPEX) requerido para operar la estrategia a implementar. [27]

*Tabla 37 CAPEX.*

<b>CAPEX</b>			
Item	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Computadores	2	\$ 500.000	\$ 1.000.000
Proyector	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Escritorios	4	\$ 80.000	\$ 320.000
Sillas	4	\$ 40.000	\$ 160.000
Elementos de Protección Personal	4	\$ 100.000	\$ 400.000

Total	\$2.080.000
-------	-------------

Gastos financieros El banco otorga una tasa del 22,38% anual, por el riesgo de la inversión y por el tamaño de la empresa, en la Tabla 38 se expresan los valores en millones de pesos.

*Tabla 38 Gastos financieros con una tasa anual de 22,38%.*

En Millones de Pesos	Inversión	Tasa Bancaria	Cuota Anual	Cuota Mensual	Gasto Financiero Proyecto	Gasto Financiero Mensual
Caso Esperado	143,9	22,38%	70,9	5,9	68,7	1,9
Caso Pesimista 20%	99,3	22,38%	48,9	4,1	47,4	1,3
Caso Optimista 50%	161,7	22,38%	79,6	6,6	77,2	2,1

#### 7.4 Análisis de Sensibilidad

Primero, se debe elegir la tasa de descuento que se utilizará para el cálculo de la viabilidad del proyecto, como herramienta se usará el WACC que es una tasa de descuento, la cual permite valorar en el momento actual los flujos de caja futuros esperados. Frecuentemente, el WACC es empleado para valorar los proyectos con mismo riesgo económico y financiero que aquellas inversiones ya asumidas.

El WACC es un porcentaje que representa la media ponderada del coste de capital de una empresa, distinguiendo entre recursos propios (patrimonio) y recursos ajenos (deuda). Por tanto, su cálculo está dado en la Ecuación 1, donde “D” es el total de la deuda de la empresa, “E”, el total de los fondos propios, “V”, la suma de “E” + “D” (deuda + fondos propios), y “t”, el tipo impositivo vigente en el impuesto sobre los beneficios. Por su parte, “K<sub>d</sub>” y “K<sub>e</sub>” son el coste de la deuda y el coste de los recursos propios, respectivamente. [28]

##### *Ecuación 1 Formula del WACC*

$$WACC = K_d * \left(\frac{D}{V}\right) * (1 - t) + K_e * \left(\frac{E}{V}\right)$$

Adequando la formula nos queda la siguiente

E = capital aportado por los accionistas = \$ 0 pesos

D = \$143.864.000 pesos para el caso esperado.

V = E+D = \$ 143.864.000 pesos

t= impuesto en Chile = 25%

$K_d$  = costo de deuda financiera = 22,38% (tasa de interés anual por el monto de préstamo según la tasa de colocación de SBIF.cl, esta tasa sería para un crédito de consumo de 36 cuotas)

$K_e$  = dado que  $E=0$  no es necesario calcular para este caso.

$$WACC: 22,38\% \times (1-25\%) = 16,79\%$$

Con esto tenemos que la tasa de descuento será el 16,79%

Además, debemos considerar el valor residual del proyecto dentro del flujo de caja, es lo que vale la empresa desde el último Flujo Caja Libre proyectado en  $N$  hasta el "infinito". El Valor actual del Valor Residual se calcula como se expresa en la Ecuación 2. [29]

*Ecuación 2 Formula del Valor Residual*

$$VR = FCL * \frac{(1 + g\%)}{(WACC - g\%)(1 + WACC)^n}$$

Utilizaremos el  $g = 2,79\%$  porcentaje esperado de crecimiento para el 2020.

Para el caso esperado resulta lo siguiente:

*Ecuación 3 Reemplazo de Valores en ecuación del Valor Residual*

$$VR = 150.842.074 * \frac{1,0279}{(0,14) * 1,167^3} = 695.567.471$$

Con estos datos ya podemos obtener VAN y TIR para cada caso e iniciar el análisis de sensibilización de factores claves del negocio, en la Tabla 39 podemos ver los resultados obtenidos. Además, se suma un cuarto caso el cual es el punto de quiebre del proyecto que es al 62% de los ingresos y costos estimados.

*Tabla 39 Resultado de Van y Tir para diferentes casos*

Caso	TIR	VAN	Valor residual	Inversión
100%	98,48%	\$ 465.800.833	695.567.471	-143.864.000
-50%	-71,23%	\$-149.811.605	13.419.416	-99.332.000
120%	121,26%	\$ 712.045.809	968.426.692	-161.676.800
62%	16,79%	\$ 22	179.422.737	-110.169.031

Se realizan variaciones a los casos respecto a la venta y sus costos asociados dejando fija la inversión y el resto de variables y se obtienen los resultados de la Tabla 40.

*Tabla 40 Sensibilidad ante variaciones del precio*

	Pesimista	Punto Critico	Esperado	Optimista
--	-----------	---------------	----------	-----------

Variación % Ventas	TIR			
	-10%	-100%	-58%	77%
0	-71%	17%	98%	121%
10%	16%	55%	118%	138%
	VAN			
-10%	\$-298.657.636	\$-151.342.009	\$ 316.954.802	\$ 563.199.777
0%	\$-149.811.605	\$ 22	\$ 465.800.833	\$ 712.045.809
10%	\$ -965.573	\$ 146.350.054	\$ 614.646.865	\$ 860.891.840

Se puede apreciar que el VAN y la TIR son altamente sensibles a las variaciones de las ventas, ya que un 10% de aumento en las ventas, el VAN en los escenarios esperado aumenta un 31%, optimista un 20%, pesimista un 99% en respecto a la reducción de las ventas en un 10% el mas afectado es punto critico y pesimista que llevan a un VAN muy fuera del rango de aprobación del proyecto con mas de 100% de variación, respecto al esperado, el 10% afecta en un 32% y al optimista lo afecta un 21%.

En cuanto a la TIR, el efecto es similar, aunque un poco más atenuado. Por otra parte, al caer un 10% las ventas, el esperado sigue siendo rentable frente a la inversión.

#### 7.5 Proyección anual por mes flujo de 3 años

El detalle de los tres escenarios optimista, esperado y pesimista, se pueden encontrar en el Anexo G – Flujo de Caja.

Dado que DLL Ingeniería ya posee flujos, se estimaron proyecciones para los meses faltantes del 2019 y se comparará el crecimiento que podría suceder en los próximos años, en la Tabla 41 se muestran en montos los resultados del flujo de caja de 2019 a 2022.

*Tabla 41 Resultados y Proyecciones anuales de la implementación.*

	2019	2020	2021	2022
	Acumulado	Acumulado	Acumulado	Acumulado
Inversiones	\$ -	\$-143.864.000		
Ingresos (+)	\$ 44.249.619	\$ 628.110.000	\$ 741.854.400	\$1.120.350.000
Costos Operacionales (-)	\$-36.995.401	\$-371.100.000	\$-441.095.200	\$ -682.000.000
Utilidad Bruta	\$ 7.254.218	\$ 257.010.000	\$ 300.759.200	\$ 438.350.000
Gastos Administracion y Ventas (-)	\$ -747.933	\$-131.520.000	\$-151.248.000	\$ -166.372.800
Utilidad Operacional	\$ 6.506.285	\$ 125.490.000	\$ 149.511.200	\$ 271.977.200
Gastos Financieros (-) (cuota + Interes)	\$ -	\$ -70.854.435	\$ -70.854.435	\$ -70.854.435
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 6.506.285	\$ 54.635.565	\$ 78.656.765	\$ 201.122.765

Impuestos (-)	\$ -1.626.571	\$ -13.658.891	\$ -19.664.191	\$ -50.280.691
Utilidad despues de Impuestos	\$ 4.879.714	\$ 40.976.674	\$ 58.992.574	\$ 150.842.074

Como se observa en la Tabla 42, el crecimiento contemplado a nivel de ventas del 2019 a 2020 es 1319% lo que hace pasar de una pequeña empresa a una empresa considerable a nivel de ventas y hace que las proyecciones anuales sean improbables que suceda, cabe destacar que los crecimientos mensuales son menores a un 8%.

*Tabla 42 Comparación entre periodos proyectados de la implementación*

Comparación entre periodos	2019 a 2020	2020 a 2021	2021 a 2022
Ingresos (+)	1319%	18%	51%
Costos Operacionales (-)	903%	19%	55%
Utilidad Bruta	3443%	17%	46%
Gastos Administración y Ventas (-)	17484%	15%	10%
Utilidad Operacional	1829%	19%	82%
Gastos Financieros (-) (cuota + Interés)	100%	0%	0%
Utilidad Antes de Impuestos	740%	44%	156%
Impuestos (-)	740%	44%	156%
Utilidad después de Impuestos	740%	44%	156%

## 8 CONCLUSIONES

Este estudio pudo concluir que, a pesar condiciones económicas mundiales tendiendo a la baja, tanto a nivel global como nacional, existen oportunidades de negocios en el rubro de los proyectos de ingeniería eléctrica, tanto en minería como en energía.

A través de este estudio se pudo determinar las cualidades y defectos presentes en empresas que realizan proyectos de ingeniería, al mismo tiempo que se pudo identificar los atributos de decisión en la asignación de contratos con encuestas y entrevistas, También, se pudo conocer las principales diferencias entre empresas pequeñas y grandes, identificando las principales ventajas y desventajas de cada una, a la vez que se pudo determinar los atributos mínimos necesarios que debe poseer una empresa que quiera satisfacer las necesidades de los clientes.

Se realizó encuestas y entrevistas y se identificaron las principales ventajas de la compañía, y para cumplir con las expectativas de los clientes se deben generar políticas, cultura organizacional, para otorgar mejores tiempos de respuesta, calidad de servicio, soporte técnico, flexibilidad en los requerimientos, y precios acordes al mercado, con esto generando la ventaja competitiva.

Por otra parte, fue posible estimar el tamaño del mercado objetivo de los segmentos en donde desarrolla su actividad económica, los proyectos residenciales, industriales, minería y energía resultando un número muy atractivo, que se convierte en una de las principales oportunidades de éxito para la empresa, debido a que basta con un 0,5% de participación de mercado, para que la empresa sea rentable. Adicionalmente, una de las grandes ventajas de este segmento de mercado, es que presenta una alta inversión en todos los segmentos, debido a que los proyectos operacionales que están relacionados con asegurar la continuidad de las operacionales y con mejorar la productividad de procesos mineros y energía. En los sectores de Minería y Energía existe un mercado potencial de 5087MM USD en 3 años dispuesto a contratar servicios de ingeniería eléctrica en operaciones, mantenimiento e ingeniería.

Se logró definir una estrategia que cumpla con los requerimientos en atributos que los segmentos objetivos desean cubrir para sus servicios, con acciones internas que darán una cultura organizacional y un cambio en la forma de actuar de la empresa.

Finalmente, a través del análisis económico – financiero realizado y asumiendo que se cumplan los supuestos relacionados con nivel, precio y costo de venta, que definen los tres escenarios evaluados: Demanda Esperada, Demanda Optimista y Demanda Pesimista, se pudo concluir que el negocio es rentable, dado que se obtienen en dos de las tres opciones, VAN positivos y TIR superiores a la tasa de descuento. Cabe mencionar, que el escenario pesimista, se ajusta a la venta del 50% de lo esperado, por lo que sirve de parámetro de monitoreo para la ejecución de la estrategia, además se identificó que si se está bajo el 62% de lo proyectado en ventas, se obtiene un VAN negativo, siendo este el punto de quiebre. De la evaluación técnica de este proyecto, se deduce que la empresa DLL ingeniería y Montajes es factible de implementar el proyecto

si se cumplen los supuestos de ingresos y costos, además que se alinee con la nueva visión estratégica y pueda obtener ventajas competitivas con las iniciativas.

La evaluación económica indica que el proyecto es factible, presenta un VPN de \$465.800.833 para un plazo de evaluación de 3 años, una tasa de descuento del 16,79% anual y con una inversión inicial de 143,864 MM\$.

Se recomienda realizar el estudio de mercado potencial y los análisis económicos nuevamente antes de empezar la implementación para ratificar la posibilidad de crecimiento que se esta proyectado. Ante la implementación del proyecto se espera que se lleve un control en detalle de todas las actividades adjudicadas y licitadas e ir comparando el avance con los porcentajes proyectados e analizados en el segmento de sensibilidad.

## 9 BIBLIOGRAFÍA

- [1] Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), «Catastro de Proyectos de Inversión,» 2017. [En línea]. Available: [http://app.sofofa.cl/indicadores/CPI/Informe/Ultimo\\_CPI.pdf](http://app.sofofa.cl/indicadores/CPI/Informe/Ultimo_CPI.pdf). [Último acceso: 29 Julio 2019].
- [2] B. C. d. Chile, «Informe de Percepciones de Negocios,» Febrero 2019. [En línea]. Available: [https://www.elmostrador.cl/media/2019/02/Informe\\_Percepciones\\_Negocios\\_febrero2019.pdf](https://www.elmostrador.cl/media/2019/02/Informe_Percepciones_Negocios_febrero2019.pdf). [Último acceso: 01 Septiembre 2019].
- [3] B. d. C. N. d. Chile, «Guía Legal: Estatuto de las PyMES,» Ley 20.416, 05 Agosto 2018. [En línea]. Available: <https://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/estatuto-de-las-pymes>. [Último acceso: 3 Septiembre 2019].
- [4] R. M. González, «Capítulo 3. Investigación de Mercados,» de *Marketing en el siglo XXI. 5ta Edición*, Madrid, Centro de Estudios Financieros, 2014, p. 469.
- [5] Servicios de Impuestos Internos (SII), «Estadísticas de Empresas por Rubro y Actividad Económica,» 2014. [En línea]. Available: [http://www.sii.cl/estadisticas/rubro/rubro\\_subr\\_acteco.xls](http://www.sii.cl/estadisticas/rubro/rubro_subr_acteco.xls). [Último acceso: 05 Septiembre 2019].
- [6] R. Emprendedores, «Cómo fijar los precios si tienes una empresa de servicios,» 28 12 2018. [En línea]. Available: <https://www.emprendedores.es/gestion/a77497/como-fijar-precios-de-servicios/>. [Último acceso: 04 Septiembre 2019].
- [7] L. y. Desarrollo, «Chile recupera 2 lugares en índice de libertad económica de la Heritage Foundation,» 25 Enero 2019. [En línea]. Available: <https://lyd.org/centro-de-prensa/noticias/2019/01/chile-recupera-2-lugares-en-indice-de-libertad-economica-de-la-heritage-foundation/>. [Último acceso: 31 Agosto 2019].
- [8] B. Mundial, «Chile Panorama general,» 14 Octubre 2019. [En línea]. Available: <https://www.bancomundial.org/es/country/chile/overview>. [Último acceso: 15 Octubre 2019].
- [9] M. d. M. Ambiente, «Tercera comunicación nacional de Chile ante la convención marco de las Naciones Unidas 2016,» Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile, Santiago, 2016.
- [10] L. y. Desarrollo, «Índice de Libertad Económica 2019: La importancia de la Libertad para el crecimiento de los Países,» *temas Públicos*, Vols. %1 de %2ISSN 0717-1528, nº 1388-1, p. 6, 1 Marzo 2019.

- [11 J. R. L. Paulina Henoch, «El Rol del crecimiento económico en la reducción de la pobreza,» *Libertad y Desarrollo - Serie Informe Social*, Vols. %1 de %2ISSN 0717 - 1560, nº 154, p. 22, 2015.
- [12 R. Lop, «Chile y el futuro: crece el gasto público del país destinado al I+D al igual que aumenta la inversión de las empresas,» *Innovación*, 24 02 2019. [En línea]. Available: <http://www.innovacion.cl/caso/chile-y-el-futuro-crece-el-gasto-publico-del-pais-destinado-al-id-al-igual-que-aumenta-la-inversion-de-las-empresas/>. [Último acceso: 01 Septiembre 2019].
- [13 El Mercurio, «Inversión en I+D en Chile sube 4,4% pero aun es la más baja de los países OCDE,» 30 Enero 2017. [En línea]. Available: <https://www.emol.com/noticias/Economia/2017/01/30/842436/Inversion-en-ID-en-Chile-sube-44-pero-todavia-es-la-mas-baja-de-los-paises-OCDE.html>. [Último acceso: 01 Septiembre 2019].
- [14 Ministerio de Energía, «Ruta Energética 2018-2022,» Ministerio de Energía Gobierno de Chile, Santiago, 2018.
- [15 Universidad de Cataluña, «Análisis Interno y Externo,» 2015. [En línea]. Available: [http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90\\_331/web/main/m1/v1\\_3\\_1d.html](http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_331/web/main/m1/v1_3_1d.html). [Último acceso: 01 Septiembre 2019].
- [16 P. Circular, «Lanzan mapa normativos del sector energético en Chile,» 07 Enero 2019. [En línea]. Available: <https://www.paiscircular.cl/radar-legal/mapa-normativo-energia/>. [Último acceso: 23 Septiembre 2019].
- [17 L. R. E. d. C. Electricidad, «GIZ Chile elaboró mapa normativo del sector energético chileno,» 3 Enero 2019. [En línea]. Available: <http://www.revistaei.cl/2019/01/03/giz-chile-elaboro-mapa-normativo-del-sector-energetico-chileno/#>. [Último acceso: 23 Septiembre 2019].
- [18 Servicio de Impuestos Internos (SII), «¿Qué es el sistema de tributación simplificada (14Ter),» 2010. [En línea]. Available: [http://www.sii.cl/factura\\_electronica/factura\\_sii/que\\_es\\_trib\\_simplificada.htm](http://www.sii.cl/factura_electronica/factura_sii/que_es_trib_simplificada.htm). [Último acceso: 03 Septiembre 2019].
- [19 LinkedIn, «Precio y Coste de la publicidad de LinkedIn - Resumen,» 23 Septiembre 2019. [En línea]. Available: <https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/11237/coste-de-publicidad-de-linkedin?lang=es>. [Último acceso: 10 Octubre 2019].
- [20 M Global Marketing, «Plan de marketing 4: Elección de las estrategias de marketing,» 10 Diciembre 2015. [En línea]. Available: <https://mglobalmarketing.es/blog/plan-de-marketing-4-eleccion-de-las-estrategias-de-marketing/>. [Último acceso: 10 Octubre 2019].

- [21 J. Martínez, «Fuerza de Ventas,» Liderazgo y Mercadeo, 2018. [En línea].  
] Available: <https://www.liderazgoymercadeo.co/fuerza-de-ventas/>. [Último acceso: 8 Octubre 2019].
- [22 S. I. S. Sepúlveda, Elaboración de un plan de negocios para la implementación de una empresa de servicios de eficiencia energética para el sector industrial chileno y Latinoamericano, M. e. G. p. I. Globalización, Ed., Santiago: Universidad de Chile, 2016, pp. 1-126.
- [23 I. Thompson, «Estrategia de Precios,» Promo Negocios, 2007. [En línea].  
] Available: <https://www.promonegocios.net/precio/estrategias-precios.html>. [Último acceso: 02 Octubre 2019].
- [24 Escuela Europea de Excelencia, «Adaptación de la nueva norma ISO 9001:2015,» Nuevas Normas ISO, 2015. [En línea]. Available: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/>. [Último acceso: 3 Octubre 2019].
- [25 M. Pizzo, «¿Es lo mismo un servicio flexible que un servicio personalizado?,» Gestipolis, 2014. [En línea]. Available: <https://www.gestipolis.com/es-lo-mismo-un-servicio-flexible-que-un-servicio-personalizado/>. [Último acceso: 9 Octubre 2019].
- [26 M. E. Raffino, «Concepto de Costo,» Concepto.de, 10 Marzo 2019. [En línea].  
] Available: <https://concepto.de/costo/#ixzz5xR2yJbv9>. [Último acceso: 13 Octubre 2019].
- [27 J. L. Abellán, «CAPEX (Capital Expenditure),» Economipedia, 2019. [En línea].  
] Available: <https://economipedia.com/definiciones/capex.html>. [Último acceso: 12 Octubre 2019].
- [28 Á. Jurado, «¿Qué es el WACC? Decido hoy que proyectos te interesan,» Revista Digital, 29 Marzo 2019. [En línea]. Available:  
<https://revistadigital.inesem.es/gestion-empresarial/wacc-coste-capital/>. [Último acceso: 11 Octubre 2019].
- [29 A. Fuster, «Valorando una empresa por descuentos de flujo de caja,» Rankia, 31 Marzo 2016. [En línea]. Available: <https://www.rankia.com/blog/bolsa-desde-cero/3170748-valorando-empresa-por-descuento-flujos-caja-dfc>. [Último acceso: 12 Octubre 2019].

## 10 ANEXOS

### Anexo A - Entrevista

A continuación, se detalla la entrevista realizada a gerentes y jefes de operación de diferentes empresas.

Estimado, junto con saludar, primero que todo agradecer el tiempo brindado en esta entrevista, la cual otorgará información valiosa para los estudios que se están realizando en la Tesis de Magíster, Evaluación técnica, economía y estratégica para el desarrollo de un plan de crecimiento de DLL Ingeniería y Montajes, la cual es una PYME de servicios eléctricos.

Información Previa a la entrevista:

- Nombre:
- Empresa:
- Cargo:
- Injerencia:
- Profesión:

Preguntas:

1. En su organización, ¿cuáles son los principales servicios o actividad económica que ustedes realizan?
2. ¿Qué problemas o necesidades tiene su organización?, y ¿cuáles pueden ser cubiertas con empresas contratistas según su punto de vista?
3. ¿Tienen empresas contratistas en su organización?, si existen ¿Cuántas y cuáles?
4. ¿Cuál es el presupuesto que tiene su organización para los servicios contratados?
5. ¿Qué problemas a tenido con las empresas que ha contratado?
6. ¿Qué preferencia de empresas ustedes tienen entre su staff para prestar servicios en su organización?
7. ¿Qué atributos tienen estas empresas que hacen que sean su preferencia al momento de elegir?
8. Estaría dispuesto a optar por otras empresas fuera de su staff que presenten los servicios que ustedes requieren
9. ¿Cuál es el grado de apertura para probar con proveedores nuevos en su organización?

10. ¿Quién decide qué empresa ingresa a realizar servicios con ustedes?  
(Nombre, Cargo)

11. ¿Conoce el proceso de ingreso para empresas nuevas a prestar servicios a su organización?

12. ¿Le daría la oportunidad a una PYME a prestar servicios?, en caso de una respuesta negativa, ¿Que atributo no tiene para darle la oportunidad de prestar servicios en su organización?

13. ¿Estaría dispuesto a que DLL Ingeniería realice \_\_\_\_\_ Servicio dentro de sus necesidades presentadas?

## Anexo B – Estado de Resultados

<b>Estado de Resultados Brutos por Semestres Empresa A</b>						
<b>Año 2018</b>	Ventas Netas	Remuneraciones Total Haber	Compras Facturas	Honorarios	Resultado Bruto	Margen Contribución
Enero	5.998.700	5.678.500	1.045.158	555.555	-1.280.513	-21%
Febrero	6.575.000	5.260.000	1.602.563	555.555	-843.118	-13%
Marzo	7.911.000	5.544.000	396.753	555.555	1.414.692	18%
Abril	7.737.000	5.756.000	1.095.184	555.555	330.261	4%
Mayo	7.602.000	5.796.000	775.037	555.555	475.408	6%
Junio	6.850.000	8.284.000	3.470.968	988.889	-5.893.857	-86%
<b>Semestre 1</b>	<b>42.673.700</b>	<b>36.318.500</b>	<b>8.385.663</b>	<b>3.766.664</b>	<b>-5.797.127</b>	<b>-14%</b>
Julio	7.654.000	8.747.600	1.616.195	644.444	-3.354.239	-44%
Agosto	10.870.000	9.438.600	1.909.395	1.033.332	-1.511.327	-14%
Septiembre	18.700.000	9.940.500	2.027.716	955.555	5.776.229	31%
Octubre	13.360.000	9.940.500	2.565.326	666.666	187.508	1%
Noviembre	16.563.000	9.940.500	3.162.705	1.426.665	2.033.130	12%
Diciembre	14.563.000	9.940.500	2.163.459	1.846.623	612.418	4%
<b>Semestre 2</b>	<b>81.710.000</b>	<b>57.948.200</b>	<b>13.444.796</b>	<b>6.573.285</b>	<b>3.743.719</b>	<b>5%</b>
<b>Totales</b>	<b>124.383.700</b>	<b>94.266.700</b>	<b>21.830.459</b>	<b>10.339.949</b>	<b>-2.053.408</b>	<b>-2%</b>

<b>Estado de Resultados Brutos por Semestres Empresa B</b>					
<b>Año 2018</b>	Ventas Netas	Remuneraciones Total Haber	Compras Facturas	Resultado Bruto	Margen Contribución
Enero	8.998.050	6.246.350	1.254.190	1.497.510	17%
Febrero	9.862.500	5.786.000	1.923.076	2.153.424	22%
Marzo	11.866.500	6.098.400	1.476.104	4.291.996	36%
Abril	11.605.500	6.331.600	1.314.221	3.959.679	34%
Mayo	11.403.000	6.375.600	1.930.044	3.097.356	27%
Junio	10.275.000	9.112.400	4.165.162	-3.002.562	-29%
<b>Semestre 1</b>	<b>64.010.550</b>	<b>39.950.350</b>	<b>12.062.796</b>	<b>11.997.404</b>	<b>19%</b>
Julio	11.481.000	9.622.360	1.939.434	-80.794	-1%
Agosto	16.305.000	10.382.460	2.291.274	3.631.266	22%
Septiembre	28.050.000	11.934.550	2.433.259	13.682.191	49%
Octubre	20.040.000	10.934.550	3.078.391	6.027.059	30%
Noviembre	24.844.500	10.934.550	3.795.246	10.114.704	41%

Diciembre	20.844.500	10.934.550	2.795.246	7.114.704	34%
<b>Semestre 2</b>	<b>121.565.000</b>	<b>64.743.020</b>	<b>16.332.850</b>	<b>40.489.130</b>	<b>33%</b>
<b>Totales</b>	<b>185.575.550</b>	<b>104.693.370</b>	<b>28.395.646</b>	<b>52.486.534</b>	<b>28%</b>

# Anexo C – Normativas para el Mercado Eléctrico en Chile

En el siguiente link se puede acceder a una pantalla grafica que muestra todas las normativas que aplican para el mercado eléctrico en Chile, en donde se puede presionar la norma que se quiere indagar y este te lleva a su ubicación de publicación, en muchos casos la página de la biblioteca del congreso nacional o páginas del ministerio.

[http://www.minenergia.cl/mercadoernc/wp-content/uploads/2019/05/Mapeo\\_Normativa-energetica-2019-esp\\_links.pdf](http://www.minenergia.cl/mercadoernc/wp-content/uploads/2019/05/Mapeo_Normativa-energetica-2019-esp_links.pdf)

### MAPA NORMATIVO DEL SECTOR ENERGÉTICO CHILENO<sup>1</sup>

CATEGORÍA	LEGISLACIÓN SECTORIAL				LEGISLACIÓN ESPECIAL COMPLEMENTARIA		
	ENERGÍA ELÉCTRICA	ENERGÍA RENOVABLE <sup>2</sup>	COMBUSTIBLES	ENERGÍA NUCLEAR	OTROS	SEGURIDAD	EFICIENCIA ENERGÉTICA
<b>DERECHOS FUNDAMENTALES</b>	<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula los aspectos esenciales del sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>ENERGÍA RENOVABLE<sup>2</sup></b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula el uso de la energía renovable en el sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>COMBUSTIBLES</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula el uso de los combustibles en el sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>ENERGÍA NUCLEAR</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula el uso de la energía nuclear en el sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>OTROS</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula el uso de otros recursos en el sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>SEGURIDAD</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula el uso de la seguridad en el sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>EFICIENCIA ENERGÉTICA</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula el uso de la eficiencia energética en el sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).
<b>CONSTITUCIÓN</b>	DERECHOS FUNDAMENTALES						
<b>INSTITUCIONALIDAD ENERGÉTICA</b>	DERECHOS FUNDAMENTALES						
<b>RODUCIA</b>	DERECHOS FUNDAMENTALES						
<b>TRATADOS INTERNACIONALES</b>	DERECHOS FUNDAMENTALES						

SECTOR ELÉCTRICO					
GENERACIÓN	TRANSMISIÓN	DISTRIBUCIÓN	ENERGÍA RENOVABLE <sup>2</sup>	SEGURIDAD	EFICIENCIA ENERGÉTICA
<b>GENERACIÓN</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula la generación de energía eléctrica. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>TRANSMISIÓN</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula la transmisión de energía eléctrica. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>DISTRIBUCIÓN</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula la distribución de energía eléctrica. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>ENERGÍA RENOVABLE<sup>2</sup></b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula el uso de la energía renovable en el sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>SEGURIDAD</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula el uso de la seguridad en el sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).	<b>EFICIENCIA ENERGÉTICA</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula el uso de la eficiencia energética en el sistema eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).
<b>COORDINACIÓN Y OPERACIÓN DEL SEN</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula la coordinación y operación del Sistema Nacional de Energía Eléctrica (SEN). LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).					
<b>SISTEMAS MEDIANOS</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula los sistemas medianos de energía eléctrica. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).					
<b>OTRAS MATERIAS</b> LEY Nº 18.000 (1972) Regula otras materias relacionadas con el sector eléctrico. LEY Nº 18.001 (1972) Regula el funcionamiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). LEY Nº 18.002 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). LEY Nº 18.003 (1972) Regula el funcionamiento de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN).					

<sup>1</sup> Este mapeo normativo tiene como objetivo proporcionar una visión general de la legislación que regula el sector energético en Chile. No se pretende ser exhaustivo ni sustituir la consulta de las leyes originales. <sup>2</sup> Incluye tanto la Ley 20.258 como la Ley 20.910.

**Normas Reglamentarias:** Reglamentos de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Superintendencia de Energía Nuclear (SEN), Superintendencia de Defensa Civil (SDC), Superintendencia de Bomberos (SDB), Superintendencia de Protección Civil (SPC), Superintendencia de Defensa del Consumidor (SDC), Superintendencia de Defensa del Usuario (SDU), Superintendencia de Defensa del Cliente (SDC), Superintendencia de Defensa del Proveedor (SDP), Superintendencia de Defensa del Mercado (SDM), Superintendencia de Defensa del Ambiente (SDA), Superintendencia de Defensa del Patrimonio (SDP), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural (SDPC), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Histórico (SDPH), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Natural (SDPN), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Artístico (SDPA), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Científico (SDPC), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Lingüístico (SDPL), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Etnográfico (SDPE), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Folclórico (SDPF), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Religioso (SDPR), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Social (SDPS), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Inmaterial (SDPCI), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Material (SDPCM), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Tangible (SDPCT), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Intangible (SDPCTI), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Mixto (SDPCTM).

**Organismos:** Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Superintendencia de Energía Nuclear (SEN), Superintendencia de Defensa Civil (SDC), Superintendencia de Bomberos (SDB), Superintendencia de Protección Civil (SPC), Superintendencia de Defensa del Consumidor (SDC), Superintendencia de Defensa del Usuario (SDU), Superintendencia de Defensa del Cliente (SDC), Superintendencia de Defensa del Proveedor (SDP), Superintendencia de Defensa del Mercado (SDM), Superintendencia de Defensa del Ambiente (SDA), Superintendencia de Defensa del Patrimonio (SDP), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural (SDPC), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Histórico (SDPH), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Natural (SDPN), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Artístico (SDPA), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Científico (SDPC), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Lingüístico (SDPL), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Etnográfico (SDPE), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Folclórico (SDPF), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Religioso (SDPR), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Social (SDPS), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Inmaterial (SDPCI), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Material (SDPCM), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Tangible (SDPCT), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Intangible (SDPCTI), Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Mixto (SDPCTM).

**Logos:** Logo de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), Logo de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Logo de la Superintendencia de Energía Nuclear (SEN), Logo de la Superintendencia de Defensa Civil (SDC), Logo de la Superintendencia de Bomberos (SDB), Logo de la Superintendencia de Protección Civil (SPC), Logo de la Superintendencia de Defensa del Consumidor (SDC), Logo de la Superintendencia de Defensa del Usuario (SDU), Logo de la Superintendencia de Defensa del Cliente (SDC), Logo de la Superintendencia de Defensa del Proveedor (SDP), Logo de la Superintendencia de Defensa del Mercado (SDM), Logo de la Superintendencia de Defensa del Ambiente (SDA), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio (SDP), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural (SDPC), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Histórico (SDPH), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Natural (SDPN), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Artístico (SDPA), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Científico (SDPC), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Lingüístico (SDPL), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Etnográfico (SDPE), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Folclórico (SDPF), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Religioso (SDPR), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Social (SDPS), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Inmaterial (SDPCI), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Material (SDPCM), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Tangible (SDPCT), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Intangible (SDPCTI), Logo de la Superintendencia de Defensa del Patrimonio Cultural Mixto (SDPCTM).

## Anexo D – Encuesta

Buenos días/tardes, mi nombre es Daniel Llanos, estudiante de Magister en gestión y Dirección de Empresas de la Universidad de Chile y estoy realizando un estudio para la tesis: Evaluación técnica, económica y estratégica para el desarrollo de un plan de crecimiento de DLL Ingeniería y Montajes sobre prioridades y atributos de empresas de servicios eléctricos.

El objetivo de este estudio es detectar las preferencias para la elección de una empresa en la prestación de servicios eléctricos y obtener los atributos de las empresas que tienen mayores preferencias en el mercado, esta encuesta dura aproximadamente 10 minutos.

Nombre:		Rut:	
Empresa:		Cargo:	
Injerencia:		Profesión:	

- 1) ¿En qué sector económico está relacionada su empresa?
  - a) Industrial
  - b) Residencial
  - c) Energía
  - d) Otros \_\_\_\_\_
- 2) En su organización, ¿cuáles son los principales servicios o actividad económica que realizan?
  - a) Proyectos de Construcción.
  - b) Manufactura de Productos o Servicios Industriales.
  - c) Ingeniería y Proyectos de Montajes.
  - d) Servicios para Empresas de Energía.
- 3) En su organización cuantas personas trabajan.
  - a) Desde 1 a 5 trabajadores.
  - b) Desde 6 a 50 trabajadores.
  - c) Desde 50 a 400 trabajadores.
  - d) Desde 400 a más trabajadores
- 4) En su organización entre que volumen de venta oscilan sus ingresos.
  - a) Su volumen de ventas oscila entre 0 a 2.400 U.F Anuales.
  - b) Su volumen de ventas oscila entre 2.401 a 25.000 U.F Anuales.
  - c) Su volumen de ventas oscila entre 25.001 a 100.000 U.F al año.
  - d) Su volumen de ventas es mayor a las 100.001 U.F al año.
- 5) ¿En su organización tienen empresas contratistas de servicios eléctricos?
  - a) Si
  - b) No  Pasar a Pregunta 17
- 6) Conoce las siguientes empresas de servicios Eléctricos que operan en empresas de Energía.
  - a) Tecnet
  - b) CAM
  - c) TecnoRed

- d) ELS (Electricidad Leonor Soto)  
 e) Otros: \_\_\_\_\_ (Mencionar cual)
- 7) Conoce las siguientes empresas de servicios Eléctricos que participan en el área Industrial.  
 a) Simantec  
 b) Switch  
 c) Sigma  
 d) Bbosh  
 e) Otros: \_\_\_\_\_ (Mencionar cual)
- 8) Conoce las siguientes empresas de servicios Eléctricos que participan en mercado de la Ingeniería y Construcción.  
 a) Conecta Ingeniería  
 b) Systac Ingeniería y Montajes  
 c) Iproelec  
 d) Esinel Ingenieros  
 e) Otros: \_\_\_\_\_ (Mencionar cual)
- 9) ¿Qué Necesidades posee su organización para utilizar empresas contratistas?  
 a) Actividades fuera de negocio principal  
 b) Proyectos específicos que mejoran las condiciones de su actividad principal  
 c) Reducción de costo frente a personal propio de su organización  
 d) Otra: \_\_\_\_\_ (Mencionar cual)
- 10) ¿Qué problemas ha tenido su organización con las empresas contratistas?  
 a) Cantidad de personas asignadas al proyecto o contrato asignado  
 b) Tiempo de respuesta y/o atrasos en los servicios solicitados.  
 c) Falta de liquidez para cumplir con los servicios presentados.  
 d) Errores y/o mala calidad en los servicios recibidos.
- 11) ¿Qué empresas contratistas de servicios eléctricos tienen en su organización?  
 (Rellenar con los nombres)  
 a) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_  
 c) \_\_\_\_\_  
 d) \_\_\_\_\_  
 e) \_\_\_\_\_
- 12) ¿Qué atributos tienen las empresas mencionadas en la pregunta anterior, que hacen que sean su preferencia al momento de elegir?

Atributos	a)	b)	c)	d)	e)
<b>Dominio en los servicios entregados</b>					
<b>Cortesía</b>					
<b>Credibilidad</b>					
<b>Soporte del servicio</b>					
<b>Tiempo de Respuesta</b>					
<b>Seguridad</b>					
<b>Comunicación</b>					
<b>Conocimiento del Cliente</b>					
<b>Precio Acordes al Mercado</b>					

<b>Marca o Estatus</b>					
<b>Customización</b>					
<b>Servicio Novedoso</b>					

- 13) ¿Qué tan importante para usted es que la empresa contratista otorgue un mejor tiempo de respuesta?
- Baja
  - Media
  - Alta
- 14) ¿Qué tan importante para usted es que la empresa contratista otorgue mejores precios que el mercado?
- Baja
  - Media
  - Alta
- 15) ¿Qué tan importante para usted es que la empresa contratista otorgue un servicio customizado y flexible?
- Baja
  - Media
  - Alta
- 16) ¿Qué tan importante para usted es que la empresa contratista otorgue un servicio novedoso?
- Baja
  - Media
  - Alta
- 17) ¿Estaría dispuesto a optar por otras empresas fuera de su staff que presenten los servicios que ustedes requieren?
- Si
  - No
- 18) ¿Cuál es el proceso de ingreso para empresas nuevas a prestar servicios a su organización?
- Plataforma Externa de Contratistas
  - Plataforma Interna de Contratistas
  - Cotización de empresas
  - Presentación de servicios en sus dependencias
  - Recomendación de servicios
- 19) ¿Quién decide a que empresa contratista se deben contratar?
- Departamento de Compra
  - Departamento Técnico o Especialista
  - Área Solicitante
  - Otro: \_\_\_\_\_ (Mencionar cual)
- 20) ¿Le daría la oportunidad a una PyME o Micro Empresa a prestar servicios?
- Si  Pasar a pregunta 22
  - No

- 21) ¿Qué atributo no tiene una PyME o Micro Empresa para darle la oportunidad de prestar servicios en su organización?, Favor seleccione las opciones que crea pertinentes.
- a) Dominio en los Servicios
  - b) Soporte del Servicio
  - c) Tiempo de Respuesta
  - d) Marca o Estatus
  - e) Customización
- 22) ¿En qué segmento estaría dispuesto a que DLL Ingeniería y Montajes una Pyme realice Servicios en su organización?
- a) Ingeniería
  - b) Montajes
  - c) Servicios para empresas de Energía
  - d) Otro: \_\_\_\_\_

## Anexo E - Análisis Interno Flujo de Caja de DLL Ingeniería y Montajes

	2018												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio Anual
Saldo Inicial	\$5.000.000	\$5.023.212	\$ 4.493.628	\$ 5.957.637	\$ 6.301.484	\$11.805.447	\$12.697.898	\$13.120.782	\$ 12.551.977	\$14.225.050	\$14.042.048	\$13.344.782	\$9.880.329
Ingresos	\$759.950	\$662.970	\$ 4.457.667	\$ 1.353.000	\$ 8.946.970	\$ 2.708.771	\$ 1.311.489	\$ 807.933	\$ 4.598.368	\$ 2.346.757	\$ 2.693.696	\$539.000	\$2.598.881
Costos y gastos	\$ -736.738	\$-1.192.554	\$-2.993.658	\$-1.009.153	\$ -3.443.007	\$ -1.816.320	\$ -888.605	\$ -1.376.738	\$ -2.925.294	\$ -2.529.759	\$ -3.390.962	\$ -6.316.269	\$-2.384.921
Flujo Neto del Periodo	\$ 5.023.212	\$4.493.628	\$ 5.957.637	\$ 6.301.484	\$11.805.447	\$12.697.898	\$13.120.782	\$12.551.977	\$ 14.225.050	\$14.042.048	\$13.344.782	\$ 7.567.513	\$10.094.288
	2019												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Saldo Inicial	\$ 7.567.513	\$5.055.044	\$ 5.626.428	\$ 5.064.415	\$ 3.706.845	\$12.076.271	\$16.344.210	\$17.392.240	\$ 21.506.086	\$ 9.148.998	\$10.548.998	\$12.503.998	\$10.545.087
Ingresos	\$ -	\$1.126.667	\$ 649.298	\$ -	\$10.002.086	\$ 5.296.987	\$ 1.195.192	\$ 4.555.412	\$ 2.423.977	\$ 5.000.000	\$ 6.000.000	\$8.000.000	\$3.687.468
Costos y gastos	\$-2.512.469	\$-555.283	\$-1.211.311	\$-1.357.570	\$ -1.632.660	\$ -1.029.048	\$ -147.162	\$ -441.566	\$-14.781.065	\$ -3.600.000	\$ -4.045.000	\$ -6.430.200	\$-3.145.278
Flujo Neto del Periodo	\$ 5.055.044	\$5.626.428	\$ 5.064.415	\$ 3.706.845	\$12.076.271	\$16.344.210	\$17.392.240	\$21.506.086	\$ 9.148.998	\$10.548.998	\$12.503.998	\$14.073.798	\$11.087.278

Anexo F – Cronograma Implementación Estrategias

Cronograma Implementación Estrategias DLL Ingeniería y Montajes				Tiempo en Semanas																																			
N.º	Proceso	Línea de Acción	Responsable	1				2				3				4				5				6				7				8							
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Objetivo	Aumento de Ventas para cumplir el objetivo de proyectado	Gerente General-Comercial																																				
2	Estrategia de Producto	Estandarizar los servicios actualmente entregados a los 3 definidos en el plan	Jefe Operaciones y Jefe de Ingeniería																																				
3	Estrategia de Producto	Ofertar servicios bajos los servicios definidos en la estrategia	Jefe Operaciones y Jefe de Ingeniería																																				
4	Estrategia de Marketing	Recomendación de Terceros, mapear redes de contactos	Gerente General, Jefe de Operaciones y de Ingeniería																																				
5	Estrategia de Marketing	Mejoras a Pagina WEB (contratar empresa que realice esta labor)	Gerente General-Comercial																																				
6	Estrategia de Marketing	Contratación de plan de LinkedIn	Comercial																																				
7	Estrategia de Marketing	Contratación o asignación de personal al equipo comercial	Gerente General-Recursos Humanos																																				
8	Estrategia de Ventas	Fidelización de Clientes Actuales	Comercial y Jefe de Operación																																				





## Anexo G – Flujo de Caja

### Flujo esperado

	2019	2020												2020	2021	2022
	Acumulado	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Acumulado	Acumulado	Acumulado
Inversiones	\$ -	\$-143.864.000												\$-143.864.000		
Ingresos(+)	\$ 44.249.619	\$ 18.843.300	\$ 18.843.300	\$ 31.405.500	\$ 31.405.500	\$ 50.248.800	\$ 50.248.800	\$ 62.811.000	\$ 62.811.000	\$ 75.373.200	\$ 75.373.200	\$ 75.373.200	\$ 75.373.200	\$ 628.110.000	\$ 741.854.400	\$ 1.120.350.000
Costos Operacionales (-)	\$-36.995.401	\$ -11.133.000	\$-11.133.000	\$-18.555.000	\$-18.555.000	\$-29.688.000	\$-29.688.000	\$-37.110.000	\$-37.110.000	\$-44.532.000	\$-44.532.000	\$-44.532.000	\$-44.532.000	\$-371.100.000	\$-441.095.200	\$ -682.000.000
Utilidad Bruta	\$ 7.254.218	\$ 7.710.300	\$ 7.710.300	\$ 12.850.500	\$ 12.850.500	\$ 20.560.800	\$ 20.560.800	\$ 25.701.000	\$ 25.701.000	\$ 30.841.200	\$ 30.841.200	\$ 30.841.200	\$ 30.841.200	\$ 257.010.000	\$ 300.759.200	\$ 438.350.000
Gastos Administracion y Ventas (-)	\$ -747.933	\$ -10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-10.960.000	\$-131.520.000	\$-151.248.000	\$ -166.372.800
Utilidad Operacional	\$ 6.506.285	\$ -3.249.700	\$ -3.249.700	\$ 1.890.500	\$ 1.890.500	\$ 9.600.800	\$ 9.600.800	\$ 14.741.000	\$ 14.741.000	\$ 19.881.200	\$ 19.881.200	\$ 19.881.200	\$ 19.881.200	\$ 125.490.000	\$ 149.511.200	\$ 271.977.200
Gastos Financieros (-) (cuota + Interes)	\$ -	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -5.904.536	\$ -70.854.435	\$ -70.854.435	\$ -70.854.435
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 6.506.285	\$ -9.154.236	\$ -9.154.236	\$ 4.014.036	\$ 4.014.036	\$ 3.696.264	\$ 3.696.264	\$ 8.836.464	\$ 8.836.464	\$ 13.976.664	\$ 13.976.664	\$ 13.976.664	\$ 13.976.664	\$ 54.635.565	\$ 78.656.765	\$ 201.122.765
Impuestos (-)	\$ -1.626.571	\$ 2.288.559	\$ 2.288.559	\$ 1.003.509	\$ 1.003.509	\$ -924.066	\$ -924.066	\$ -2.209.116	\$ -2.209.116	\$ -3.494.166	\$ -3.494.166	\$ -3.494.166	\$ -3.494.166	\$ -13.658.891	\$ -19.664.191	\$ -50.280.691
Utilidad después	\$ 4.879.714	\$ -6.865.677	\$ -6.865.677	\$ 3.010.527	\$ 3.010.527	\$ 2.772.198	\$ 2.772.198	\$ 6.627.348	\$ 6.627.348	\$ 10.482.498	\$ 10.482.498	\$ 10.482.498	\$ 10.482.498	\$ 40.976.674	\$ 58.992.574	\$ 150.842.074

de																			
Impuestos																			

Flujo pesimista (50%)

	2019	2020												2020	2021	2022
	Acumulado	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Acumulado	Acumulado	Acumulado
Inversiones	\$ -	\$ - 99.332.000												\$ - 99.332.000		
Ingresos(+)	\$ 44.24 9.619	\$ 9.421.650	\$ 9.421.650	\$ 15.70 2.750	\$ 15.70 2.750	\$ 25.12 4.400	\$ 25.12 4.400	\$ 31.40 5.500	\$ 31.40 5.500	\$ 37.68 6.600	\$ 37.68 6.600	\$ 37.68 6.600	\$ 37.68 6.600	\$ 314.05 5.000	\$ 370.92 7.200	\$ 560.17 5.000
Costos Operacionales (-)	\$- 36.99 5.401	\$ - 5.566.500	\$ - 5.566.500	\$ - 9.277.500	\$ - 9.277.500	\$- 14.84 4.000	\$- 14.84 4.000	\$ - 18.55 5.000	\$- 18.55 5.000	\$- 22.26 6.000	\$- 22.26 6.000	\$- 22.26 6.000	\$- 22.26 6.000	\$- 185.55 0.000	\$- 220.54 7.600	\$ - 341.00 0.000
Utilidad Bruta	\$ 7.254.218	\$ 3.855.150	\$ 3.855.150	\$ 6.425.250	\$ 6.425.250	\$ 10.28 0.400	\$ 10.28 0.400	\$ 12.85 0.500	\$ 12.85 0.500	\$ 15.42 0.600	\$ 15.42 0.600	\$ 15.42 0.600	\$ 15.42 0.600	\$ 128.50 5.000	\$ 150.37 9.600	\$ 219.17 5.000
Gastos Administracion y Ventas (-)	\$ - 747.9 33	\$ - 10.960.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 131.52 0.000	\$ - 151.24 8.000	\$ - 166.37 2.800
Utilidad Operacional	\$ 6.506.285	\$ - 7.104.850	\$ - 7.104.850	\$ - 4.534.750	\$ - 4.534.750	\$ - 679.6 00	\$ - 679.6 00	\$ - 1.890.500	\$ - 1.890.500	\$ 4.460.600	\$ 4.460.600	\$ 4.460.600	\$ 4.460.600	\$ - 3.015.000	\$ - 868.40 0	\$ 52.802.200
Gastos Financieros (-) (cuota + Interes)	\$ -	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 4.076.832	\$ - 48.921.987	\$ - 48.921.987	\$ - 48.921.987
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 6.506.285	\$ - 11.181.682	\$ - 11.18 1.682	\$ - 8.611.582	\$ - 8.611.582	\$ - 4.756.432	\$ - 4.756.432	\$ - 2.186.332	\$ - 2.186.332	\$ 383.7 68	\$ 383.7 68	\$ 383.7 68	\$ 383.7 68	\$ - 51.936.987	\$ - 49.790.387	\$ 3.880.2 13
Impuestos (-)	\$ - 1.626.571	\$ 2.795.421	\$ 2.795.421	\$ 2.152.896	\$ 2.152.896	\$ 1.189.108	\$ 1.189.108	\$ 546.5 83	\$ 546.5 83	\$ - 95.94 2	\$ - 95.94 2	\$ - 95.94 2	\$ - 95.94 2	\$ 12.984.247	\$ 12.447.597	\$ - 970.05 3
Utilidad despues de Impuestos	\$ 4.879.714	\$ - 8.386.262	\$ - 8.386.262	\$ - 6.458.687	\$ - 6.458.687	\$ - 3.567.324	\$ - 3.567.324	\$ - 1.639.749	\$ - 1.639.749	\$ 287.8 26	\$ 287.8 26	\$ 287.8 26	\$ 287.8 26	\$ - 38.952.740	\$ - 37.342.790	\$ 2.910.1 60

### Flujo Optimista (120%)

	2019	2020												2020	2021	2022
	Acumulado	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Acumulado	Acumulado	Acumulado
Inversiones	\$ -	\$-161.67 6.800												\$-161.67 6.800		
Ingresos(+)	\$ 44.24 9.619	\$ 22.611 .960	\$ 22.61 1.960	\$ 37.68 6.600	\$ 37.68 6.600	\$ 60.29 8.560	\$ 60.29 8.560	\$ 75.37 3.200	\$ 75.37 3.200	\$ 90.44 7.840	\$ 90.44 7.840	\$ 90.44 7.840	\$ 90.44 7.840	\$ 753.73 2.000	\$ 890.22 5.280	\$ 1.344. 420.000
Costos Operacionales (-)	\$-36.99 5.401	\$ - 13.359 .600	\$-13.35 9.600	\$-22.26 6.000	\$-22.26 6.000	\$-35.62 5.600	\$-35.62 5.600	\$ - 2.000	\$-44.53 2.000	\$-53.43 8.400	\$-53.43 8.400	\$-53.43 8.400	\$-53.43 8.400	\$-445.32 0.000	\$-529.31 4.240	\$ - 818.40 0.000
Utilidad Bruta	\$ 7.254. 218	\$ 9.252. 360	\$ 9.252. 360	\$ 15.42 0.600	\$ 15.42 0.600	\$ 24.67 2.960	\$ 24.67 2.960	\$ 30.84 1.200	\$ 30.84 1.200	\$ 37.00 9.440	\$ 37.00 9.440	\$ 37.00 9.440	\$ 37.00 9.440	\$ 308.41 2.000	\$ 360.91 1.040	\$ 526.02 0.000
Gastos Administracion y Ventas (-)	\$ - 747.9 33	\$ - 10.960 .000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-10.96 0.000	\$-131.52 0.000	\$-151.24 8.000	\$ - 166.37 2.800
Utilidad Operacional	\$ 6.506. 285	\$ - 1.707. 640	\$ - 1.707. 640	\$ 4.460. 600	\$ 4.460. 600	\$ 13.71 2.960	\$ 13.71 2.960	\$ 19.88 1.200	\$ 19.88 1.200	\$ 26.04 9.440	\$ 26.04 9.440	\$ 26.04 9.440	\$ 26.04 9.440	\$ 176.89 2.000	\$ 209.66 3.040	\$ 359.64 7.200
Gastos Financieros (-) (cuota + Interes)	\$ -	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 6.635. 618	\$ 79.627 .414	\$ 79.627 .414	\$ 79.627. 414
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 6.506. 285	\$ 8.343. 258	\$ 8.343. 258	\$ 2.175. 018	\$ 2.175. 018	\$ 7.077. 342	\$ 7.077. 342	\$ 13.24 5.582	\$ 13.24 5.582	\$ 19.41 3.822	\$ 19.41 3.822	\$ 19.41 3.822	\$ 19.41 3.822	\$ 97.264 .586	\$ 130.03 5.626	\$ 280.01 9.786
Impuestos (-)	\$ - 1.626. 571	\$ 2.085. 814	\$ 2.085. 814	\$ 543.7 54	\$ 543.7 54	\$ 1.769. 336	\$ 1.769. 336	\$ 3.311. 396	\$ 3.311. 396	\$ 4.853. 456	\$ 4.853. 456	\$ 4.853. 456	\$ 4.853. 456	\$ 24.316 .147	\$ 32.508 .907	\$ 70.004. 947
Utilidad despues de Impuestos	\$ 4.879. 714	\$ - 6.257. 443	\$ - 6.257. 443	\$ - 1.631. 263	\$ - 1.631. 263	\$ 5.308. 007	\$ 5.308. 007	\$ 9.934. 187	\$ 9.934. 187	\$ 14.56 0.367	\$ 14.56 0.367	\$ 14.56 0.367	\$ 14.56 0.367	\$ 72.948 .440	\$ 97.526 .720	\$ 210.01 4.840

### Flujo punto critico

	2019	2020												2020	2021	2022
--	------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	------	------

	Acumulado	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Acumulado	Acumulado	Acumulado
Inversiones	\$ -	\$ - 110.16 9.031												\$ - 110.16 9.031		
Ingresos(+)	\$ 44.24 9.619	\$ 11.714 .444	\$ 11.71 4.444	\$ 19.52 4.074	\$ 19.52 4.074	\$ 31.23 8.518	\$ 31.23 8.518	\$ 39.04 8.148	\$ 39.04 8.148	\$ 46.85 7.777	\$ 46.85 7.777	\$ 46.85 7.777	\$ 46.85 7.777	\$ 390.48 1.478	\$ 461.19 3.744	\$ 696.49 5.715
Costos Operacionales (-)	\$ - 36.99 5.401	\$ - 6.921. 129	\$ - 6.921. 129	\$ - 11.53 5.215	\$ - 11.53 5.215	\$ - 18.45 6.344	\$ - 18.45 6.344	\$ - 23.07 0.430	\$ - 23.07 0.430	\$ - 27.68 4.516	\$ - 27.68 4.516	\$ - 27.68 4.516	\$ - 27.68 4.516	\$ - 230.70 4.298	\$ - 274.21 8.697	\$ - 423.98 3.646
Utilidad Bruta	\$ 7.254. 218	\$ 4.793. 315	\$ 4.793. 315	\$ 7.988 .859	\$ 7.988 .859	\$ 12.78 2.174	\$ 12.78 2.174	\$ 15.97 7.718	\$ 15.97 7.718	\$ 19.17 3.262	\$ 19.17 3.262	\$ 19.17 3.262	\$ 19.17 3.262	\$ 159.77 7.180	\$ 186.97 5.047	\$ 272.51 2.069
Gastos Administracion y Ventas (-)	\$ - 747.9 33	\$ - 10.960 .000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 10.96 0.000	\$ - 131.52 0.000	\$ - 151.24 8.000	\$ - 166.37 2.800
Utilidad Operacional	\$ 6.506. 285	\$ - 6.166. 685	\$ - 6.166. 685	\$ - 2.971 .141	\$ - 2.971 .141	\$ 1.822 .174	\$ 1.822 .174	\$ 5.017. 718	\$ 5.017 .718	\$ 8.213 .262	\$ 8.213 .262	\$ 8.213 .262	\$ 8.213 .262	\$ 28.257. 180	\$ 35.727. 047	\$ 106.13 9.269
Gastos Financieros (-) (cuota + Interes)	\$ -	\$ - 4.521. 611	\$ - 4.521. 611	\$ - 4.521 .611	\$ - 4.521 .611	\$ - 4.521 .611	\$ - 4.521 .611	\$ - 4.521. 611	\$ - 4.521 .611	\$ - 4.521 .611	\$ - 4.521 .611	\$ - 4.521 .611	\$ - 4.521 .611	\$ - 54.259. 331,27	\$ - 54.259. 331,27	\$ - 54.259. 331,27
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 6.506. 285	\$ - 10.688 .296	\$ - 10.68 8.296	\$ - 7.492 .752	\$ - 7.492 .752	\$ 2.699 .437	\$ 2.699 .437	\$ 496.1 07	\$ 496.1 07	\$ 3.691 .651	\$ 3.691 .651	\$ 3.691 .651	\$ 3.691 .651	\$ - 26.002. 151	\$ - 18.532. 284	\$ 51.879. 938
Impuestos (-)	\$ - 1.626. 571	\$ 2.672. 074	\$ 2.672. 074	\$ 1.873 .188	\$ 1.873 .188	\$ 674.8 59	\$ 674.8 59	\$ - 124.0 27	\$ - 124.0 27	\$ 922.9 13	\$ 922.9 13	\$ 922.9 13	\$ 922.9 13	\$ 6.500.5 38	\$ 4.633.0 71	\$ - 12.969. 984
Utilidad despues de Impuestos	\$ 4.879. 714	\$ - 8.016. 222	\$ - 8.016. 222	\$ - 5.619 .564	\$ - 5.619 .564	\$ - 2.024 .577	\$ - 2.024 .577	\$ 372.0 80	\$ 372.0 80	\$ 2.768 .738	\$ 2.768 .738	\$ 2.768 .738	\$ 2.768 .738	\$ - 19.501. 613	\$ - 13.899. 213	\$ 38.909. 953

Anexo H -

	2020												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio Anual
Inversión	\$ 143.800.000												
Saldo Inicial	\$ 12.414.695	\$ 147.060.459	\$ 137.992.223	\$ 133.892.187	\$ 129.878.150	\$ 133.574.414	\$ 137.270.678	\$ 146.107.142	\$ 154.943.606	\$ 168.920.269	\$ 182.896.933	\$ 196.873.597	\$ 140.144.863
Ingresos	\$ 18.843.300	\$ 18.843.300	\$ 31.405.500	\$ 31.405.500	\$ 50.248.800	\$ 50.248.800	\$ 62.811.000	\$ 62.811.000	\$ 75.373.200	\$ 75.373.200	\$ 75.373.200	\$ 93.362.500	\$ 53.841.608
Costos y gastos	\$ - 27.997.536	\$ - 27.997.536	\$ - 35.419.536	\$ - 35.419.536	\$ - 46.552.536	\$ - 46.552.536	\$ - 53.974.536	\$ - 53.974.536	\$ - 61.396.536	\$ - 61.396.536	\$ - 61.396.536	\$ - 76.602.270	\$ - 49.056.681
Impuesto a la Renta (25,5%)												\$ - 14.641.879	
Flujo Neto del Periodo	\$ 147.060.459	\$ 137.992.223	\$ 133.892.187	\$ 129.878.150	\$ 133.574.414	\$ 137.270.678	\$ 146.107.142	\$ 154.943.606	\$ 168.920.269	\$ 182.896.933	\$ 196.873.597	\$ 198.991.949	\$ 155.692.967
Crecimiento de Caja mensual	1185%	-6%	-3%	-3%	3%	3%	6%	6%	9%	8%	8%	1%	
	2021												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio Anual
Inversion													
Saldo Inicial	\$ 198.991.949	\$ 205.546.679	\$ 212.101.410	\$ 218.656.140	\$ 225.210.870	\$ 231.765.601	\$ 238.320.331	\$ 244.875.062	\$ 251.429.792	\$ 257.984.523	\$ 264.539.253	\$ 271.093.984	\$ 235.042.966
Ingresos	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 61.821.200	\$ 93.362.500	\$ 64.449.642
Costos y gastos	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 55.266.470	\$ - 76.602.270	\$ - 57.044.453

Impuesto a la Renta (25,5%)												\$ - 22.659.878	
Flujo Neto del Periodo	\$ 205.546 .679	\$212.101.410	\$218.656.140	\$225.210.870	\$231.765.601	\$238.320.331	\$244.875.062	\$251.429.792	\$257.984.523	\$264.539.253	\$271.093.984	\$ 265.194. 336	\$ 240.559 .832
Crecimiento de Caja mensual	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	-2%	
	2022												
	Enero	Febrer o	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septie mbre	Octubr e	Noviem bre	Diciemb re	Promed io Anual
Inversión													
Saldo Inicial	\$ 240.559 .832	\$257.320.062	\$274.080.293	\$290.840.523	\$307.600.754	\$324.360.984	\$341.121.214	\$357.881.445	\$374.641.675	\$391.401.906	\$408.162.136	\$ 424.922. 367	\$ 332.741 .099
Ingresos	\$ 93.362. 500	\$ 93.362.5 00	\$ 93.362. 500										
Costos y gastos	\$ - 76.602. 270	\$ - 76.602.2 70	\$ - 76.602. 270										
Impuesto a la Renta (25,5%)												\$ - 51.286.305	
Flujo Neto del Periodo	\$ 257.320 .062	\$274.080.293	\$290.840.523	\$307.600.754	\$324.360.984	\$341.121.214	\$357.881.445	\$374.641.675	\$391.401.906	\$408.162.136	\$424.922.367	\$ 390.396. 292	\$ 345.227 .471
Crecimiento de Caja mensual	-3%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	-8%	