

UNIVERSIDAD ANTONIO RUIZ DE MONTTOYA

FACULTAD DE INGENIERIA Y GESTION



**“PLAN DE NEGOCIO DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE
GRUPOS ELECTRÓGENOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA”**

Trabajo de Investigación Para Optar el Grado Académico de Bachiller en Ingeniería
Industrial

JESÚS ARTURO RODRÍGUEZ POLINAR

PEDRO ALEXIS LA ROSA VALDIVIA

Asesores:

Ing. José Javier Zavala Fernández

Ing. Luis Eduardo García Núñez

Abril de 2019

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi familia, por apoyarme en estos años de estudio y en toda mi vida, además a la plana docente que me apoyo a culminar con mi carrera, brindándome conocimientos y herramientas para poderme desarrollar personalmente.

Jesús Rodríguez

El presente trabajo está dedicado a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

Pedro La Rosa

AGRADECIMIENTO

Nuestro más sincero agradecimiento a toda la plana docente de la escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya, por los conocimientos y orientaciones impartidas.

También agradecer a nuestro jurado conformado por:

- Ingeniero José Javier Zavala Fernández
- Ingeniero Luis Eduardo García Núñez

Que gracias a sus observaciones y anotaciones finales logramos concretar nuestra investigación.

RESUMEN

Proyecto de creación de una empresa de Alquiler de Grupos Electrógenos, Universidad Antonio Ruiz de Montoya

El presente proyecto centra sus estudios en la creación de una empresa para el alquiler de grupos electrógenos, bajo las modalidades de maquina servida, maquina seca y por licitación. el atributo que caracterizara la oferta diferenciadora de la empresa es su variedad de modalidades y la calidad del servicio.

El hecho que existan proyectos importantes desarrollándose actualmente, como las empresas mineras y las empresas contratistas trabajando dentro de estas, justifican la creación de un proyecto destinado al alquiler de grupos electrógenos y una gran oportunidad para aportar al crecimiento del país generando puestos de empleo.

Es por ello que surge la necesidad para crear una empresa mediante la inversión que de los socios que conforman la empresa y un préstamo, asi como alianzas estratégicas con empresas proveedoras de insumos para la realización del servicio. Se pretende conformar una red que genere una empresa con la cantidad de equipos suficiente para cubrir con las exigencias del mercado disponible. La innovación en el modelo de negocio y las estrategias usadas permitirán alcanzar la sostenibilidad y rentabilidad del negocio en el tiempo.

Palabras Clave: Alquiler de Grupos Electrógenos, Generadores de Energía Eléctrica, Plan de Negocio de Empresa de Alquiler.

ABSTRACT

Project for the creation of a company to rent generators, Antonio Ruiz de Montoya University

This project focuses its studies on the creation of a company for the rental of generator sets, under the modalities of machine served, dry machine and by tender. the attribute that characterizes the differentiating offer of the company is its variety of modalities and the quality of the service.

The fact that there are important projects currently under development, such as mining companies and contractor companies working within them, justify the creation of a project for the rental of generators and a great opportunity to contribute to the growth of the country by generating jobs.

That is why the need arises to create a company through the investment of the partners that make up the company and a loan, as well as strategic alliances with suppliers of supplies for the realization of the service. The aim is to create a network that generates a company with enough equipment to meet the demands of the available market. The innovation in the business model and the strategies used will achieve the sustainability and profitability of the business over time.

Keywords: Rental of Generating Sets, Electric Power Generators, Rental Company Business Plan.

TABLA DE CONTENIDOS

1.	CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DE LA IDEA Y MODELO DE NEGOCIO	1
1.1.	Realidad y Enunciado del Problema	1
1.2.	Justificación.....	2
1.2.1.	Justificación Teórica	2
1.2.2.	Justificación Práctica	2
1.2.3.	Justificación Social	2
1.3.	Objetivos	2
1.3.1.	Objetivo General.....	2
1.3.2.	Objetivo Especifico.....	2
1.4.	Descripción de la idea empresarial y modelo de negocio	3
1.4.1.	Descripción del negocio.....	3
1.4.2.	Modelo de negocios de la empresa	3
1.5.	Definición del nombre del negocio	6
1.5.1.	Psicología del color.....	6
1.5.2.	Logo	6
1.6.	Los Promotores:	6
1.7.	Tipo de Negocio de acuerdo al CIU y Razón Social	7
2.	CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.	Antecedentes	8
2.2.	Teorías que sustentan el trabajo	8
2.2.1.	Plan de Negocio	8
2.2.2.	Fuentes de Energía.....	10
2.2.3.	Suministro de Energía por Redes eléctricas	11
2.2.4.	Grupo electrógeno.....	12
3.	CAPITULO III: ANÁLISIS INTERNO Y DEL ENTORNO.....	18
3.1.	Actividades de la cadena de valor	18
3.1.1.	Actividades Primarias	18
3.1.2.	Actividades de Apoyo.....	21

3.1.3.	El Margen	23
3.2.	El modelo VRIO	25
3.3.	Análisis del Entorno.....	27
3.3.1.	Riesgo de que entren más participantes.....	27
3.3.2.	Intensidad de la rivalidad entre los competidores.....	28
3.3.3.	Presión proveniente de los productos sustitutos	28
3.3.4.	Poder de negociación con los clientes	29
3.3.5.	Poder de negociación con los proveedores	30
4.	CAPÍTULO IV: PLAN ESTRATÉGICO	31
4.1.	Visión de la Empresa	31
4.2.	Misión de la Empresa.....	31
4.3.	Valores	31
4.4.	Objetivos Organizacionales	32
4.5.	La estrategia Competitiva	33
4.5.1.	Análisis FODA	33
4.6.	Matriz PEEA	36
4.7.	Matriz de Estrategia Principal.....	37
5.	CAPÍTULO V: INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	39
5.1.	Objetivo general	39
5.2.	Análisis de la demanda.....	39
5.2.1.	Problemas de investigación	40
5.2.2.	Diseño de Investigación.....	40
5.2.3.	Unidad de Análisis, Población, Muestra.....	40
5.2.4.	Tipo de instrumento de investigación.....	43
5.2.5.	El perfil y comportamiento de cliente potencial.....	43
5.2.6.	Segmentación de mercado:	56
5.3.	Análisis de Oferta.....	57
5.3.1.	Análisis de la competencia	57
5.3.2.	Participación y Disponibilidad del Mercado	59
5.4.	El Tamaño del Mercado Meta y Mercado Penetrado.....	60
6.	CAPÍTULO VI: PLAN DE MARKETING	61
6.1.	Análisis de la Situación.....	61
6.1.1.	Mercado Potencial	61
6.1.2.	Mercado Objetivo	61

6.1.3.	Mercado Penetrado	62
6.2.	Estrategia de Marketing	62
6.2.1.	Objetivos del plan de Marketing:.....	62
6.2.2.	Estrategia de segmentación:.....	63
6.2.3.	Estrategia de Posicionamiento:	64
6.2.4.	Estrategia de fidelización:.....	65
6.2.5.	Estrategia competitiva:	65
6.3.	Marketing Mix	65
6.3.1.	Servicio	66
6.3.2.	Precio	66
6.3.3.	Plaza.....	69
6.3.4.	Promoción.....	69
6.3.5.	Personas	70
6.3.6.	Procesos	70
6.3.7.	Presentación – Evidencia Física	71
7.	CAPITULO VII: PLAN DE OPERACIONES	73
7.1.	Objetivo del Plan de Operaciones	73
7.2.	Servicio Mínimo Viable.....	73
7.2.1.	Modalidad Máquina Servida.....	73
7.2.2.	Modalidad Máquina Seca	74
7.2.3.	Modalidad Licitación.....	75
7.3.	Determinación de la Ubicación de la Empresa	75
7.4.	Diseño y Distribución de las Instalaciones	77
7.4.1.	Terreno y Construcciones:	77
7.4.2.	Plan de Distribución de Planta.....	78
7.5.	Procesos de la Empresa.....	83
7.5.1.	Proceso de Preventa Física (Visitas Corporativas).....	83
7.5.2.	Proceso de Preventa Virtual.....	84
7.5.3.	Proceso de Venta	85
7.5.4.	Proceso de Mantenimiento Preventivo de un Grupo Electrónico.....	86
7.5.5.	Proceso de Izaje de Grupos Electrónicos.....	88
7.5.6.	Proceso de Instalación de Grupos Electrónicos	89
7.5.7.	Proceso de Operación de Grupo Electrónico	90
7.5.8.	Proceso de Atención al Cliente	92

7.5.9.	Proceso de cobro por servicios	93
7.6.	Seguridad y Salud Ocupacional	93
7.6.1.	Mantenimiento Preventivo de Grupos Electr6genos	94
7.6.2.	Izaje de Grupos Electr6genos	95
7.6.3.	Instalaci6n de Grupos Electr6genos	96
7.6.4.	Operaci6n de Grupos Electr6genos	97
7.7.	Plan de Manejo Ambiental.....	97
7.7.1.	Aspectos Ambientales.....	97
7.7.2.	Controles Ambientales.....	97
8.	CAPITULO VIII: PLAN DE RECURSOS HUMANOS.....	99
8.1.	Diseño de la Estructura de la empresa	99
8.2.	Cultura organizacional	100
8.2.1.	Aspecto humano – social:	101
8.2.2.	Aspecto de Aprendizaje	101
8.2.3.	Aspecto de tolerancia.....	101
8.3.	Configuraci6n de la estructura organizacional.....	101
8.4.	Gesti6n de los flujos de trabajo	102
8.5.	Objetivos de recursos humanos.....	102
8.6.	Gesti6n de recursos humanos.....	102
8.6.1.	Diseño de Puestos	102
8.6.2.	Reclutamiento	103
8.6.3.	Selecci6n.....	103
8.6.4.	Contrataci6n.....	103
8.6.5.	Inducci6n	103
8.6.6.	Capacitaci6n.....	104
8.6.7.	Evaluaci6n de Personal	104
8.6.8.	Motivaci6n y desarrollo del personal.....	104
8.6.9.	Políticas de remuneraci6n y compensaciones.....	105
9.	CAPITULO IX: PLAN FINANCIERO	106
9.1.	Presupuesto de Inversiones	106
9.2.	Costos Directos e Indirectos.....	110
9.3.	Depreciaci6n	112
9.4.	Gastos Administrativos y Ventas	113
9.5.	Costos Fijos y Variables.....	113

9.6.	Punto de Equilibrio	114
9.7.	Estructura de Financiamiento.....	115
9.8.	Presupuesto	116
9.9.	Módulo de IGV	119
9.10.	Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado	120
9.11.	Flujo de Caja.....	121
9.12.	Escenarios Proyectados	123
9.13.	Payback.....	126
9.14.	Valor Actual Neto.....	126
9.15.	Tasa Interna de Retorno.....	127
9.16.	Balance General.....	127
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	128
10.1.	Conclusiones.....	128
10.2.	Recomendaciones	130
11.	REFERENCIAS	131
12.	ANEXOS.....	133
	ANEXO N° 1: GUÍA DE ENCUESTA	134
	ANEXO N° 2: BOLETÍN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS.....	136
	ANEXO N° 3: TARIFAS DE PRECIOS DE COMPETENCIA	137
	ANEXO N° 4: CALCULO DE LISTA DE PRECIOS DE ALQUILER	139
	ANEXO N° 5: FICHA DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE MANTENIMIENTO....	142
	ANEXO N° 6: CHECK LIST DE INSTALACIÓN	145
	ANEXO N° 7: PARTE DIARIO DE EQUIPO	146
	ANEXO N° 8: GLOSARIO	147

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Formas de Energía	10
Tabla 2: Componentes típicos de un grupo electrógeno	17
Tabla 3: Modelo VRIO de la empresa LR Rental	26
Tabla 4: Precio de Combustibles y Variación 2018	29
Tabla 5: Matriz FODA, Parte A.....	33
Tabla 6: Matriz FODA, Parte B.....	34
Tabla 7: Estrategias del FODA Cruzado	35
Tabla 8: Factores que Integran los Ejes de Matriz PEEA.....	36
Tabla 9: Preguntas Perfil del Cliente Potencial	40
Tabla 10: Características de la Demanda.....	41
Tabla 11: Stock de Empresas Según Actividad Económica	41
Tabla 12: Características de la Oferta.....	42
Tabla 13: Población Ofertante en la Ciudad de Arequipa	42
Tabla 14: Resultados - Pregunta 1	43
Tabla 15: Resultados - Pregunta 2	44
Tabla 16: Resultados - Pregunta 3	45
Tabla 17: Resultados - Pregunta 4	46
Tabla 18: Resultados - Pregunta 5	47
Tabla 19: Resultados - Pregunta 6	48
Tabla 20: Resultados - Pregunta 7	49
Tabla 21: Resultados - Pregunta 8	50
Tabla 22: Resultados - Pregunta 9	51
Tabla 23: Resultados - Pregunta 10	52
Tabla 24: Resultados - Preguntas 11.....	53
Tabla 25: Resultados - Pregunta 12	54
Tabla 26: Resultados - Pregunta 13	55
Tabla 27: Variables para segmentación de mercado	56
Tabla 28: Atributos de los Competidores Cercanos	58

Tabla 29: Participación de Competencia en el Mercado	59
Tabla 30: Mercado Disponible:	59
Tabla 31: Segmentación de los Clientes de LR Rental.....	63
Tabla 32: Estrategia de Segmentación y Servicios de LR Rental.....	64
Tabla 33: Niveles de Producto.....	66
Tabla 34: Tarifas de Alquiler de Empresa LR Rental 2019	68
Tabla 35: Canal Directo Exclusivo de LR Rental.....	69
Tabla 36: Estrategias Para la Promoción	69
Tabla 37: Micro localización	76
Tabla 38: Calculo de Área de Recepción.....	78
Tabla 39: Calculo de Área de Ventas	79
Tabla 40: Cálculo de Área de Gerencia	79
Tabla 41: Calculo de Área de Operaciones	79
Tabla 42: Calculo de Área de Sala de Reunión	79
Tabla 43: Calculo de Área de Almacén General	79
Tabla 44: Calculo de Área de Vestidor Personal.....	80
Tabla 45: Calculo de Área de Servicios Higiénicos	80
Tabla 46: Cálculos de Áreas Necesarias Para Equipos.....	80
Tabla 47: Calculo de Áreas de Trabajo	80
Tabla 48: Calculo de Área Vehicular	81
Tabla 49: Calculo de Área para Puesto de Vigilancia	81
Tabla 50: IPERC Mantenimiento Preventivo	94
Tabla 51: IPERC Izaje de Grupos Electrónicos.....	95
Tabla 52: IPERC Instalación de Grupos Electrónicos.....	96
Tabla 53: IPERC Operación de Grupos Electrónicos.....	97
Tabla 54: Maquinaria y Equipo	106
Tabla 55: Materiales de Trabajo	107
Tabla 56: Equipos de Trabajo.....	107
Tabla 57: Muebles y Suministros de Oficina.....	107
Tabla 58: Equipos de Computo	108
Tabla 59: Equipos de Comunicación	108
Tabla 60: Vehículos	108
Tabla 61: Inversión Fija Tangible.....	109
Tabla 62: Inversión Fija Intangible.....	109

Tabla 63: Inversión Fija y Capital de Trabajo	109
Tabla 64: Costos Directos.....	110
Tabla 65: Costos Indirectos	110
Tabla 66: Depreciación por tipo de Bien	112
Tabla 67: Depreciación Anual y Mensual de los Equipos de LR Rental	112
Tabla 68: Servicios Básicos	113
Tabla 69: Gastos Administrativos.....	113
Tabla 70: Gastos de Ventas	113
Tabla 71: Costos Fijos	113
Tabla 72: Costos Variables	114
Tabla 73: Puntos de Equilibrio por Maquina Servida.....	114
Tabla 74: Puntos de Equilibrio por Maquina Seca	114
Tabla 75: Estructura de Financiamiento	115
Tabla 76: Datos para el Cálculo de Cronograma de Pagos.....	115
Tabla 77: Cronograma de Pagos	115
Tabla 78: Previsión de la Demanda Enero - abril	116
Tabla 79: Previsión de la Demanda Mayo - agosto	117
Tabla 80: Previsión de la Demanda Septiembre - Diciembre.....	117
Tabla 81: Presupuesto de Ingresos y Egresos	118
Tabla 82: Pago de IGV	119
Tabla 83: Pago de IGV - Operaciones	119
Tabla 84: Proyección de Pago de IGV.....	120
Tabla 85: Estado de Pérdidas y Ganancias	120
Tabla 86: Flujo de Caja Económico	121
Tabla 87: Flujo de Caja Financiero.....	122
Tabla 88: Flujo de Caja Total	122
Tabla 89: Escenario Proyectado	123
Tabla 90: Indicadores de Escenario Proyectado	123
Tabla 91: Escenario Optimista.....	124
Tabla 92: Indicadores de Escenario Optimista	124
Tabla 93: Escenario Pesimista	125
Tabla 94: Indicadores de Escenario Pesimista.....	125
Tabla 95: Cuadro Resumen de Indicadores de Proyecciones	125
Tabla 96: Periodo de Recuperación de Capital.....	126

Tabla 97: Valor Actual Neto Económico y Financiero	126
Tabla 98: Tasa Interna de Retorno Económico y Financiero	127
Tabla 99: Balance General.....	127

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Modelo CANVAS de la empresa	5
Ilustración 2: Logo empresa LR Rental	6
Ilustración 3: Clasificación de Grupos Electrógenos.....	12
Ilustración 4: Tipos de Grupos Electrógenos.....	14
Ilustración 5: Ubicación de los Componentes en los Grupos Electrógenos	17
Ilustración 6 Actividades Primarias de la logística Interna	18
Ilustración 7 Actividades primarias de las Operaciones	19
Ilustración 8 Actividades primarias de la Logística Externa	19
Ilustración 9 Actividades primarias de mercadotecnia y ventas.....	20
Ilustración 10 Actividades Primarias del servicio	21
Ilustración 11 Actividades de apoyo: Abastecimiento	21
Ilustración 12 Actividades de apoyo de desarrollo de tecnología	22
Ilustración 13 Actividades de apoyo de la administración de recursos humanos.....	22
Ilustración 14 Actividades de apoyo de la infraestructura.....	23
Ilustración 15 Cadena de Valor de LR Rental	24
Ilustración 16 Actividades de apoyo de la infraestructura.....	24
Ilustración 17: Matriz PEEA.....	37
Ilustración 18: Matriz de Estrategia Principal	38
Ilustración 19: Perfil cliente potencial, Características de mercado	39
Ilustración 20: Años del negocio en el mercado	44
Ilustración 21: Tipos de servicios que realiza.....	45
Ilustración 22: Número de trabajadores.....	46
Ilustración 23: Alquiler de Grupos Electrógenos	47
Ilustración 24: Capacidades Requeridas	48
Ilustración 25: Frecuencia de alquiler de Grupos Electrógenos	49
Ilustración 26: Conocimiento de empresas del mercado	50

Ilustración 27: Marcas que el cliente conoce.....	51
Ilustración 28: Costo Estimado.....	52
Ilustración 29: Departamento que decide el requerimiento.....	53
Ilustración 30: Importancia del servicio	54
Ilustración 31: Disposición a adquirir un nuevo servicio	55
Ilustración 32: Precio dispuesto a pagar	55
Ilustración 33: Mercado Potencial, Objetivo y Penetrado para LR Rental.....	62
Ilustración 34: Diagrama de Flujo de Proceso.....	71
Ilustración 35: Detalles de Presentación.....	72
Ilustración 36: Modalidad Maquina Servida	74
Ilustración 37: Modalidad Maquina Seca	74
Ilustración 38: Modalidad Licitación.....	75
Ilustración 39: Macro localización	76
Ilustración 40: Croquis de las Instalaciones	82
Ilustración 41: Proceso de Pre-Venta (Visitas Corporativa).....	84
Ilustración 42: Proceso de Pre-Venta Virtual	85
Ilustración 43: Proceso de Venta	86
Ilustración 44: Proceso de mantenimiento de grupos electrógenos.....	87
Ilustración 45: Proceso de Izaje de grupos electrógenos	88
Ilustración 46: Proceso de Instalación de Grupos Electrógenos.....	90
Ilustración 47: Proceso de Operación de Grupos Electrógenos.....	91
Ilustración 48: Proceso de Atención al cliente.....	92
Ilustración 49: Proceso de Atención al cliente.....	93
Ilustración 50: Organigrama de LR Rental:.....	99

CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DE LA IDEA Y MODELO DE NEGOCIO

En este capítulo desarrollaremos la idea y modelo del negocio mediante un modelo CANVAS, para así describir los fundamentos de la organización para crear, desarrollar y capturar valor.

1.1. Realidad y Enunciado del Problema

Actualmente dentro del mercado peruano muchas empresas de alquiler de maquinaria que ofrecen sus productos, generalmente brindan grupos electrógenos con problemas de calidad en su funcionamiento y es ahí entonces donde surge una necesidad del cliente de adquirir grupos electrógenos confiables, a buen precio y con un servicio que no genere retrasos a su producción.

Con la empresa de alquiler de grupos electrógenos, se quiere aprovechar el segmento de mercado que se tiene disponible de empresas metal mecánicas, soldadura, servicios generales, servicios de montaje, identidades del estado, etc., y por la alta demanda de los equipos cuando ocurren sucesos de corte de energía programados o sin programar.

Debido al crecimiento en el uso de grupos electrógenos, muchos de los inconvenientes con los cuales se encuentra el cliente en el momento de solicitar un grupo eléctrico, es que no hay disponibilidad de la potencia solicitada, el costo de alquiler del mismo es elevado o no hay una indicación de las modalidades de arrendamiento.

Frente a esta realidad, es ahí entonces donde se ve la oportunidad de crear una empresa donde el cliente sea tratado como una parte primordial del negocio y donde encuentre soluciones a sus necesidades.

Entonces el interrogante que se debe hacer para el desarrollo de este proyecto es el siguiente:

¿Es viable en términos de mercado, técnicos, económicos y financieros; el establecimiento de una empresa de alquiler de grupos electrógenos en la ciudad de Arequipa para el año 2019; mediante la elaboración de un plan de negocios?

1.2. Justificación

1.2.1. Justificación Teórica

Se justifica a nivel teórico ya que pretende abordar el vacío teórico respecto al uso científico del plan de negocios, para evaluar la viabilidad en términos de mercado, técnicos, económicos y financieros de una nueva idea empresarial; demostrando que se puede aplicar el método científico en la realización de planes de negocio para la empresa de alquiler de grupos electrógenos.

1.2.2. Justificación Práctica

Se justifica a nivel práctico debido a que el análisis del plan de negocio permitirá reducir el riesgo de fracaso y conocer cuál es el rendimiento económico y financiero que se espera. Así mismo, constituye una herramienta de gestión para la puesta en marcha del negocio.

1.2.3. Justificación Social

Se justifica a nivel social, de una manera que la empresa al momento de ser rentable pueda generar puestos de trabajo a personas con grado de estudios superior.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera de la empresa de alquiler de grupos electrógenos en la ciudad de Arequipa para el año 2019, según la elaboración de un plan de negocio.

1.3.2. Objetivo Especifico

- Describir la idea y el modelo de negocio de la empresa de grupos electrógenos.
- Analizar las características del entorno y de las industrias que podrían representar oportunidades o amenazas, para el desempeño de la empresa.
- Realizar un sondeo de mercado de los potenciales clientes para determinar el perfil, comportamiento y nivel de aceptación del producto.
- Formular el modelo integral de dirección estratégica que guiará a la organización.

- Formular los objetivos y estrategias de marketing para la comercialización del servicio de la empresa.
- Formular los objetivos y estrategias de operaciones para las actividades de la empresa.
- Diseñar la estructura, objetivos y estrategias del recurso humano de la empresa.
- Analizar la viabilidad económica y financiera del establecimiento de la empresa en la ciudad de Arequipa.

1.4. Descripción de la idea empresarial y modelo de negocio

1.4.1. Descripción del negocio

La empresa se define como un proveedor de soluciones de energía eléctrica, para empresas del sector industrial, minero, servicios, eventos, etc. con la finalidad de ofrecerles un servicio de calidad y ahorrarles dinero en la realización de sus proyectos.

1.4.2. Modelo de negocios de la empresa

Para desarrollar el modelo de negocio de la empresa de alquiler de grupos electrógenos, se aplica el modelo de BUSSINES MODEL CANVAS, en el que quedara recogida toda la información necesaria para entender su modelo de negocio de manera clara y visual.

a. La propuesta de valor:

Tras un estudio realizado, se determinó que tenemos tres propuestas que nos diferencian de las demás empresas en el mercado, tales como son: El cliente puede optar por el tipo de servicio de alquiler que le es más factible a sus intereses, Maquinaria con una antigüedad menor a cinco años y de marcas que brindan mayor confiabilidad en el mercado actual las cuales son CUMMINS, CATERPILLAR y OLYMPIAN; y el monitoreo de estas mediante PRODUCT LINK, el cual viene incorporado a la maquinaria, donde nos indican los niveles EN GENERAL, ubicación, horómetro, etc.

b. Segmentos de cliente:

Como segmentos de cliente se tiene: Empresas de rubro industrial, Empresas mineras, Empresas de constructoras, Identidades del estado.

c. Canales:

Entre los principales canales que se usara para llegar a nuestros clientes potenciales en el mercado son; página WEB, visitas comerciales, correo electrónico y anuncios comerciales.

d. Relaciones de cliente:

Las relaciones que se desean establecer con los clientes potenciales en el mercado son; comunicación constante con el cliente para identificar sus necesidades para satisfacerlas ya sea por medio de correo electrónico y visitas técnicas hacia sus instalaciones.

e. Fuentes de ingresos:

Las fuentes de ingreso serán los pagos del servicio de alquiler de grupo electrógenos, ya sean estos en la modalidad de pago al contado para empresas nuevas y pago al crédito para empresas constantes.

f. Recursos Clave:

Los recursos clave son: Personal capacitado, para las tareas de mantenimiento y operación, Infraestructura para maniobras y mantenimiento de los equipos, Hosting de internet para la creación de páginas y correos, para comunicarse con los clientes; y los grupos electrógenos para alquilarlos.

g. Actividades Clave:

La actividad principal que realizar la empresa LR Rental es el servicio de alquiler de grupos electrógenos de diversas de capacidades.

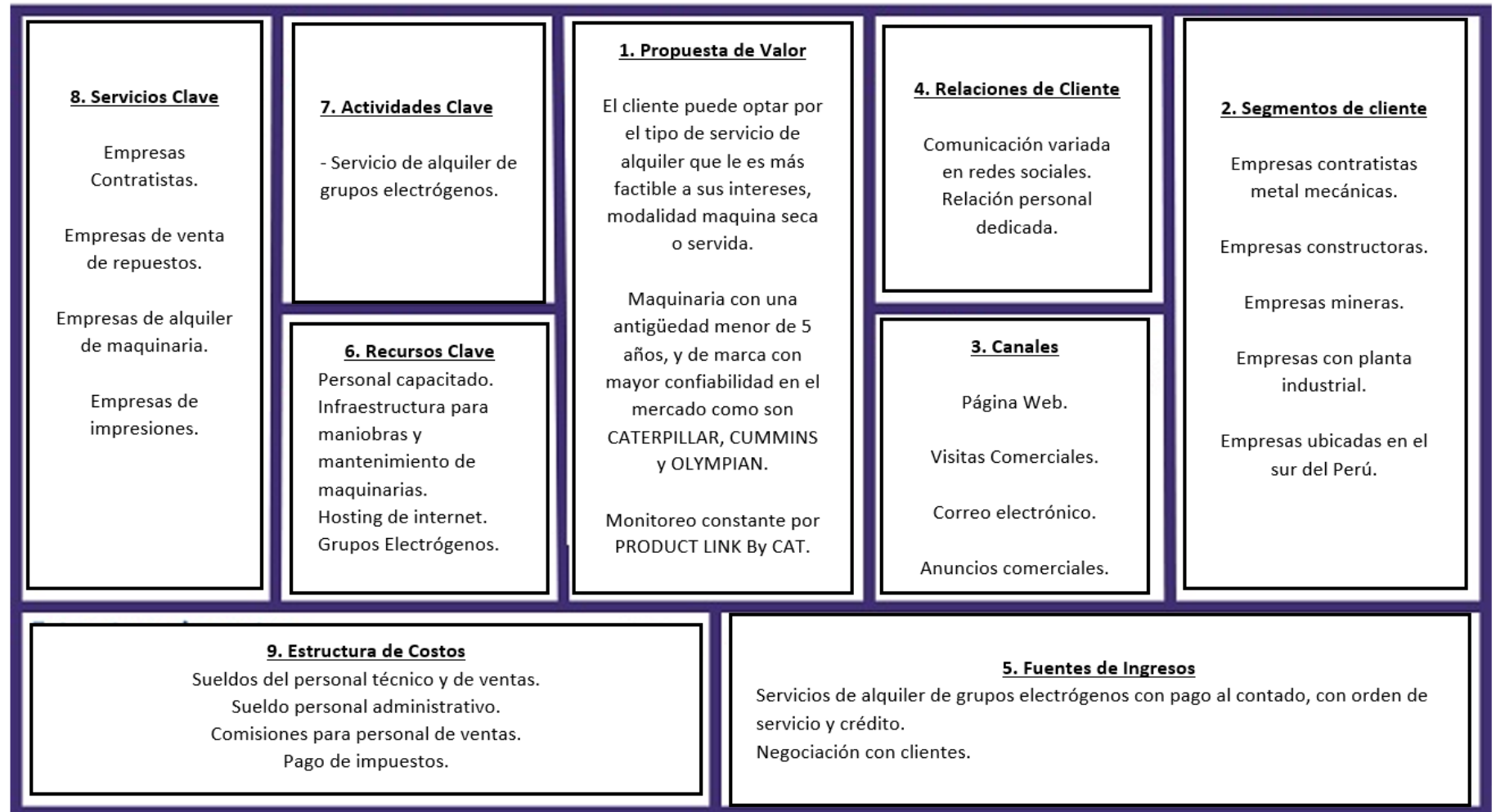
h. Servicios clave:

Los servicios clave que la empresa utilizara son de empresas contratistas para poder hacer algunos mantenimientos que los trabajadores de la empresa no estén capacitados en realizarlos, así como empresas que venden repuestos para las maquinarias, empresas que arrenden maquinarias ya que hacerse aliados de estas nos pueden aportar sub arrendamientos en equipos con capacidades que no dispongamos, empresa de impresiones y publicidad, para realizar brochures y afiches.

i. Estructura de costos:

En la estructura de costos tenemos; los sueldos del personal ya sea técnico y administrativo, además de las comisiones que el vendedor puede ganar arrendando cierta cantidad de equipos al año, pago de impuestos al estado.

Ilustración 1: Modelo CANVAS de la empresa



Fuente: Elaboración Propia

1.5. Definición del nombre del negocio

El nombre de la empresa nace inicialmente de las iniciales de los apellidos de los integrantes de proyecto (La Rosa y Rodríguez), además se adiciono la palabra RENTAL, se podría decir que en esta palabra resume el rubro al que se dedica la empresa.

Conformándose así el nombre final de la empresa, adicional a eso se diseñó el logo, el cual se usó la Psicología del Color.

1.5.1. Psicología del color

Es un campo de estudio el cual está dirigido al cambio de conducta o percepción del ser humano al ser expuesto a uno color. Este campo es muy utilizado en logos de empresas ya que al escoger adecuadamente el color que se quiere en el logo variara la reacción que pueda tener una persona o cliente al momento de observarlo, lo cual mejorara la atraktividad de la empresa hacia el cliente.

1.5.2. Logo

Se usaron dos colores en específico usando la Psicología de Colores para que transmita el significado de cada color y sea más atractivo hacia el cliente:

- **Rojo:** Alegría, plenitud, poder, pasión
- **Gris:** Lujo, elegancia, opulencia, sofisticación

Ilustración 2: Logo empresa LR Rental



Fuente: Elaboración Propia

1.6. Los Promotores:

El equipo empresarial está formado por los fundadores Jesús Rodríguez y Pedro La Rosa, debido a su experiencia en empresas de alquiler de equipos y mantenimiento. En cuanto a la motivación los fundadores desean mejorar el servicio de arrendamiento de grupos electrógenos que sucede en la ciudad de Arequipa, ayudando al sector industrial, minero y otros.

1.7. Tipo de Negocio de acuerdo al CIIU y Razón Social

De acuerdo a la (INEI, Clasificación Industrial Internacional Uniforme, 2010), el negocio pertenecerá a la siguiente clasificación: 7730 – Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles.

Nombre Comercial: LR Rental

Razón Social: La Rosa y Rodríguez Rental S.R.L.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

A continuación, se sustenta teóricamente los términos a usar, las teorías que sustentan el trabajo y los antecedentes que se tiene en este tipo de trabajos.

2.1. Antecedentes

Existen escasas investigaciones a nivel de tesis que desarrollen planes de negocio para formar una empresa de arrendamiento de grupos electrógenos. Pero si encontramos un amplio contenido de tesis relacionadas a plan de negocio de establecimiento de empresas de venta de maquinaria, repuestos y arrendamiento de maquinaria móvil, entre otros, que nos ayudaran a desarrollar el trabajo.

Pero específicamente, no existe una investigación que tenga como objetivo evaluar la viabilidad de mercado, técnica, económica y financiera del establecimiento de una empresa de alquiler de grupos electrógenos, mediante la elaboración de un plan de negocio.

Se puede hacer énfasis de que las aplicaciones de los grupos electrógenos en la industria, el comercio e incluso en instituciones, asegurando la continuidad de los servicios, es necesario contar con un equipo de respaldo, para suplir el suministro de energía eléctrica en caso de corte programado, fallo en la red principal o lugares donde no haya servicio eléctrico.

2.2. Teorías que sustentan el trabajo

2.2.1. Plan de Negocio

Es un documento en el cual se detallan todo tipo de información para la evaluación de un negocio, el plan de negocio es una de las formas más eficientes de llevar a cabo un negocio. En él se pueden expresar o proyectar las diferentes situaciones que podrían ocurrir, así como la manera de cómo afrontarlas, además en este documento se puede evaluar la viabilidad del proyecto para saber si es factible ponerlo en marcha.

En un plan de negocio se debe considerar su estructura, en la cual sus partes más relevantes son:

- Estudio de Mercado
- Plan de Marketing
- Plan de Operaciones
- Plan de Recursos Humanos
- Plan Financiero

a. Estudio del mercado

Un estudio de mercado tiene como objetivo principal tener una idea clara del estado del entorno en el que se va a desenvolver una empresa, como el comportamiento de la demanda, proveedores, y el nivel de la competencia, así como la cantidad aproximada de clientes potenciales.

b. Plan de Marketing

El plan de marketing es un proyecto que define la manera en que se comercializaran sus productos o servicios en el mercado. Su función consiste en tomar los datos y la información que ha sido obtenida y analizada sucesivamente en el análisis de mercado, el análisis del producto, el análisis de marketing, y el plan de marketing estratégico y verterlos en forma de documento para que den una interpretación detallada, precisa y objetiva. (Parmerlee, 1999).

El plan de Marketing tiene la función de una hoja de ruta para la instrumentación de sus estrategias de marketing. Es en este plan donde sus estrategias de marketing se convierten en realidad y usted determina como, cuando y donde serán gastados los fondos asignados a marketing. (Parmerlee, 1999)

c. Plan de Operaciones

Es una estrategia de operaciones en la cual engloba todos los aspectos organizacionales que tienen que ver con la prestación de servicios o fabricación de un producto. En esta organización se describe todos los recursos que se necesitaran para llevar acabo la actividad productiva de la empresa.

d. Plan de Recursos Humanos

En este plan se especificarán las necesidades que tenga el personal de trabajo para poder desenvolverse con la mayor efectividad en su actividad laboral, así como su

estructura, organigrama, número de personas necesarias para la actividad productiva para así poder reducir al máximo los costes empresariales.

e. Plan Financiero

En el plan financiero se integra las estrategias establecidas con el objetivo de determinar los recursos económicos necesarios para que la empresa pueda ser viable, también se debe tener en cuenta los pronósticos de ventas, ingresos y activos para poder calcular el tiempo de recuperación de inversión, evaluando los medios con los que se cuenta y los que se requieren para lograrlo.

2.2.2. Fuentes de Energía

La energía es un elemento imprescindible para el hombre, en el mundo moderno, puede ser obtenida de varias fuentes algunas renovables otras no renovables. Esta energía llega a los usuarios a través de redes eléctricas, sin embargo, cuando este flujo se interrumpe por cualquier causa, por lo general se recurre al uso de un grupo electrógeno.

a. Importancia de la energía

La energía es básica para el desarrollo de toda nuestra vida y actividad. Sin la energía, sería imposible vivir y desarrollarnos. (Viloria, 2008)

Tabla 1: Formas de Energía

Formas de Energía	Produce o genera
Térmica	Produce calor. Generalmente por efecto de la combustión.
Mecánica	Produce movimiento
Electromecánica	La que corresponde a los rayos X, microondas y la luz visible.
Química	Produce reacciones químicas que pueden desprender calor u otra forma de energía.
Eólica	Produce movimiento.
Eléctrica	Producida por campos magnéticos, se transforma en otras formas de energía.
Nuclear	Produce calor
Calor del sol	Permite que haya vida en la tierra y aprovechar el calor.
Hidráulica	Produce movimiento por medio de turbinas
Biomasa	Produce calor y otras aplicaciones

Fuente: (Viloria, 2008)

2.2.3. Suministro de Energía por Redes eléctricas

Según (Peruano, 2016), solo en julio la producción total de energía eléctrica ascendió a 4,252 GWh, lo que significó un incremento de 6.6% si se compara con el mismo mes de 2015.

Del total registrado en el mes anteriormente mencionado, las empresas generadoras destinadas al mercado eléctrico tuvieron una producción total de 4,088 GWh, monto que representó un 96% del total de la energía generada a escala nacional; mientras que la generación para uso propio alcanzó los 164 GWh.

En relación con el origen de la energía registrada en julio, el MEM refirió que las centrales termoeléctricas reportaron una producción total de 2,463 GWh (12.6% mayor que en julio de 2015).

Por su parte, las centrales hidroeléctricas generaron 1,681 GWh (3.3% menor que el mismo período del año anterior); mientras que las centrales de recursos renovables (solar y eólica) produjeron 108 GWh (68.6% más si se compara con julio del año pasado). Del mismo modo, en el referido mes, la participación de las empresas del Estado en el total de la generación de energía eléctrica para el mercado eléctrico fue de 20.7%; mientras que la producción de las centrales que pertenecen a Endesa, ENGIE y GLOBELEQ contribuyeron con 19.6%, 19.3% y 15%, respectivamente. La máxima demanda de potencia eléctrica en el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) se registró el 15 de julio, la cual alcanzó los 6,191 MW (megavatios).

Este valor es mayor en 5.2% si se compara a la máxima demanda registrada en el mismo mes del año pasado.

En 2015, la potencia instalada en el ámbito nacional alcanzó un total de 12,252 MW (megavatios), en tanto la potencia efectiva en el país fue de 11,296 MW. De esta manera, la potencia efectiva nacional tuvo un incremento de 10% en relación con el año anterior.

Este crecimiento se debió principalmente a la entrada en operación de alrededor de 890 MW adicionales, entre centrales hidráulicas y térmicas.

Para este año se espera el ingreso de dos centrales de generación de origen hidráulico: C. H. Cerro del Águila y C. H. CHAGLLA, las que pondrán a disposición del SEIN cerca de 950 MW adicionales.

El año pasado, la producción total de energía eléctrica en todo el país fue de 48,066 GWh.

2.2.4. Grupo electrógeno

Los grupos electrógenos son máquinas que mueven un generador eléctrico a través de un motor de combustión interna. Pueden generar corriente continua con una dinamo y corriente alterna con un alternador.

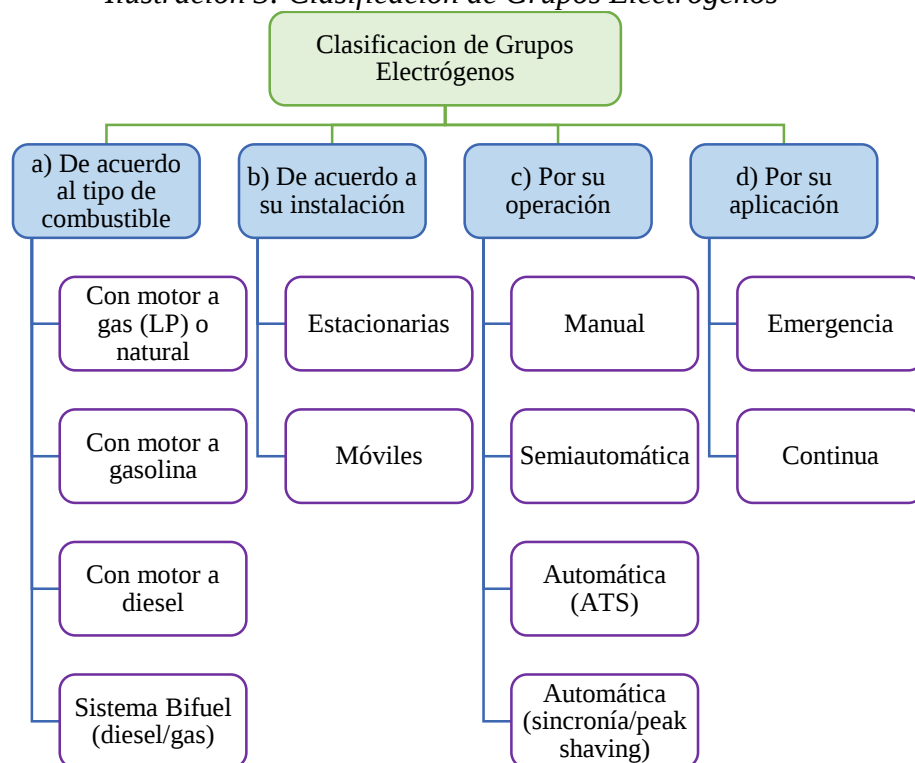
Son comúnmente utilizados cuando hay déficit en la generación de energía eléctrica, o cuando son frecuentes los cortes en el suministro eléctrico en la red.

Una de las utilidades más comunes es la de generar electricidad en aquellos lugares donde no hay suministro eléctrico. Generalmente son zonas apartadas con pocas infraestructuras, viviendas aisladas, trabajos rurales, alimentación de equipos de soldadura, herramientas motorizadas, alumbrado, hormigoneras, bombas de achique, pequeños trabajos en la vía pública, en obras y montajes, locales de pública concurrencia, hospitales, fabricas, etc., que, a falta de energía eléctrica de red, necesiten de otra fuente de energía eléctrica para abastecerse y/o en casos de emergencia por cortes de suministro. (VILORIA, 2013)

a. Clasificación de Grupos electrógenos

Los grupos electrógenos con motores de combustión interna se clasifican como sigue:

Ilustración 3: Clasificación de Grupos Electrógenos



Fuente: Elaboración Propia

Los grupos electrógenos para servicio continuo, se aplican en aquellos lugares en donde no hay energía eléctrica por parte de la compañía suministradora de este tipo, o bien en donde es indispensable una continuidad estricta, tales como: en una radio transmisora, un centro de cómputo, etc.

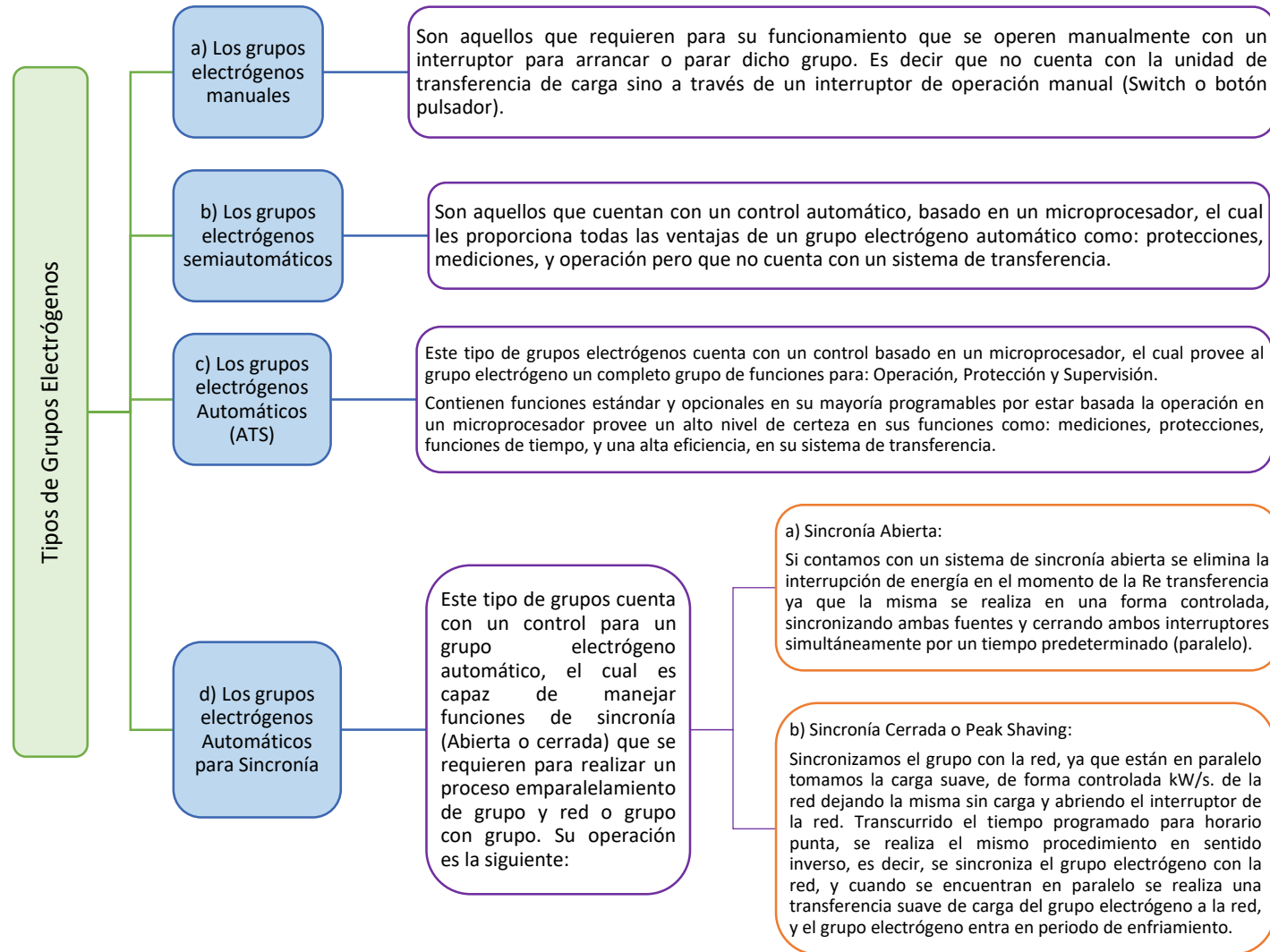
Los grupos electrógenos para servicio de emergencia, se utilizan en los sistemas de distribución modernos que usan frecuentemente dos o más fuentes de alimentación.

Su aplicación es por razones de seguridad y/o economía de las instalaciones en donde es esencial la continuidad del servicio eléctrico, por ejemplo:

- Instalación en hospitales, en áreas de cirugía, recuperación, terapia y cuidado intensivo, laboratorios, salas de tratamiento, etc.
- Para la operación de servicios de importancia crítica como son los elevadores públicos, bombeo de aguas residenciales, etc.
- Instalaciones de alumbrado de locales a los cuales un gran número de personas acuda a ellas como son: estadios, deportivos, aeropuertos, transporte colectivo (metro), hoteles, cines, teatros, centros comerciales, salas de espectáculos, etc.
- En instalaciones de computadoras, bancos de memoria, el equipo de procesamiento de datos, radares, etc.

b. Tipos de Grupos Electrógenos

Ilustración 4: Tipos de Grupos Electrógenos



Fuente: Elaboración Propia

c. Componentes principales del grupo electrógenos

Los grupos electrógenos automáticos están compuestos principalmente de:

- **Motor**

El motor de combustión interna puede ser de inyección mecánica o electrónica y este compuesto de varios sistemas que son:

- Sistema de combustible.
- Sistema de admisión de aire.
- Sistema de enfriamiento.
- Sistema de lubricación.
- Sistema eléctrico.
- Sistema de arranque.
- Sistema de protección

- **Transferencia**

La unidad de transferencia puede ser cualquiera de las que se mencionan, según la capacidad del grupo electrógeno:

- Contactores electromagnéticos.
- Interruptores termo magnéticos.
- Interruptores electromagnéticos

- **Generador**

El generador síncrono de corriente alterna está compuesto de:

- Inductor principal.
- Inducido principal.
- Inductor de la excitatriz.
- Inducido de la excitatriz.
- Puente rectificador trifásico rotativo.
- Regulador de voltaje estático.
- Caja de conexiones.

- **Circuito de Control de Transferencia**

En el caso de los grupos electrógenos automáticos incluyendo (Sincronía) el control tiene integrado un circuito de control de transferencia control.

Por medio de programación se implementan las funciones de transferencia (tiempos, configuración de operación) y ajustes como sean necesarios para cada caso, en

particular. El circuito consta de: Sensor de voltaje trifásico del lado normal, y monofásico del lado de emergencia. Y Ajuste para el tiempo.

- **Protección y Control de Motor**

El circuito del motor de arranque y protección de máquina consta de las siguientes funciones:

- **Retardo al inicio del arranque (entrada de marcha):**

Retardo programable (3 y 5 intentos) y Periodo de estabilización del grupo electrógeno.

- **El control monitorea las siguientes fallas:**

Largo arranque, baja presión de aceite, alta temperatura, sobre y baja velocidad, no-generación, sobrecarga, bajo nivel de combustible, nivel de refrigerante (opcional), paro de emergencia y cuenta con algunos casos de entradas y salidas programables dependiendo del control que se use.

- **Solenoides de la máquina:**

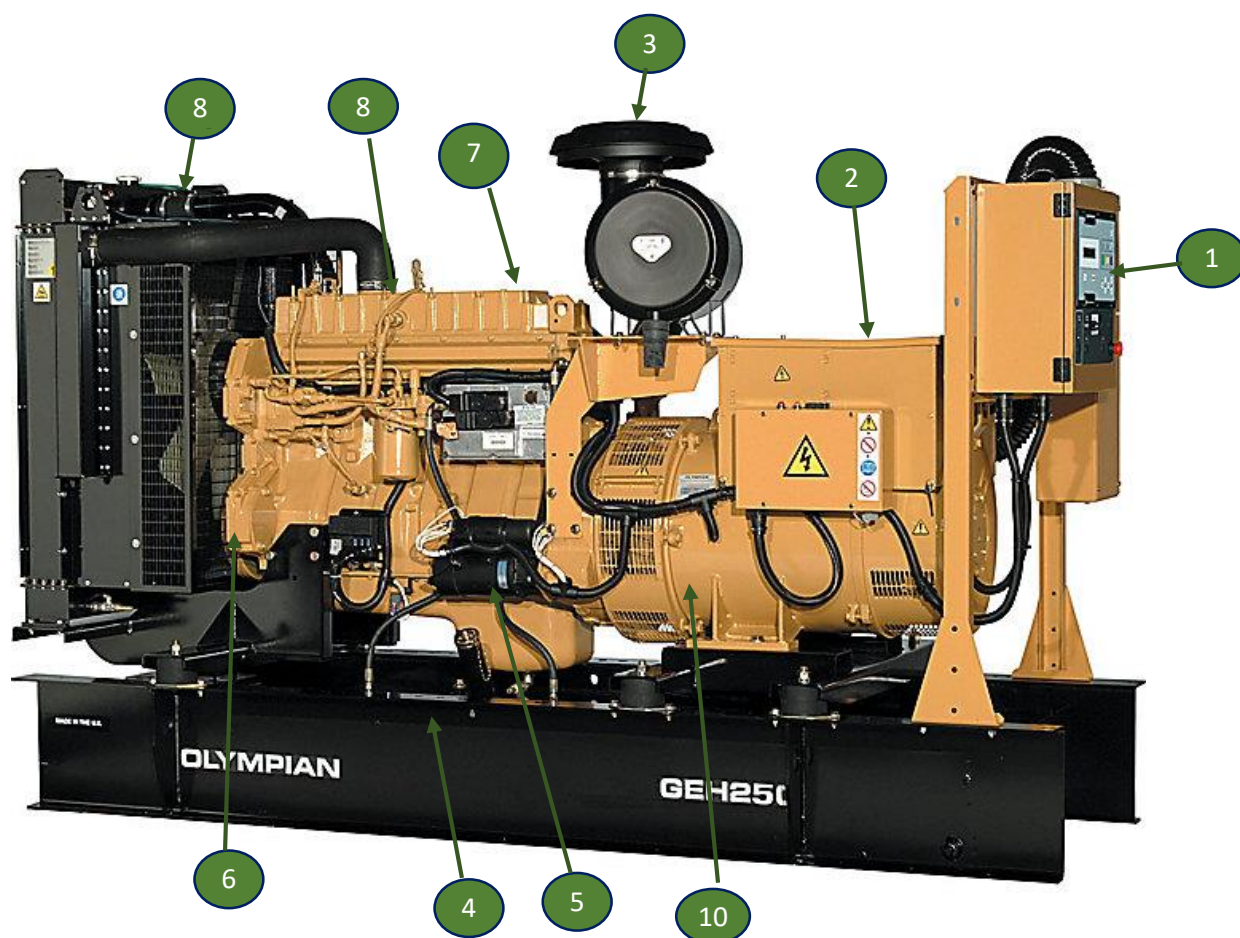
Solenoides auxiliar de arranque (4x) y Válvula de combustible. O contacto para alimentar ECU en caso de ser electrónica

- **Instrumentos del Tablero**

Los instrumentos de medición que se instalan normalmente en los grupos electrógenos son:

- Voltímetro de C.A. con su conmutador.
- Amperímetro de C.A. con su conmutador.
- Digital integrada en el controlador.
- Horómetro digital integrado en el controlador.

Ilustración 5: Ubicación de los Componentes en los Grupos Electroógenos



Fuente: (IGSA)

Tabla 2: Componentes típicos de un grupo electroógeno

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DE PARTES
1	Panel de control (Puede incluir: Voltámetro, Amperímetro, Frecuencímetro, Conmutador de Voltámetro, Conmutador de Amperímetro, Holómetro, Botón de prueba, Reloj programador).
2	Placa de datos montada en generador
3	Filtros de aire
4	Soporte de baterías y baterías
5	Motor/es de arranque
6	Alternador
7	Turbo
8	Radiador
9	Motor de combustión interna
10	Generador

Fuente: (IGSA)

CAPITULO III: ANÁLISIS INTERNO Y DEL ENTORNO

En este capítulo se desarrollará el análisis interno que la empresa LR Rental tendrá para con sus actividades generadoras de valor, a continuación, se detalla cada una de estas:

3.1. Actividades de la cadena de valor

3.1.1. Actividades Primarias

a. Logística Interna

La logística interna constituye todas las actividades relacionadas con la selección, recibo, almacenamiento de los insumos utilizados en la realización del servicio orientados a los clientes meta. Estas actividades dentro de la empresa se pueden dividir de la siguiente manera:

- Selección de insumos y recursos para las operaciones.
- Recepción y almacenamiento de insumos y recursos para las operaciones.
- Distribución interna de recursos e insumos para las operaciones.

Ilustración 6 Actividades Primarias de la logística Interna



Fuente: Elaboración Propia

Se debe tener en cuenta que, en cada eslabón de la cadena de logística interna, no solo hay un flujo de materiales, sino también flujo de información necesaria e importante para la toma de decisiones estratégicas dentro de la organización.

Cabe indicar que la buena relación de los eslabones de la cadena de la logística interna agrega valor en cuanto al ahorro en costos, así como la generación de mayores ingresos a través del servicio dirigido al cliente.

b. Operaciones

Son actividades relacionadas con el proceso de desarrollo de los servicios dirigido a los clientes. Estas actividades son:

- Tipo de servicio dirigido al cliente.
- Desarrollo del servicio para el cliente
- Preparación del servicio y entrega a logística externa.

Las decisiones de estas actividades son importantes para mantener la competitividad en el mercado; estas deben adaptarse al entorno donde se desarrollan, ya que constantemente sufre cambios.

El tipo de servicio dependiendo del tiempo y capacidad del equipo que prefiere el cliente. El desarrollo del servicio seguirá las políticas de calidad, para poder mantener la satisfacción del cliente y generar su fidelidad con la empresa.

Se realizará inspecciones rutinarias para la preparación de del servicio para comprobar la calidad con la que será realizada hacia el cliente.

Ilustración 7 Actividades primarias de las Operaciones



Fuente: Elaboración Propia

c. Logística externa

Constituye las actividades relacionados con las siguientes actividades dentro de la empresa:

- Procesamiento de pedido
- Preparación y Almacenamiento de los equipos
- Verificación de transporte

Ilustración 8 Actividades primarias de la Logística Externa



Fuente: Elaboración Propia

El procesamiento de pedido se realiza mediante la generación de una orden de la empresa contratista. Esta orden comprenderá las especificaciones que el cliente requiera según su necesidad.

Respecto a la preparación del equipo será elegido por la capacidad requerida, una vez preparado a las necesidades del cliente será almacenado en la espera del traslado al lugar de operación.

De acuerdo a la verificación del transporte, este será coordinado dependiendo al cliente, ya que tiene opciones de traslado por parte de nuestra empresa o por movilidad propia, pero con óptimas condiciones para no causar daños al equipo.

d. Mercadotecnia y ventas

Se realiza las actividades que proporcionen los medios por el cual los clientes puedan elegir el tipo de servicio; además las actividades con las que el cliente se podrá relacionar con la empresa.

- Desarrollo de marca
- Desarrollo de fuerza de venta
- Selección de canales de venta

Ilustración 9 Actividades primarias de mercadotecnia y ventas



Fuente: Elaboración Propia

El desarrollo de la marca incluye las actividades de promoción y publicidad, que desarrolla la empresa para que el cliente los considere como opción para el requerimiento de grupos electrógenos.

De acuerdo al desarrollo de fuerza de ventas, será el personal de ventas, los grupos electrógenos y el tipo de arrendamiento que otorga al mercado.

El canal de ventas será el medio por el cual se dará a conocer los servicios que brinda la empresa hacia el mercado actual, por ejemplo, visitas, sitios web, correos masivos, y anuncios.

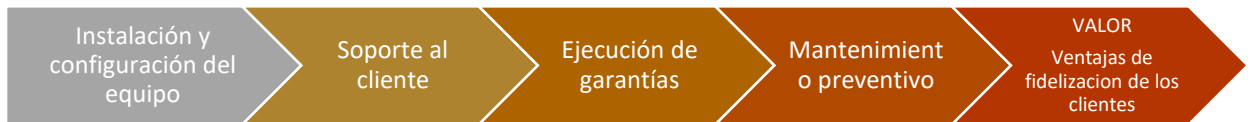
e. Servicio

Son aquellas actividades que realzarán y mantendrán el valor del servicio que se ofrece al cliente. Las cuales son:

- Instalación y configuración del equipo

- Soporte al cliente
- Ejecución de garantías
- Mantenimiento preventivo

Ilustración 10 Actividades Primarias del servicio



Fuente: Elaboración Propia

La instalación y configuración del equipo se refiere al proceso de entrega del equipo donde se realiza la configuración del voltaje requerido (220 V, 380 V, 440 V), la instalación puede ser opcional de parte de nuestra empresa o por parte del cliente con su propio electricista o personal calificado.

Al momento de dejar instalado el equipo, se le indica los pasos de cómo operar el equipo, así como indicar los números de soporte en caso de algún inconveniente en caso sea el alquiler en máquina modalidad seca.

Se brindará la confiabilidad al cliente de que el equipo está en buen estado y con sus mantenimientos al día, para evitar posibles fallos y tener garantías.

En caso de que el equipo supere las horas de mantenimiento durante el periodo del servicio, la empresa LR Rental, se encargará de brindar el servicio de mantenimiento correspondiente a las horas de uso.

3.1.2. Actividades de Apoyo

a. Abastecimiento

Comprende actividades para que la empresa esté abastecida con los insumos necesarios para poder realizar los servicios que se ofrecen. Entre estas actividades tenemos:

- Selección de proveedores de insumos
- Compra de insumos
- Relación con los proveedores de insumos.

Ilustración 11 Actividades de apoyo: Abastecimiento



Fuente: Elaboración Propia

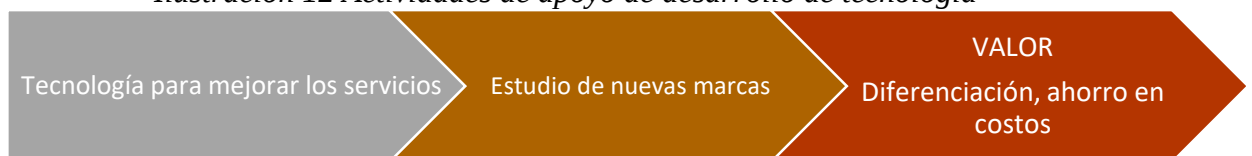
Para la selección de proveedores, se realiza las tareas de comparación de precios de los productos, entre empresas que tengan similitud. Para que al momento de la compra los insumos se podrá escoger el producto con mejor precio y calidad. Se mantendrá buenas relaciones con los proveedores elegidos para así tener facilidades en las formas de pago de los insumos, además de una atención eficaz.

b. Desarrollo Tecnológico

Consiste en actividades para la mejora continua del servicio, dependiendo de las preferencias de los clientes; entre las cuales tenemos:

- Tecnología para mejorar los servicios
- Estudio de nuevas marcas

Ilustración 12 Actividades de apoyo de desarrollo de tecnología



Fuente: Elaboración Propia

Respecto a la tecnología para mejorar los servicios tenemos la herramienta de monitoreo satelital, que nos brinda la empresa la cual nos vende los equipos, así como también otras herramientas de diagnóstico y sus respectivos manuales.

Frecuentemente se realiza el estudio de nuevas marcas, para poder comprar tecnologías de los equipos.

c. Administración de recursos humanos

Implica las actividades de contratación de personal adecuado en las diversas áreas de la empresa; a continuación, se detalla las mismas:

- Búsqueda de personal
- Contratación de personal
- Entrenamiento y capacitación de personal

Ilustración 13 Actividades de apoyo de la administración de recursos humanos



Fuente: Elaboración Propia

La búsqueda y contratación del personal, se refiere a que el personal que se pretende contratar cumpla con el perfil necesario para que se desenvuelva con mayor facilidad y tenga una mejor adaptación a las tareas de la empresa.

La capacitación constante al personal contratado es parte de la mejora continua de la empresa, ya que el personal conocerá más los equipos y podrá solucionar inconvenientes futuros.

d. Infraestructura de la empresa

Comprende las actividades que apoya normalmente a la cadena de valor, los cuales son:

- Administración
- Planeación
- Control



La administración se refiere a las actividades que están relacionadas con la organización de todas las áreas de las que comprende la empresa.

La planeación compete a la preparación que tiene la empresa con miras al futuro, usando herramientas de pronóstico, estrategias y establecimiento de metas.

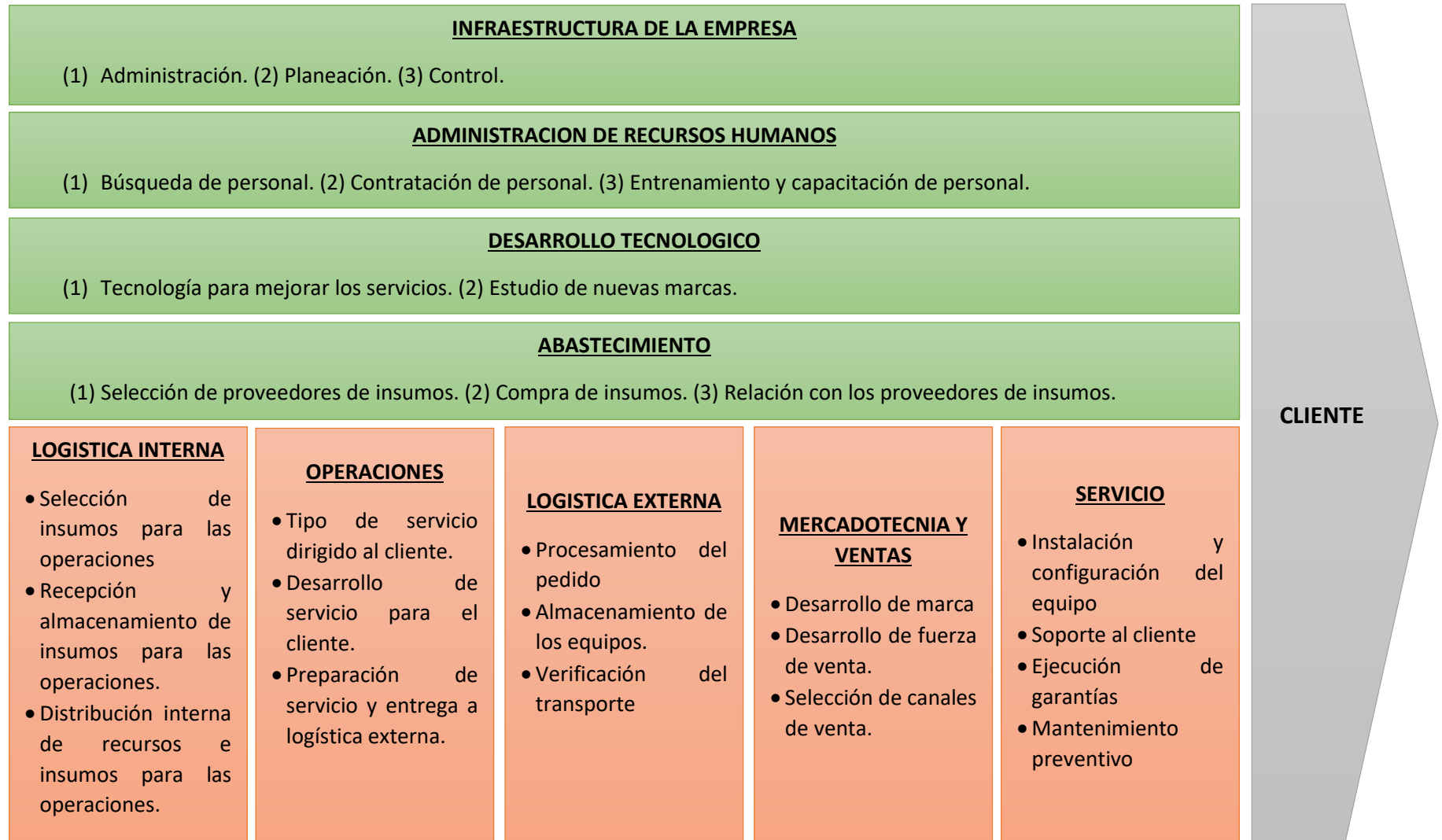
El control se refiere a comparar los resultados obtenidos durante los servicios, con los objetivos plantados inicialmente, para así poder realizar un análisis.

3.1.3. El Margen

Según (PORTER, 1991); Se entiende como la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

Entonces el margen se obtiene a partir de la generación de valor adicionado en cada actividad principal de la cadena de valor. En nuestro caso, el margen se consideraría los Clientes Potenciales.

Ilustración 15 Cadena de Valor de LR Rental



Fuente: Elaboración Propia

3.2. El modelo VRIO

Mediante el uso del modelo VRIO, el cual nos ayuda a analizar los recursos generadores de valor, que posteriormente nos entregará una ventaja competitiva frente al mercado.

Para resguardar estos recursos, la empresa generará un mejor clima laboral, logrando así un alto grado de compromiso y motivación del personal.

En las actividades que generan valor tenemos:

- Implementación de actividades para mantener la competitividad en el mercado; se refiera a las actividades como; capacitación de personal, renovación de equipos, mantenimientos periódicos, monitoreo satelital, eventos, visitas, etc.
- Experiencia, aprendizaje acumulado del equipo de trabajo (ventas, Producción, Administración); esto se refiere a la adecuación de los servicios de acuerdo a la experiencia realizada, respecto a la necesidad del cliente.
- Contar con alianzas estratégicas con los proveedores de insumos; la constante comunicación con los proveedores de insumos, mantendrá una fidelidad de estos, hacia la empresa por lo que nos facilitará los pedidos.
- Adopción de políticas de calidad; el constante mejoramiento de servicios realizados hará que la empresa adopte un estándar de calidad en estos.
- Contar con capacidad de sincronización de las operaciones y la logística externa.
- Ofrecer una respuesta inmediata a la necesidad de los clientes potenciales.

Tabla 3: Modelo VRIO de la empresa LR Rental

Actividades que generan valor	Valiosos	Raro	Imitable	Organizacional	La empresa puede esperar una...
- Implementación de actividades para mantener la competitividad en el mercado	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva temporal
- Experiencia, aprendizaje acumulado del equipo de trabajo (ventas, Producción, Administración)	SI	SI	NO	SI	Ventaja competitiva sostenida
- Contar con alianzas estratégicas con los proveedores de insumos	SI	SI	NO	SI	Ventaja competitiva sostenida
- Adopción de políticas de calidad	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva temporal
- Contar con capacidad de sincronización de las operaciones y la logística externa	SI	SI	NO	SI	Ventaja competitiva sostenida
- Ofrecer una respuesta inmediata a la necesidad de los clientes potenciales	SI	NO	SI	SI	Paridad competitiva

Fuente: Elaboración Propia

3.3. Análisis del Entorno

El mercado de los servicios y/o alquileres ha venido creciendo exponencialmente durante los últimos años, debido a diversos factores, entre ellos han sido la industria minera ya que con las constantes expansiones de sus industrias o plantas genera mucha demanda para la adquisición de nuestros servicios, pero a la vez incita a que haya más competencia, esta será analizada utilizando Las Cinco Fuerzas de Porter:

3.3.1. Riesgo de que entren más participantes

El riesgo de que la competencia aumente está determinado por el número de barreras existentes, ya que si existen muchas barreras contra la entrada significaría que existen un gran número de obstáculos para el ingreso de una empresa al mercado, en cambio si existen pocas barreras, esto generaría que el índice de amenaza sea alto, por lo que el número de competencia se incrementaría. Las principales barreras contra la entrada de nueva competencia en el rubro serian:

a) Clientes con proveedor de equipo ya definido:

En muchos casos los clientes ya tienen una empresa que lo provee de equipos cada vez que esta lo requiera, dado que existe una gran cantidad de empresas que existen en el mismo rubro (alquiler de equipos) muchas empresas que requieren de estos equipos realizan una selección, tomando en cuenta el precio y la calidad del servicio, finalizando esta selección de empresas suelen escoger una, la cual será la proveedora de equipo en caso esta lo requiera. Esta elección no suele cambiar rápidamente, en este caso la única manera de ingresar como proveedor de una empresa que requiere de equipos, es mejorando la propuesta del proveedor para que así puedan tener en cuenta a LR Rental.

b) Necesidades de capital

Para competir en grandes proyectos es necesario invertir grandes cantidades de recursos financieros, esta se considera como una barrea contra la entrada ya que el capital requerido tiene que ser invertido principalmente en publicidad, promociones, creación de marca, etc. Además, el tiempo de recuperación de capital cuando se los invierte en grandes proyectos es extenso ya que en los contratos el pago no es de inmediato, sino que se tiene que esperar cierto tiempo normalmente meses, lo cual al invertir una gran cantidad de recursos se requiere tener un capital extra para continuar con las posteriores operaciones o proyectos en los que se quiere participar.

c) Variación de los precios

El precio es una barrera contra la entrada muy importante, ya que el precio es una de las razones por la que el cliente escoge a una empresa de alquiler de equipos como

su proveedor. Las propuestas que se entregan al cliente en cuanto a precio y calidad tienen que estar bien estructuradas, adicionando ya sea descuentos o promociones para que la propuesta sea más atractiva para el cliente y pueda escogerla. Normalmente se realizan descuentos por el número de equipos requeridos (a más equipos requeridos más descuentos obtiene) y por la fidelidad del cliente, una de las ventajas que tiene el cliente fiel suelen ser descuentos exclusivos por fidelidad del mismo.

3.3.2. Intensidad de la rivalidad entre los competidores

Cuando un grupo de empresas del mismo rubro compiten entre sí, la competencia en cuanto a ventas o en este caso el número de requerimiento de equipos se basa en las mejoras que tengan de su servicio, como en su calidad, ya que la calidad del producto es uno de los factores que el cliente puede ver directamente y comprobarlo el mismo, mejorando la capacitación de operadores, mecánicos de mantenimiento, será claro el conocimiento que estos tienen de los equipo y como se desenvuelven en situaciones inesperadas, además de la calidad se tiene en cuenta la presentación y el estado de los equipos, ya que un equipo que no falla o presenta inconvenientes será mejor que uno que si lo hace, el precio es un factor muy importante ya que al existir mucha competencia, si una empresa baja el precio radicalmente afecta a las demás tendrán que hacer lo mismo, lo cual conlleva una disminución en su utilidad.

a) Crecimiento de la industria

Se estima que el crecimiento de la industria será favorable en los próximos años, a pesar de este crecimiento las empresas que deseen expandirse tendrán que ganar mayor participación en el mercado, haciendo que la competencia entre empresa del mismo rubro se intensifique. Basándonos en este estimado del alza de la industria el grado de atraktividad de la industria será mayor.

3.3.3. Presión proveniente de los productos sustitutos

La amenaza de sustitutos es generalmente mayor cuando el valor de un producto no es relevante es decir si el precio y las características de este no son únicas.

Durante el transcurso del tiempo, aparecerán nuevas tecnologías con respecto a grupos electrógenos. Ya que cada vez se actualizan nuevos controladores en estos además que se les incorpora tecnología dentro de ellos, por lo que tiene un costo extra adoptarles esta tecnología y tener a la maquina actualizada, en algunos casos, la maquinaria no puede ser

actualizada, ya que no es compatible o es muy antigua para incorporarle; por lo que se tiene un equipo que ya no puede estar a la altura de los nuevos.

Además de esto hay otras marcas como VOLVO, línea de Penta en grupos electrógenos, que están adoptando otro tipo de combustible en sus motores que lo hacen más ahorradores a la hora de suministrar el combustible, ya que son a base de gas licuado de petróleo, este es mucho más barato, respecto a el Diésel que se utiliza en los grupos electrógenos.

En la siguiente imagen se puede ver la diferencia de precios entre estos combustibles.

Tabla 4: Precio de Combustibles y Variación 2018

Productos	Precio Neto más Impuestos (*) (S/. por galón)		Variación semanal (S/. por galón)	
	20.DIC.17	29.DIC.17	(S/.)	(%)
Gasohol 84 octanos	8.838	8.978	0.14	1.6%
Gasohol 90 octanos	9.312	9.426	0.11	1.2%
Gasohol 95 octanos	10.260	10.362	0.10	1.0%
Gasohol 97 octanos	10.687	10.777	0.09	0.8%
Gasolina 84 octanos	8.846	8.999	0.15	1.7%
Gasolina 90 octanos	9.459	9.586	0.13	1.3%
Diesel B5 S50 UV	9.440	9.983	0.54	5.8%
Diésel B5 S50	9.865	9.983	0.12	1.2%
Petróleo Industrial 6	6.478	6.561	0.08	1.3%
Petróleo Industrial 500	6.278	6.360	0.08	1.3%
Glp envasado (**)	1.912	1.971	0.059	3.1%
Glp a granel (**)	2.454	2.443	-0.012	-0.5%

Fuente: (PETROPERU, 2018)

3.3.4. Poder de negociación con los clientes

El verdadero cliente de ese sector son las empresas mineras contratistas que laboran dentro de mina, empresas encargadas de hacer trabajos en paradas en plantas de producción ya sean mineras o no, empresas encargadas de eventos o suministrar energía a edificios en caso de cortes.

En este sector, los servicios están diferenciados, por lo que los clientes observarán características diferentes entre el servicio de una empresa con el servicio de otra empresa como:

- El trato del personal de ventas
- El grado de conocimiento de los operadores
- El año de fabricación de los equipos
- La limpieza y estado del equipo al ser entregado.
- Los equipos son de una marca reconocida

Y es posible que los clientes sean fieles a alguna diferencia en particular, por lo cual el precio será menos relevante y el cliente fijara su atención en la calidad del servicio y la presentación del mismo, lo que causa que el poder de los clientes disminuya.

3.3.5. Poder de negociación con los proveedores

Toda empresa requiere de insumos para llevar a cabo los servicios que ofrece, estos crean una relación entre empresa y proveedor. En este tipo de relaciones la distribución de poder suele variar, si el proveedor es dominante podrá imponer precios según a él le parezca, así como su disponibilidad.

En este caso los proveedores son los fabricantes de equipos, porque estas empresas suministran los grupos electrógenos, así como su respectiva garantía, además de los diversos servicios de mantenimiento e insumos que tiene que tener el grupo electrógeno cada vez que se realiza un servicio, como filtros, aceites, repuestos, rodamientos, empaques y otros.

Claro que existen otras empresas dentro del mercado que abastecen de insumos necesarios para llevar a cabo los servicios, estos brindan insumos alternativos que están aprobados por los fabricantes, para así mantener la garantía del fabricante, en este caso serían proveedores secundarios, pero también son más flexibles en cuanto a la negociación a diferencia de los fabricantes que ya tienen precios establecidos y raramente cambiantes.

CAPÍTULO IV: PLAN ESTRATÉGICO

Para el desarrollo del plan estratégico, se establecerán la visión, misión, valores y objetivos de la empresa, siguiendo así con la identificación y selección de las estrategias que trazará la empresa LR Rental.

4.1. Visión de la Empresa

Es ser reconocida como la mejor empresa, que brinde soluciones energéticas mediante el alquiler de grupos electrógenos en el Perú, demostrando los más altos estándares de calidad en el mercado.

4.2. Misión de la Empresa

Es poder proveer servicios de solución de energía en los trabajos que realizan nuestros clientes, con el claro propósito de contribuir al desarrollo del país y siempre manteniéndose dentro de los estándares más exigentes de calidad y cumplimiento.

4.3. Valores

- Conducta ética: Integridad, honestidad, compromiso y responsabilidad.
- Satisfacción de nuestros clientes.
- Orientación al logro, la calidad y la seguridad.
- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad Social: Con nuestros colaboradores, la comunidad y el medio ambiente.

4.4. Objetivos Organizacionales

- Diseñar e implantar un sistema de dirección estratégica, basado en la fijación de objetivos y resultados, apoyado en una estructura de gestión eficiente y coordinada con el resto de los servicios, con funciones y procesos bien definidos.
- Promover el sistema de formación y desarrollo adecuado a cada puesto de trabajo, potenciando la participación y el compromiso de nuestros colaboradores en una gestión eficiente que permita la mejora del clima socio-laboral.
- Conseguir los medios tecnológicos necesarios, para la mejora de la información, comunicación, gestión y la satisfacción del usuario.
- Implantar un sistema de comunicación adecuado para el conocimiento del funcionamiento, estructura y áreas de competencia de los servicios que brindamos, al que todos puedan acceder fácilmente y que potencie el intercambio de información, aporte sugerencias y la evaluación de la calidad de nuestros servicios
- Identificar la información determinante para los servicios y sus usuarios, estructurándola de tal forma que facilite a los interesados los informes y documentos de su interés al tiempo que permita realizar un seguimiento de las actuaciones del servicio.
- Conseguir una infraestructura adecuada que faciliten el mejor rendimiento del elemento humano y el adecuado desarrollo de las actuaciones dirigidas a satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Analizar y procesar la información de índole económico-financiera, para la toma de decisiones de los órganos de gobierno, facilitando las programaciones para inversiones futuras.

4.5. La estrategia Competitiva

4.5.1. Análisis FODA

Tabla 5: Matriz FODA, Parte A

Matriz FODA	Fortalezas: F	Debilidades: D
	• Contar con un sistema de información de soporte a las operaciones de toda la empresa. • Experiencia, aprendizaje acumulado y conocimientos tácticos del equipo de trabajo. • Alianzas estratégicas con proveedores de insumos de primera necesidad. • Contar con un programa de políticas de calidad para mantener un adecuado nivel de satisfacción y fidelización de los clientes potenciales. • Capacidad de sincronización de las operaciones y la logística externa.	• Contar con altos costos fijos asociados a la puesta en marcha del negocio. • Bajos márgenes iniciales de rentabilidad. • Empresa que inicia sus operaciones en el mercado.
Oportunidades: O	Estrategias: FO	Estrategias: DO
• Estabilidad política. • Estado propulsor del emprendimiento. • El estado promueve políticas de formalización de la economía. • Buena calificación crediticia del país/incremento inversión privada. • Fortalecimiento del sector rental a nivel nacional y local. • Tendencia a acceso de tecnologías de información. • El internet de las cosas, el comercio electrónico en expansión.	• Promoción intensiva de los servicios por medio de los canales modernos. • Buscar nuevos mercados y clientes. • Orientar el servicio hacia el consumidor y sus necesidades. • Implementar un programa de creación de formalización. • Visitas corporativas del personal de ventas.	• Desarrollar un programa de captación de capital a través de diversos canales. • Contratar personal y enseñar las capacidades técnicas requeridas.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6: Matriz FODA, Parte B

Matriz FODA	Fortalezas: F	Debilidades: D
	• Contar con un sistema de información de soporte a las operaciones de toda la empresa. • Experiencia, aprendizaje acumulado y conocimientos tácticos del equipo de trabajo. • Alianzas estratégicas con proveedores de insumos de primera necesidad. • Contar con un programa de políticas de calidad para mantener un adecuado nivel de satisfacción y fidelización de los clientes potenciales. • Capacidad de sincronización de las operaciones y la logística externa.	• Contar con altos costos fijos asociados a la puesta en marcha del negocio. • Bajos márgenes iniciales de rentabilidad. • Empresa que inicia sus operaciones en el mercado.
Amenazas: A	Estrategias: FA	Estrategias: DA
• Deterioro de la gobernabilidad. • Índices elevados de corrupción. • Delincuencia e inseguridad. • Ingreso de competidores más especializados como: Ferreyros, Cummins, SK Rental.	• Capacitación constante del equipo de trabajo en temas actuales sobre equipos de generación. • Incorporar gastos imprevistos en los estados financieros proyectados. • Realizar con urgencia el trámite de constitución de la empresa.	• Implementar medidas de seguridad para aminorar eventos inesperados. • Formación de alianzas estratégicas con el estado para promover desarrollo de la industria y generación de nuevos puestos de trabajo.

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a los resultados obtenidos en el FODA Cruzado las estrategias definidas están asociadas al desarrollo del mercado, penetración de mercado y desarrollo de producto.

Tabla 7: Estrategias del FODA Cruzado

Desarrollo de Servicio	Desarrollo del Mercado	Penetración de Mercado
Capacitación constante del equipo de trabajo en temas actuales sobre equipos de generación	Incorporar gastos imprevistos en los estados financieros proyectados	Implementar un programa de creación de formalización
Orientar el servicio hacia el consumidor y sus necesidades	Buscar nuevos mercados y clientes	Promoción intensiva de los servicios por medio de los canales modernos
Contratar personal y enseñar las capacidades técnicas requeridas	Desarrollar un programa de captación de capital a través de diversos canales	Implementar medidas de seguridad para aminorar eventos inesperados
	Visitas corporativas del personal de ventas	Formación de alianzas estratégicas con el estado para promover desarrollo de la industria y generación de nuevos puestos de trabajo
		Realizar con urgencia el trámite de constitución de la empresa.

Fuente: Elaboración Propia

4.6. Matriz PEEA

Tabla 8: Factores que Integran los Ejes de Matriz PEEA

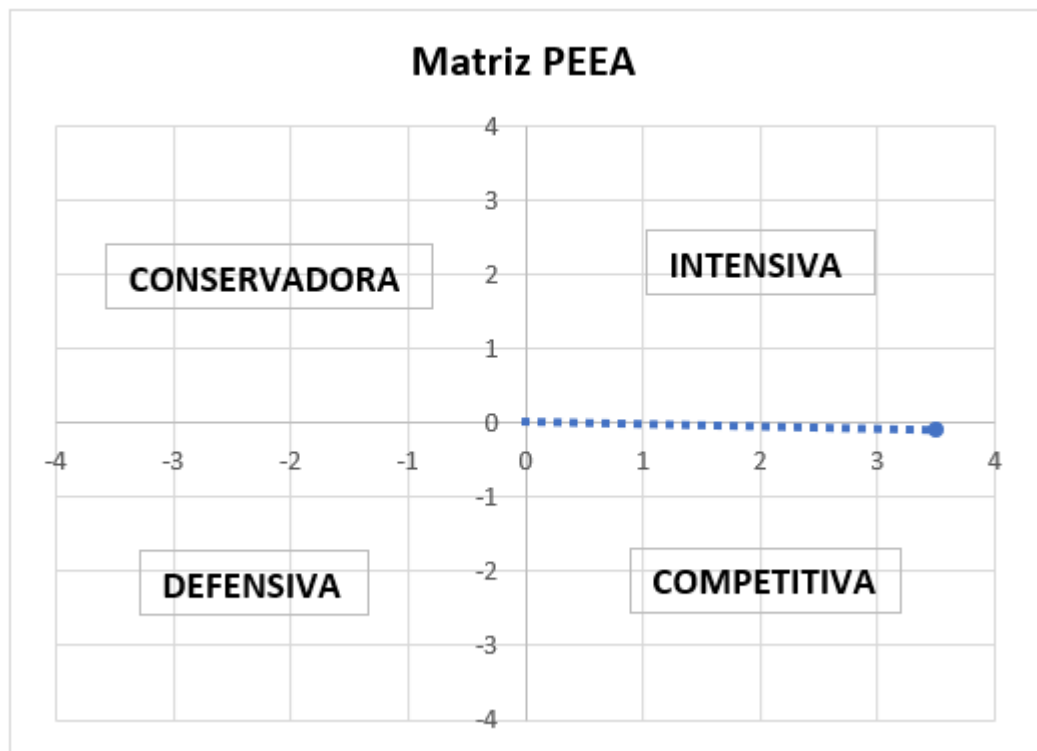
Fortaleza Financiera (FF)	Calificaciones	Eje
Rentabilidad	5	
Acceso a Capital	5	
Liquidez	3	
Apalancamiento de Proveedores	2	
Puntaje Promedio	3.7	Y+
Fortaleza Industrial (FI)		
Potencia de Crecimiento de la Industria	5	
Escalabilidad Financiera	4	
Conocimiento Tecnológico	5	
Potencial de Utilidades	4	
Puntaje Promedio	4.5	X+
Estabilidad Ambiental (EA)		
Cambios Tecnológicos	-4	
Tasa de Inflación	-3	
Variación de la Demanda	-4	
Barreras de Ingreso al Mercado	-3	
Presión de los Servicios Sustitutos	-5	
Puntaje Promedio	3.8	Y-
Ventaja Competitiva (VC)		
Calidad del Servicio	-1	
Conocimientos Tecnológicos	-1	
Alianzas Estratégicas	-1	
Capacidad de Escalabilidad	-1	
Puntaje Promedio	-1	X-

Fuente: Elaboración Propia

$$Eje X = (4.5) + (-1) = 3.5$$

$$Eje Y = (3.7) + (-3.8) = -0.1$$

Ilustración 17: Matriz PEEA



Fuente: Elaboración Propia

La matriz PEEA de LR Rental nos da como resultado el punto de coordenados en la zona de Estrategia Competitiva.

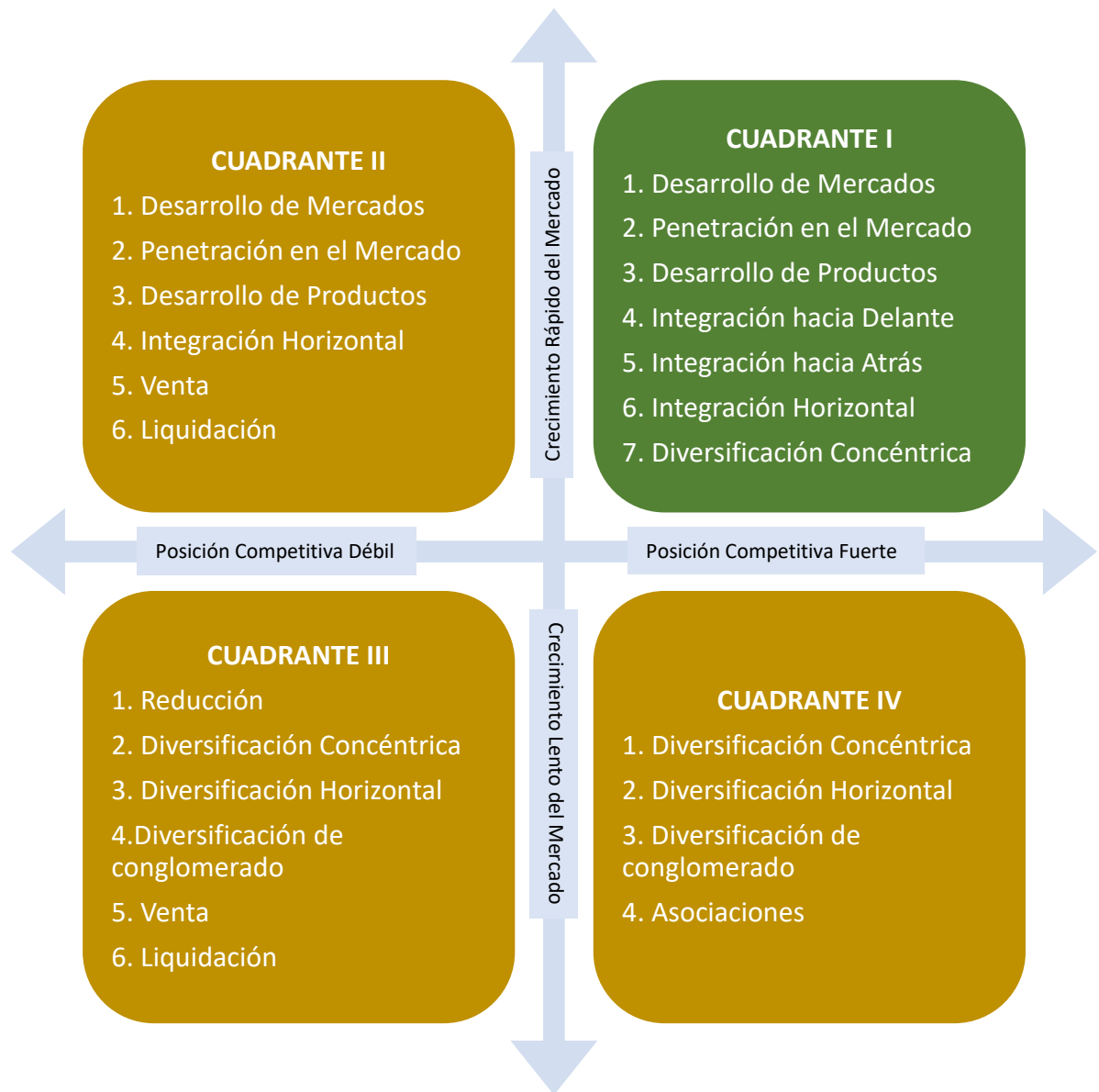
En decir que la empresa tiene ventajas competitivas en el mercado, es así que, usando las estrategias basadas en penetración del mercado, desarrollo del mercado y desarrollo del servicio son viables para este plan de negocio.

4.7. Matriz de Estrategia Principal

Según las evaluaciones anteriormente expuestas en cuanto al crecimiento de la industria y la competitividad de la empresa basada en sus estrategias de podrá ubicar a la empresa en un cuadrante en la matriz de estrategia principal.

- La posición competitiva en el mercado de la empresa LR Rental es sólida, basándose en la Matriz PEEA, en el cual se avaluaron sus estrategias que aplicará la empresa para mejorar su posicionamiento en el mercado frente a la competencia
- Basándose en el análisis de la industria anteriormente detallado se vio que el crecimiento del mercado, en los próximos años será favorable para LR Rental.

Ilustración 18: Matriz de Estrategia Principal



Fuente: Elaboración Propia

La empresa se encuentra en el cuadrante , obteniendo una posición Competitiva Fuerte y un Crecimiento Rápido del mercado.

CAPÍTULO V: INVESTIGACIÓN DE MERCADO

En este capítulo se definirá el estado de la demanda, para poder conocer el perfil, comportamiento y el nivel de aceptación que la empresa tendrá con el cliente, así como una estimación del tamaño actual del mercado y determinar el crecimiento a lo largo del tiempo.

5.1. Objetivo general

- Analizar la demanda para el plan de negocio propuesto.

5.2. Análisis de la demanda

Los clientes potenciales están formados por aquellas empresas de los siguientes sectores: Contratistas de mineras, Empresas Metal mecánicas, Servicios generales, Constructoras, Eventos, ubicadas en la ciudad de Arequipa y sus alrededores en el sur del Perú, año 2019.

Ilustración 19: Perfil cliente potencial, Características de mercado



Fuente: Elaboración Propia

5.2.1. Problemas de investigación

A continuación, se detallará las preguntas para tener información respecto al cliente potencial:

Tabla 9: Preguntas Perfil del Cliente Potencial

Información	Factor	Preguntas de Investigación
Perfil del potencial Cliente	Información general del negocio	1. ¿Cuántos años tiene su negocio en el mercado?
		2. ¿Qué tipo de servicios realiza?
		3. ¿Cuántos trabajadores laboran para su empresa?
	Análisis de la demanda	4. ¿Alquila regularmente grupos electrógenos?
		5. ¿De qué capacidad regularmente alquila?
		6. ¿Con que frecuencia Alquila grupos electrógenos, al año?
	Análisis de la oferta	7. ¿Conoce empresas que alquilen grupos electrógenos?
		8. ¿Qué marcas de grupos electrógenos conoce?
		9. ¿Cuál es el costo estimado al que alquilo?
		10. ¿Quién toma la decisión de alquilarlo?
		11. ¿Qué opinan los que realizan los trabajos con el grupo electrógeno?
Nivel de Aceptación del potencial cliente	Nivel de aceptación del plan de negocio	12. ¿Estaría dispuesto a adquirir el nuevo servicio de la empresa LR Rental como una opción?
		13. ¿Cuánto estaría dispuesta a pagar el nuevo producto o servicio que le ofrece la empresa LR Rental?

Fuente: Elaboración Propia

5.2.2. Diseño de Investigación

El estudio se realizó llevando a cabo un diseño de investigación descriptiva, donde tomaremos una muestra de la población objetivo, para que a partir de esto se obtenga información.

5.2.3. Unidad de Análisis, Población, Muestra

a. Unidad de Análisis

- Demanda: Empresas de la Ciudad de Arequipa, que ofrecen servicios industriales, mineras, instituciones públicas, eventos.
- Oferta: Empresas ofertantes de servicios de alquiler de grupos electrógenos, para empresas de la ciudad de Arequipa, que ofrecen servicios industriales, mineras, instituciones públicas, eventos, etc.

b. Población

- Demanda: Los criterios de inclusión y exclusión para la población se muestran a continuación:

Tabla 10: Características de la Demanda

Mercado de Referencia	Empresas que ofrecen servicios industriales, mineras, instituciones públicas, eventos.
Ámbito Geográfico	Ciudad de Arequipa, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa
Año	2019

Fuente: Elaboración Propia

Para estimar este dato contamos estadísticamente con el informe del (INEI, 2018), **Demografía Empresarial del Perú Segundo trimestre 2018**. Donde tenemos el stock de empresas en el departamento de Arequipa:

Tabla 11: Stock de Empresas Según Actividad Económica

Actividad Económica	Stock de empresas en el Perú	Stock de empresas en Departamento Arequipa
Explotación de minas y canteras	16,968.00	951
Industrias manufactureras	187,684.00	10,511
Construcción	67,004.00	3,753
Servicios prestados a empresas	243,856.00	13,656
	Población Demandante	28,871

Fuente: (INEI, 2018)

- Oferta: La población ofertante está representada por las empresas de alquiler grupos electrógenos en la ciudad de Arequipa.

Tabla 12: Características de la Oferta

Mercado de Referencia	Empresas ofertantes de servicios de alquiler de grupos electrógenos, para empresas de la ciudad de Arequipa
Ámbito Geográfico	Ciudad de Arequipa, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa
Año	2019

Fuente: Elaboración Propia

Para estimar este dato contamos estadísticamente con los datos de (DatosPerú, 2019), Donde tenemos las siguientes empresas ofertantes en la ciudad de Arequipa de grupos electrógenos:

Tabla 13: Población Ofertante en la Ciudad de Arequipa

Nombre de Empresa
FACOGEM INDUSTRIAL S.R.L.
SK RENTAL S.A.C.
ENERGIA PERUANA S.A.
RD RENTAL S.A.
SKYLIGHT GENERADORES E.I.R.L.
Población Ofertante: 5

Fuente: (DatosPerú, 2019)

c. Muestra

El tipo de muestreo que se utilizó en este plan de negocio es el de población finita. A continuación, detallaremos la muestra:

- **Muestra de la demanda (n1):**

El muestreo de población finita es el método más conveniente y necesario para esta investigación de mercado.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

N= 28871, tamaño de la población

Za= 1.96, para un nivel de confianza de 95%

p= 0.5, probabilidad de éxito

$q = 0.5$, probabilidad de fracaso

$d = 11\%$, Margen de error

$n1 = 80$ clientes

El procedimiento para la selección de los participantes de la muestra es el siguiente:

- Se sabe que el personal encargado de realizar el requerimiento, posee un correo asignado, el cual lo usa con alta frecuencia.
- Se iniciará enviando la encuesta, vía correo para que sea respondida por el personal a cargo de realizar el requerimiento.
- La recopilación de la información continuará hasta que los 80 clientes potenciales, respondan durante la semana de recopilación.

• **Muestra de la oferta ($n2$):**

En este caso, debido a que la población de las empresas ofertantes es pequeña, se considerara usar la muestra igual que la población, entonces tenemos:

$n2 = 5$ Empresas

5.2.4. Tipo de instrumento de investigación.

El tipo de instrumento que se utilizó fue la realización de la encuesta hacia el personal encargado de los requerimientos de cada empresa (*Ver ANEXO N° 1: Guía de Encuesta*).

5.2.5. El perfil y comportamiento de cliente potencial.

a. Información general del negocio

Pregunta 1: ¿Cuántos años tiene su negocio en el mercado?

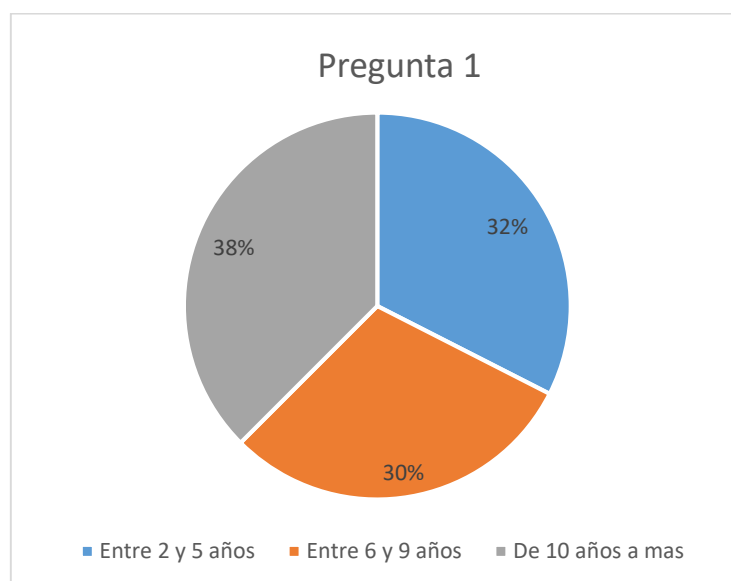
Tabla 14: Resultados - Pregunta 1

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Entre 2 y 5 años	26	32.5%	32.5%
Entre 6 y 9 años	24	30%	62.5%
De 10 años a mas	30	37.5%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Respecto a las empresas encuestadas tenemos que: un 32.5% tiene entre 2 y 5 años de antigüedad, el 30% tiene entre 6 y 9 años, y un 37.5% tiene de 10 años a más.

Ilustración 20: Años del negocio en el mercado



Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 2: ¿Qué tipo de servicios realiza?

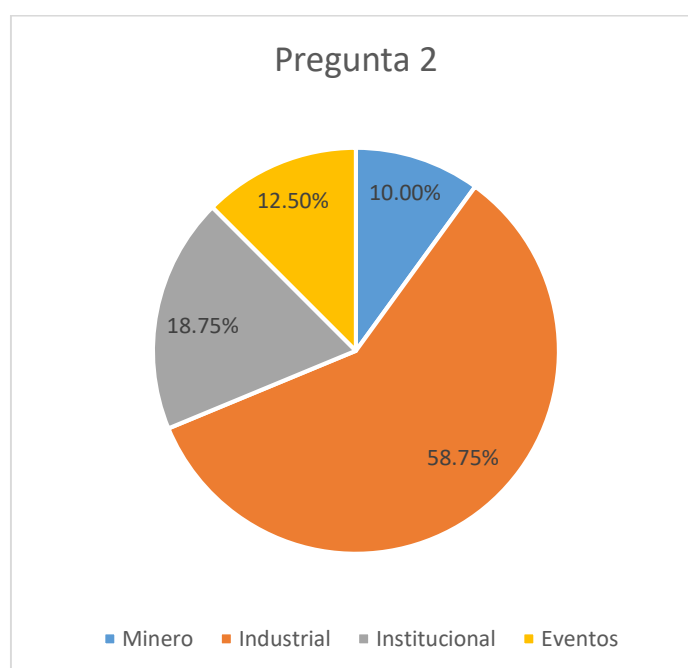
Tabla 15: Resultados - Pregunta 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Minero	8	10.00%	10.00%
Industrial	47	58.75%	68.75%
Institucional	15	18.75%	87.50%
Eventos	10	12.50%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Respecto a los servicios que realizan las empresas encuestadas tenemos que el 10% de estas se dedican al sector minero directo, el 58.75% se dedican al sector industrial donde engloban la tercerización de servicios, metalmecánica, producción, servicios generales, etc. Asimismo, el 18.75% comprende a instituciones como hospitales, escuelas, mall's, etc. Y finalmente el 12.50% es de empresas que realizan eventos como FIA, Palacio de Bellas Artes, Discotecas, etc.

Ilustración 21: Tipos de servicios que realiza



Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 3: ¿Cuántos trabajadores laboran para su empresa?

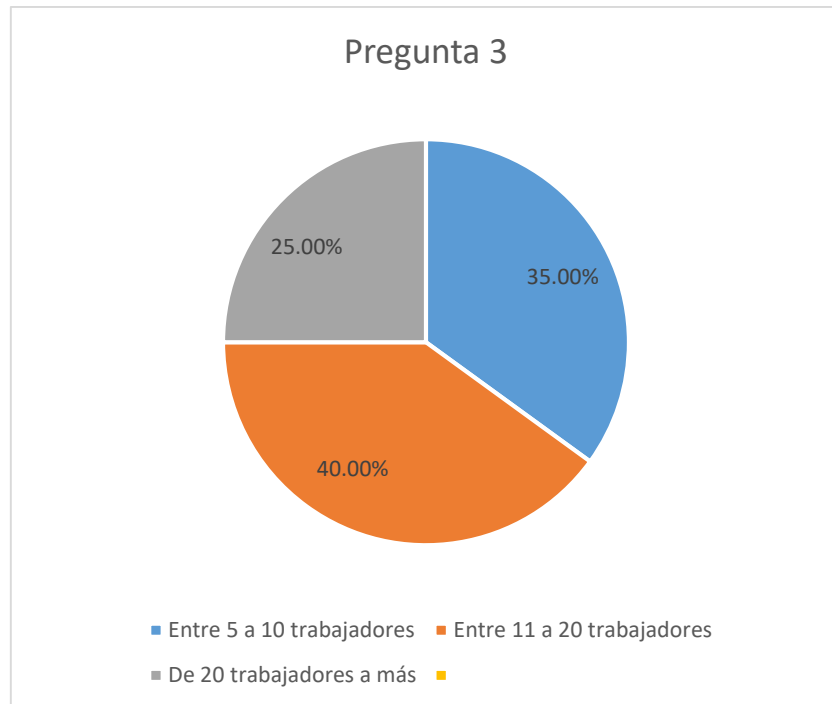
Tabla 16: Resultados - Pregunta 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Entre 5 a 10 trabajadores	28	35.00%	35.00%
Entre 11 a 20 trabajadores	32	40.00%	75.00%
De 20 trabajadores a más	20	25.00%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Respecto al número de trabajadores que laboran en las empresas encuestadas se obtuvo que el 35% posee entre 5 a 10 trabajadores, un 40% posee entre 11 a 20 trabajadores, y finalmente un 25 % de 20 a más trabajadores distribuidos en diversas áreas con propias funciones.

Ilustración 22: Número de trabajadores



Fuente: Elaboración Propia

b. Análisis de la demanda

Pregunta 4: ¿Alquila regularmente grupos electrógenos?

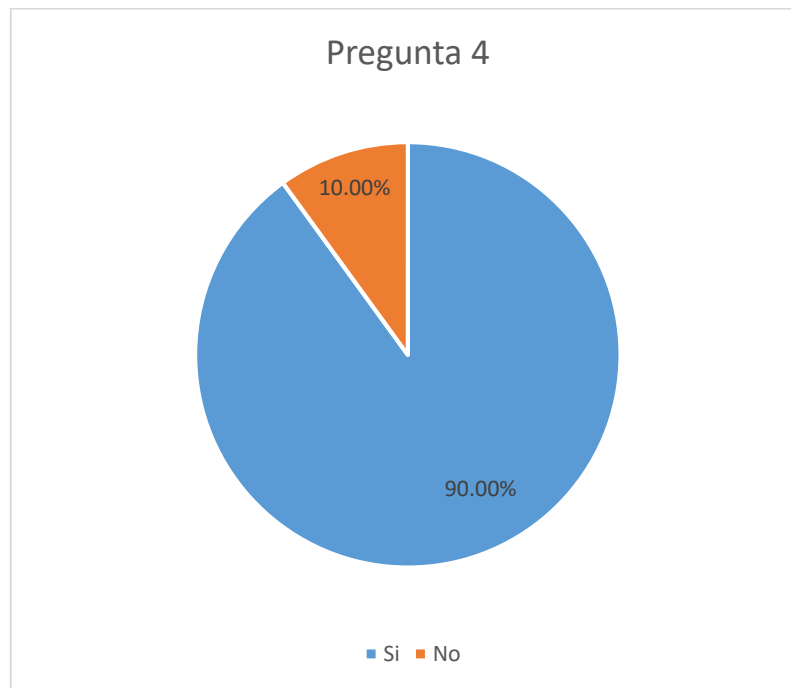
Tabla 17: Resultados - Pregunta 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	72	90%	90%
No	8	10%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede apreciar que el 90% de las empresas encuestadas utilizan grupos electrógenos para sus proyectos, por lo que comúnmente solicitan generadores para realizarlos de manera eficiente.

Ilustración 23: Alquiler de Grupos Electr6genos



Fuente: Elaboraci3n Propia

Pregunta 5: ¿De qu3 capacidad regularmente alquila?

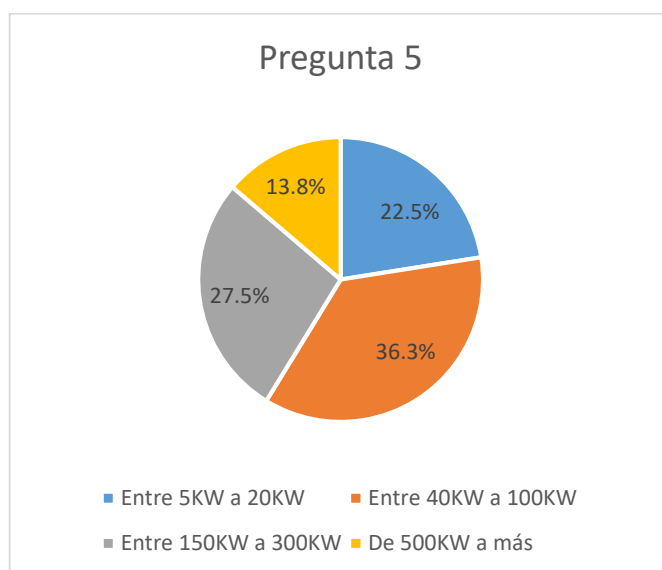
Tabla 18: Resultados - Pregunta 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Entre 5KW a 20KW	18	22.5%	22.50%
Entre 40KW a 100KW	29	36.3%	58.75%
Entre 150KW a 300KW	22	27.5%	86.25%
De 500KW a m1s	11	13.8%	100.00%

Fuente: Elaboraci3n Propia

Se puede observar que las empresas encuestadas requieren m1s grupos entre 40KW a 100KW teniendo el resultado de 36.3%, posteriormente las segundas potencias as solicitadas son las que oscila entre 150KW a 300 KW con un 27.5% de solicitudes, mientras que las potencia entre 5KW a 20KW tiene 22.5% y de 500KW a m1s tienen 13.8% d1ndonos a entender que los trabajos empleados para estas capacidades son menores respecto a las 2 primeras.

Ilustración 24: Capacidades Requeridas



Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 6: ¿Con que frecuencia Aquila grupos electrógenos, al año?

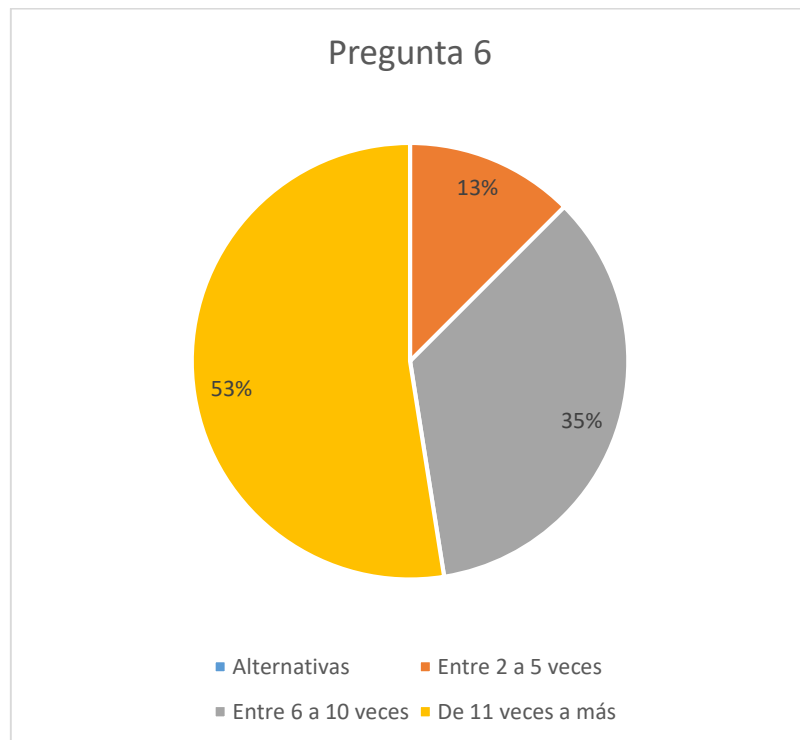
Tabla 19: Resultados - Pregunta 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Entre 2 a 5 veces	10	13%	13%
Entre 6 a 10 veces	28	35%	48%
De 11 veces a más	42	53%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que el 53% las empresas requieren de alquilar grupos electrógenos de 11 a más veces al año, dándonos a entender que hay presencia de requerimientos de manera continua, ya que solo el 35% requieren entre 6 a 10 veces y el 13% entre 2 a 5 veces.

Ilustración 25: Frecuencia de alquiler de Grupos Electrónicos



Fuente: Elaboración Propia

c. Análisis de la oferta

Pregunta 7: ¿Conoce empresas que alquilen grupos electrónicos?

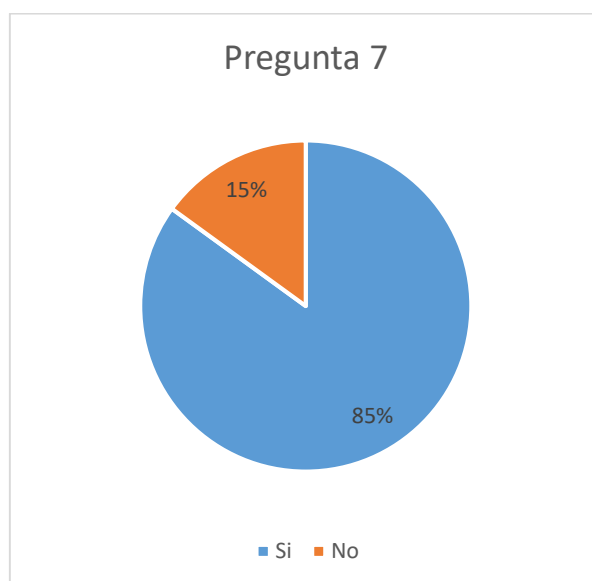
Tabla 20: Resultados - Pregunta 7

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	68	85%	85%
No	12	15%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede apreciar que el 85% de las empresas conocen a proveedores de grupos electrónicos y maquinaria pesada en general.

Ilustración 26: Conocimiento de empresas del mercado



Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 8: ¿Qué marcas de grupos electrógenos conoce?

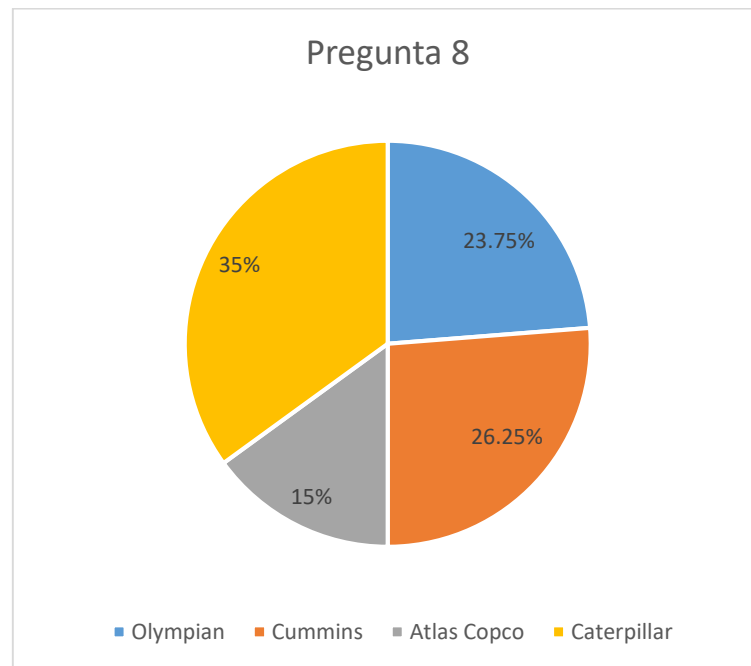
Tabla 21: Resultados - Pregunta 8

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
OLYMPIAN	19	23.75%	23.75%
CUMMINS	21	26.25%	50%
ATLAS COPCO	12	15%	65%
CATERPILLAR	28	35%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que las marcas más conocidas para los usuarios son Caterpillar con 35% y Cummins con 26.25% mientras que OLYMPIAN y ATLAS COPCO tienen 23.75% y 15% respectivamente.

Ilustración 27: Marcas que el cliente conoce



Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 9: ¿Cuál es el costo estimado al que alquilo?

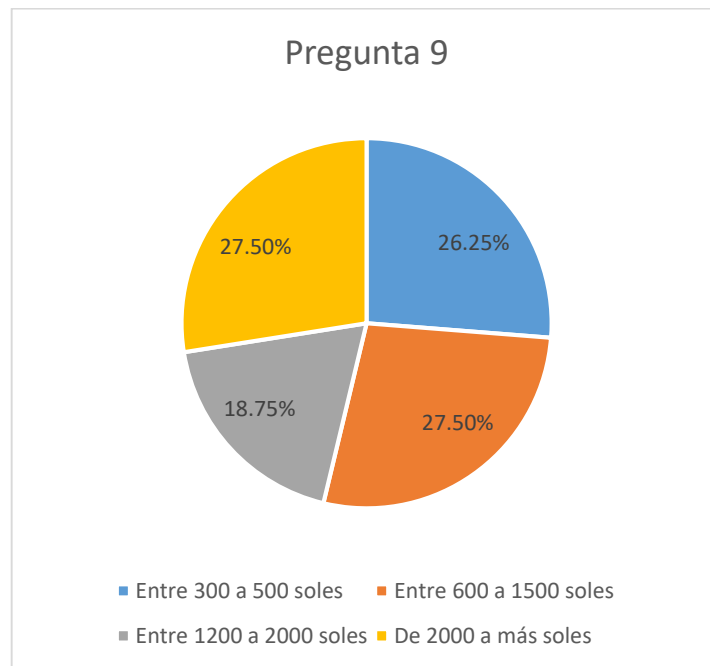
Tabla 22: Resultados - Pregunta 9

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Entre 300 a 500 soles	21	26.25%	26.25%
Entre 600 a 1500 soles	22	27.5%	53.75%
Entre 1200 a 2000 soles	15	18.75%	72.5%
De 2000 a más soles	22	27.5%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Las empresas encuestadas indican que entre 600 a 1500 soles y de 2000 a más comparten un 27.5%, dándonos a entender que solicitan equipos para paradas o procesos en general las cuales son de capacidades aproximadas a 100KW y 500KW mientras que hay otras empresas que alquilaron un 26.25% dando a entender que solicitan equipos con potencias pequeñas aproximadamente 5KW.

Ilustración 28: Costo Estimado



Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 10: ¿Quién toma la decisión de alquilarlo?

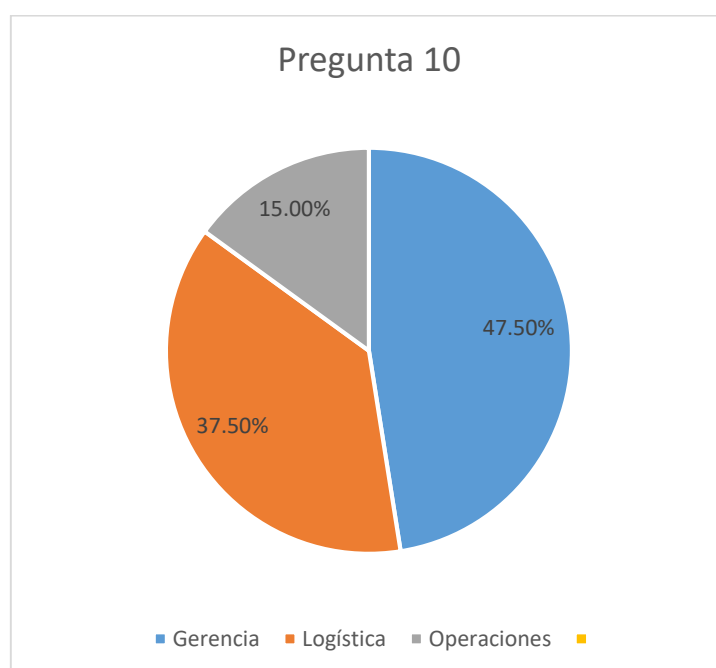
Tabla 23: Resultados - Pregunta 10

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Gerencia	38	47.5%	47.5%
Logística	30	37.5%	85%
Operaciones	12	15.0%	100%

Fuente: Elaboración Propia

La gerencia de cada empresa encuestada es la que toma frecuentemente las decisiones ya que se tiene un 47.5%, mientras que el área de logística tiene un 37.5% de capacidad de tomar las decisiones, finalmente el área de operaciones de algunas empresas tiene el 15%, dándonos a entender que las empresas tienen una jerarquización al momento de realizar pedidos de grupos electrógenos.

Ilustración 29: Departamento que decide el requerimiento



Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 11: ¿Qué opinan los que realizan los trabajos con el grupo electrógeno?

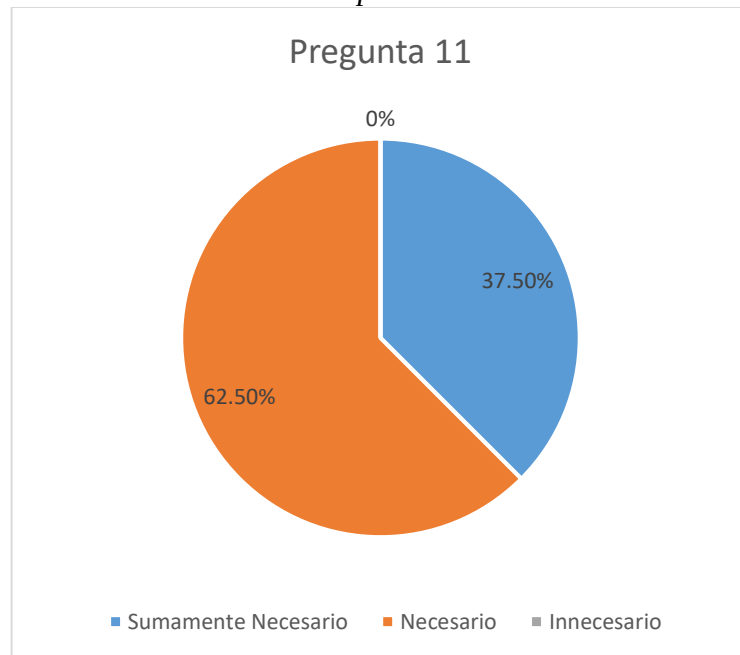
Tabla 24: Resultados - Preguntas 11

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sumamente Necesario	30	37.5%	37.5%
Necesario	50	62.5%	100%
Innecesario	0	0%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que las empresas encuestadas consideran que un grupo electrógenos es sumamente necesario para sus operaciones, es así que tenemos un 37.5% de las que consideran sumamente necesario, el 62.5% se consideran necesario y ninguna empresa lo considera innecesario.

Ilustración 30: Importancia del servicio



Fuente: Elaboración Propia

d. Nivel de aceptación del plan de negocio

Pregunta 12: ¿Estaría dispuesto a adquirir el nuevo servicio de la empresa LR Rental como una opción?

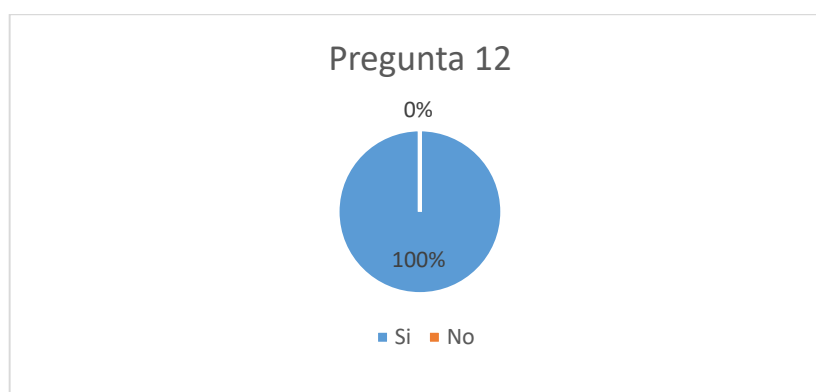
Tabla 25: Resultados - Pregunta 12

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
<u>Si</u>	80	100%	100%
No	0	0%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que las empresas encuestadas están dispuestas a solicitar algún servicio por parte de la empresa LR Rental y que pueden considerarlos como una opción a tratar.

Ilustración 31: Disposición a adquirir un nuevo servicio



Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 13: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar el nuevo producto o servicio que le ofrece la empresa LR Rental?

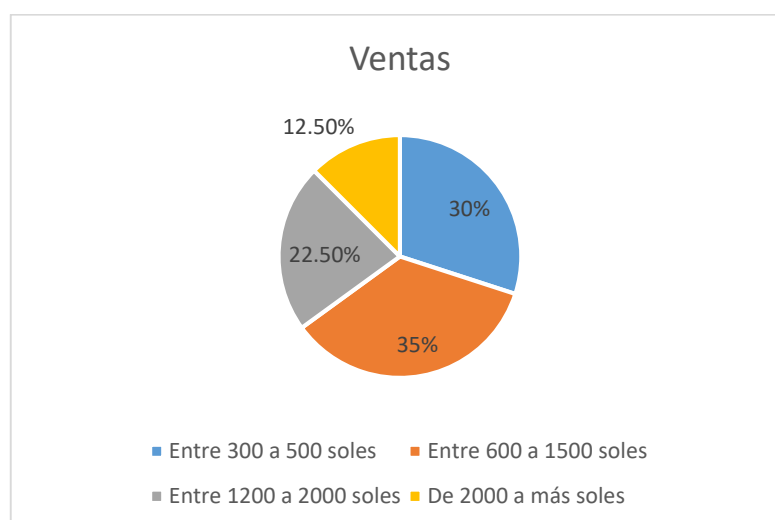
Tabla 26: Resultados - Pregunta 13

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Entre 300 a 500 soles	24	30%	30%
Entre 600 a 1500 soles	28	35%	65%
Entre 1200 a 2000 soles	18	22.5%	87.5%
De 2000 a más soles	10	12.5%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que las empresas encuestadas solicitan una disminución de precios de acuerdo a lo que están acostumbrados a pagar a sus proveedores actuales.

Ilustración 32: Precio dispuesto a pagar



Fuente: Elaboración Propia

5.2.6. Segmentación de mercado:

La segmentación del mercado. Se trata de dividir el mercado en grupos pequeños de clientes con variables homogéneas, de forma que respondan de modo similar a los servicios que se ofrece, y obteniendo así distintos segmentos de mercado.

A continuación, se detalla la tabla donde se define las variables para la segmentación del mercado.

Tabla 27: Variables para segmentación de mercado

Antigüedad de la empresa	Frecuencias de requerimientos	Rubro de los clientes
Entre 2 y 5 años	Entre dos a 5 veces al año	• Explotación de cobre • Fabricación de estructuras. • Mantenimiento en salas eléctricas. • Hospitales. • Eventos, conciertos. • Servicios generales. • Metalmecánica.
Entre 6 y 9 años	Entre 6 a 10 veces al año	
De 10 a más años	De 11 veces a más al año	

Fuente: Elaboración Propia

a. Segmento 1 (Empresas Mineras):

En este segmento encontramos las empresas mineras, las cuales son identidades grandes a nivel presupuestal, amplia infraestructura, y amplio sistema de recursos; la realización de negociación para los servicios es mediante licitaciones, además de realizar un presupuesto extenso ya que se consideran diversos factores como son; inducciones de personal, habilitaciones en mina, cursos de seguridad, capacitación de personal, etc. Todo esto para obrar en las instalaciones de mina.

Además, se tiene en cuenta que estas entidades realizan los pagos de los servicios a largo plazo (aproximadamente 3 meses).

b. Segmento 2 (Empresas Contratistas):

En este segmento se encuentra las empresas que reanalizan trabajos en diversos rubros en el mercado, tales como; metalmecánica, instalaciones eléctricas, servicios generales, constructoras, organizadoras de eventos, etc.

Estas empresas buscaran precios definitivamente más bajos y disponibilidad de maquinaria inmediata.

Por lo cual se tiene como oferta diversos tipos de arrendamiento, como maquina servida y maquina seca; el periodo que necesitaran la maquinaria influye en el costo final.

c. Segmento 3 (Instituciones Públicas):

En este segmento se tiene a instituciones públicas tales como; universidades, estadios municipales, mercados, hospitales, postas médicas, etc.

Las contrataciones del servicio para estas empresas son mediante licitaciones, y la duración comúnmente es prolongada (de 6 meses a 1 año de duración de contrato), para lo cual la estructura de costos estará definida como arrendamiento de únicamente la maquinaria y los mantenimientos preventivos.

5.3. Análisis de Oferta

La oferta ha sido determinada por la capacidad ofertada en la zona.

5.3.1. Análisis de la competencia

En este análisis se estudiarán los principales y más conocidos competidores en la ciudad de Arequipa.

Como se puede apreciar en la Tabla 11 (*Población Ofertante en la Ciudad de Arequipa*) tenemos que la población ofertante en la ciudad de Arequipa es de 5 empresas. A Continuación, se detalla los atributos de estos competidores:

Tabla 28: Atributos de los Competidores Cercanos

Atributo	FACOGEM	SKYLIGHT	SKRENTAL	ENERGIA PERUANA	RD RENTAL
Ubicación	Distrito: Arequipa Alejado a zonas Mineras Cercano a Ins. Públicas Alejado de Zona Industrial	Distrito: Miraflores Alejado de zonas mineras Cercano a Ins. Públicas Alejado de Zona Industrial	Distrito: Yanahuara Alejado de zonas mineras Alejado a Ins. Públicas Cercano a Zona Industrial	Distrito: Cerro Colorado Alejado a zonas Mineras Alejado a Ins. Publicas Cercano a Zona Industrial	Distrito: Cerro Colorado Alejado a zonas Mineras Alejado a Ins. Publicas Cercano a Zona Industrial
Modalidad	Máquina Seca Máquina seca con traslado	Máquina seca Máquina seca con operador	Máquina seca Máquina seca con traslado	Máquina seca Máquina seca con operador	Máquina seca Máquina seca con operador
Medios Publicitarios	Página Web Visitas Brochures Redes Sociales	Página Web Visitas Redes Sociales	Página Web Visitas Brochures Redes Sociales	Página Web Visitas Redes Sociales	Página Web Visitas Brochures Redes Sociales
Detalles del servicio	Equipos con: Geomembranas Extintor Cable y varilla tierra	Equipos con: Extintor	Equipos con: Geomembranas Extintor	Equipos con: Extintor Cable y varilla tierra	Equipos con: Geomembranas Extintor Cable y varilla tierra Kit Anti derrame
Años en el mercado	30	9	21	16	24

Fuente: Elaboración Propia

****** Los datos fueron recopilados mediante llamadas telefónicas informativas, investigación por web e informantes en las empresas.

5.3.2. Participación y Disponibilidad del Mercado

Como se poder observar en la Tabla 26 (*Atributos de los competidores cercanos*), la mayoría de estos tienen una gran participación en el mercado actual, a continuación, se detalla:

Tabla 29: Participación de Competencia en el Mercado

Competidores	Radio de Acción	Cartera de Clientes	Participación
FACOGEM	Arequipa Paucarpata Socabaya Otros	134	8.19 %
SKYLIGHT	Miraflores Selva Alegre Otros	90	5.50 %
SK RENTAL	Yanahuara Cayma Otros	119	7.28 %
ENERGIA PERUANA	Cerro Colorado Mariano Melgar Otros	101	6.18 %
RD RENTAL	Yura J. L. B. y Rivero Otros	117	7.16 %

Fuente: (INEI, Directorio de Empresas en Perú, 2013)

* Los datos fueron recopilados mediante llamadas telefónicas informativas, investigación por web e informantes en las empresas.

** El radio de acción se refiere a los distritos con más cercanía, y los que cuentan en su cartera de clientes.

Tabla 30: Mercado Disponible:

Empresa	Mercado Objetivo Total	Mercado Ocupado	Mercado Disponible
LR Rental	100 %	34.31 %	65.69 %
	1635	561	1074

Fuente: (INEI, Directorio de Empresas en Perú, 2013)

El mercado Disponible que se tiene en la ciudad de Arequipa, representa el 65.69 % del mercado objetivo total, una cantidad de 1074 empresas aproximadamente.

5.4. El Tamaño del Mercado Meta y Mercado Penetrado

Para establecer el mercado meta en número de clientes, se consideran que en 2019 existen 1635 empresas entre, mineras, contratistas, e instituciones que pueden optar por nuestros servicios en la ciudad de Arequipa.

El nivel de aceptación de nuestro servicio es de 100% de acuerdo a las encuestas realizadas a la muestra de la población, es decir que nos considerarían como una opción a tratar. Por lo que tendríamos 1635 empresas como mercado meta. (*Mercado meta = (Número de Empresas) x (Nivel de aceptación)*)).

Como se puede apreciar en la *Tabla 30 (Mercado Disponible)*, se tiene que el mercado objetivo total es de 1635 empresas, donde existen 561 que tienen un proveedor de grupos electrógenos ya definido, mientras que 1074 empresas que no poseen a un proveedor definido y que son el mercado disponible para nuestros servicios.

Entonces para poder cubrir los diversos servicios que se proyectan, será necesario contar con una flota de equipos de 12 unidades de diversas capacidades, y así realizar servicios al 5.0 % de dichas 1074 empresas del mercado disponible, dándonos como resultado 54 empresas de mercado penetrado.

Se puede proyectar que para este mercado durante los próximos años son favorables, para el flujo de caja del proyecto, existe una demanda insatisfecha que la empresa pretende lanzar al mercado meta, la cual tiene una aprobación del 100%. *En la tabla 79 (Previsión de la demanda)* tomamos el dato que el crecimiento anual será del 10%, para así desarrollar las proyecciones para el plan de negocio.

CAPÍTULO VI: PLAN DE MARKETING

En este capítulo se planteará el análisis de la situación de los mercados, las estrategias para poder ser competitivos en estos, y el marketing mix que se realizará en dicho plan.

6.1. Análisis de la Situación

El plan de marketing resumirá y detallará lo visto en capítulos anteriores, de lo que se conoce sobre el mercado e indicará como se pretende alcanzar los objetivos respecto al marketing.

6.1.1. Mercado Potencial

Se puede observar que hay una oportunidad de negocio latente, en la ciudad de Arequipa y ciudades aledañas con algún tipo de obras en marcha, mineras e industrias que necesitan de grupo electrógenos de diferentes capacidades para poder suministrar energía a su planta u obra que necesitan, ya que las maquinas con las que trabajan, necesitan de energía eléctrica para poder utilizarlas.

Tenemos como mercado disponible las empresas que tienen operaciones en la ciudad de Arequipa; ya que hay diversos clientes que piden constantemente grupos electrógenos, por distintos motivos ya sea en modalidad Stand By, o con horas mínimas, por una parada de planta o por una obra en general. Aproximadamente se tiene un total que asciende a 28,871 empresas, según (INEI, Demografía Empresarial En el Perú, 2018).

6.1.2. Mercado Objetivo

Viendo el panorama de las empresas que necesitan el servicio de alquiler de grupos electrógenos la empresa está dispuesta a realizar esfuerzos y acciones de marketing para que la empresa capte a más clientes en el mercado Arequipeño y del sur del Perú; se espera tener un crecimiento del 10%, durante estos meses, respecto al mercado potencial. Según los resultados del sondeo demuestran interés a las empresas en el mercado como una opción viable para sus proyectos, basándonos al 100%, que se

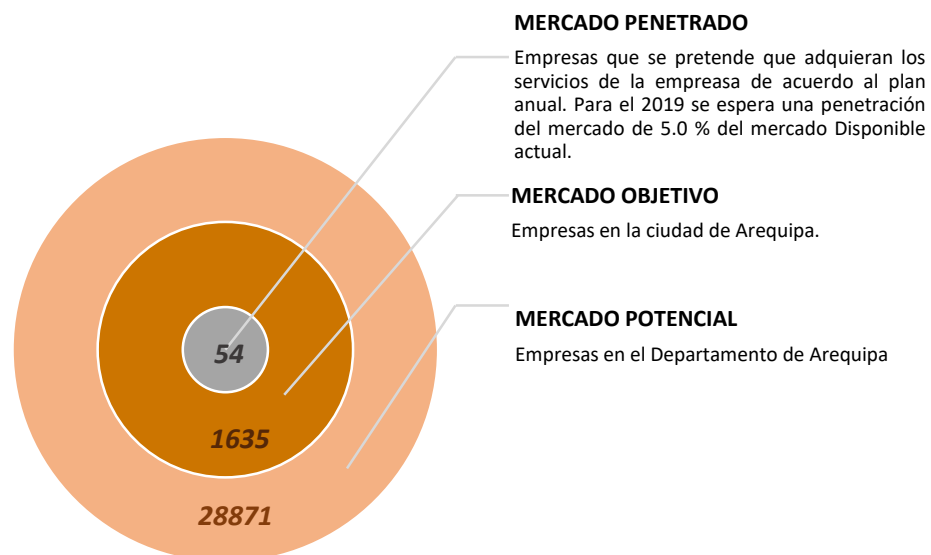
obtuvo, tenemos una cifra de 1635 según (INEI, Directorio de Empresas en Perú, 2013) empresas interesadas en nuestra oferta.

6.1.3. Mercado Penetrado

Este mercado está conformado por el mercado objetivo que se espera que adquieran los servicios de LR Rental. De acuerdo a la Tabla 30 (*Mercado Disponible*), el mercado disponible en la ciudad de Arequipa representa el 65.69 %, (1074 empresas) del mercado objetivo actual (1635 empresas). La empresa LR Rental planea abarcar el 5.0 % de este mercado disponible.

Los tipos de mercado se muestran a continuación:

Ilustración 33: Mercado Potencial, Objetivo y Penetrado para LR Rental



Fuente: Elaboración Propia

6.2. Estrategia de Marketing

6.2.1. Objetivos del plan de Marketing:

El objetivo primordial del plan de marketing de la empresa LR Rental es el de atraer nuevos clientes, mediante la confiabilidad de la calidad de nuestro servicio.

- Lograr un crecimiento constante en la participación del mercado.
- Posicionarse en la mente del cliente.
- Obtener altos niveles de satisfacción de los clientes.

6.2.2. Estrategia de segmentación:

Para este punto se utilizará el marketing segmentado, ya que nos permite dirigirnos a varios segmentos del mercado, los cuales ya los dividimos en los capítulos anteriores del trabajo.

Por lo tanto, tomando la información de la investigación del mercado, agruparemos la segmentación del mercado y las implicaciones de marketing para cada uno de ellos, en la siguiente tabla:

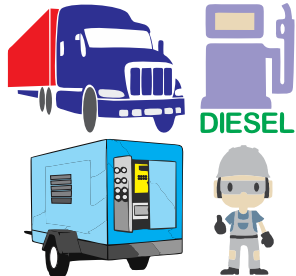
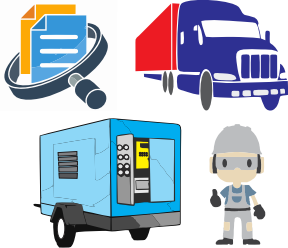
Tabla 31: Segmentación de los Clientes de LR Rental

Nombre del segmento	Segmento 1 Empresas Mineras	Segmento 2 Empresas Contratistas	Segmento 3 Identidades del estado
Características	Este tipo de empresas por lo general tienen varios años en el negocio, conocen las características de su mercado. Tienen instalaciones de gran envergadura. Necesitan equipos de potencias grandes, y colocación de estas en sus instalaciones. Generan licitaciones para verificar el mejor postor.	Este tipo de empresas por lo general, poseen su propia maquinaria y varias personas técnicas a su disposición. Necesitan únicamente equipos, ya que poseen las maquinarias necesarias para sus traslados y personal técnico que conoce la operación de estos.	Este tipo de compañías, por lo general requieren los equipos por días y corte de fluido eléctrico planeados. Hay excepciones que necesitan equipos durante varios meses, los cuales son solicitados mediante licitaciones.
Implicaciones para el marketing	Buscan equipos de calidad, que no fallen en operación ya que un retraso de trabajos en planta puede generar pérdidas de gran magnitud a la empresa. Además, buscan un precio de acuerdo a la magnitud de la parada de planta.	Buscan equilibrio entre costo y calidad. Pero su mayor preocupación es el costo de alquiler, ya que no pueden sobrepasar su monto presupuestado.	Buscan una atención rápida y personalizada, con un personal permanente en la zona, para cualquier suceso.

Fuente: Elaboración Propia

Por lo visto en la tabla anterior se atenderá a los diversos segmentos, ofreciendo estrategias distintas para cada uno de ellos, por lo que se afirma que se aplicará Marketing Diferenciado.

Tabla 32: Estrategia de Segmentación y Servicios de LR Rental

SERVICIO	DEFINICIÓN	SEGMENTO	MARKETING DIFERENCIADO
Modalidad Máquina Servida	La modalidad máquina servida, consiste en el alquiler del grupo electrógeno de acuerdo a la potencia requerida por el cliente, el traslado de ida y vuelta hacia el punto de operación, el suministro de combustible, y la presencia de un operador calificado durante las horas de trabajo del equipo.	Instituciones Públicas	
Modalidad Máquina Seca	La modalidad máquina seca, consiste en el alquiler de grupo electrógeno de acuerdo a la potencia requerida por el cliente y sus accesorios comunes.	Empresas Contratistas	
Modalidad Licitación	La modalidad Licitación, consiste en que el alquiler del grupo electrógeno de acuerdo a la potencia solicitada, la respectiva visita al lugar de operación y análisis de costos de acuerdo a las bases de la licitación que se esté concursando.	Empresas Mineras	

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar la empresa LR Rental ofrecerá una modalidad de alquiler distinta para cada segmento de mercado y una estrategia de marketing distinta.

El segmento de las instituciones públicas, busca una atención rápida y personalizada. Para el segmento de empresas contratistas buscan el equilibrio de calidad precio, sin que este sobrepase su presupuesto para algún proyecto en marcha. Mientras que el segmento de las empresas mineras, busca un servicio de calidad, comprobado mediante el proceso de licitación; verificando así que su costo debe ser proporcional al servicio brindado.

6.2.3. Estrategia de Posicionamiento:

La estrategia de posicionamiento será la de ser percibidos como empresa líder en el mercado de arrendamiento de grupos electrógenos. El eslogan de la empresa será “LR Rental, Tu aliado energético”. El mejor servicio y la mejora continua de los operadores hará la diferencia entre otras empresas del mismo rubro.

La empresa utilizará una estrategia de posicionamiento de diferenciación por medio del servicio. Se aplicarán las siguientes propuestas de valor:

- Los equipos estén preparados para cualquier situación ya sea climatológicas, geográficas y ambientales (Clima: Lluvia, Geográficas: terrenos a msnm, Ambientales: Usando bandejas geomembranas y kit anti derrames).
- La mejora continua y capacitación constante que tienen los mecánicos para así asegurar que el equipo este en las mejores condiciones y que no presente problemas en cuanto al funcionamiento,
- Capacitación a operadores, mejorando así el asesoramiento que puede brindar los ellos a los clientes al ser acreditados y buenos conocedores de los equipos en cuanto a mantenimiento y operación.

Realizando esto, la satisfacción de los clientes subirá rápidamente, para que así la calidad de los servicios se vea reflejados en la imagen de LR RENTAL, es por eso que también será importante el aspecto del local, las publicidades, así no solo satisfará a los clientes, sino que atraerá la atención de más clientes.

6.2.4. Estrategia de fidelización:

Para conseguir la fidelización de los clientes se aplicará un servicio personalizado a estos, dándoles a entender que pueden contar con LR Rental en todo momento, dando capacitaciones de operación de grupos electrógenos, las cualidades de estos, mediante visitas directas a los encargados del área, que soliciten el alquiler por parte de nuestro equipo de ventas.

6.2.5. Estrategia competitiva:

LR Rental optará por las estrategias de Descuento por Pronto Pago; las cuales consisten en ofrecer un descuento, si el cliente nos paga antes de lo estipulado, por ejemplo, si atendemos un servicio con un crédito a 30 días, podemos optar por ofrecer un descuento de la deuda. Tiene como finalidad una idea básica acerca de las diferentes opciones que pueden incluir como parte de su estrategia, el objetivo es estimular a los clientes que realicen el pago de su cuenta en un plazo de tiempo específico.

6.3. Marketing Mix

En el desarrollo del Marketing Mix para la empresa, se aplicará las 7PS, ya que el rubro de la empresa se trata de servicios, que continuación de detalla:

6.3.1. Servicio

Los servicios que ofertará la empresa son alquiler de grupos electrógenos para las empresas de los distintos sectores como son minero, industrial e instituciones públicas. Principalmente los grupos electrógenos (*Ver ANEXO N° 2: Boletín de Grupos Electrógenos*).

Respecto al concepto del producto que la empresa LR Rental, desea impartir al cliente según a los niveles fundamentales, real y aumentado, se puede observar a continuación:

Tabla 33: Niveles de Servicio

Niveles	Descripción
Modalidad Máquina Seca	Se alquila el equipo únicamente con accesorios básicos (extintor, bandeja antiderrame, cable y varilla a tierra), por el lapso semanal o mensual.
Modalidad Máquina Servida	Se alquila el equipo con accesorios básicos (extintor, bandeja antiderrame, cable y varilla a tierra), a esto se le incluye el traslado, operador calificado y abastecimiento de combustible.
Modalidad Licitación	Se alquila el equipo con accesorios básicos (extintor, bandeja antiderrame, cable y varilla a tierra), y se desglosa el presupuesto de acuerdo a la necesidad del cliente.

Fuente: Elaboración Propia

Podemos observar que, en el nivel más básico, los clientes buscan un grupo electrógeno, que abastezca energía eléctrica, a las operaciones del cliente. Para satisfacer esa necesidad energética en el nivel real, la empresa LR Rental entregará a sus clientes, un grupo electrógeno. Un grupo electrógeno con accesorios, tales como, bandeja geomembrana, extintor, cables, etc. Y diferentes modalidades de alquiler.

Finalmente se tiene el nivel aumentado, la cual es que LR Rental no solo brinda un grupo electrógeno, un servicio confiable y con un costo asequible, para no perder producción y mejorar la rentabilidad del negocio de las empresas.

6.3.2. Precio

La forma de fijar los precios estará basada de acuerdo a la estrategia de fijación de precios. Es decir que a partir del estudio del mercado positivo que obtuvimos, podemos generar ventajas competitivas frente a los demás ofertantes actuales en el mercado. Entonces para poder satisfacer estas necesidades establecemos una escala de precios para los servicios de alquiler de las maquinarias.

Los precios establecidos están colocados en base a la aprobación de la consulta de los clientes, sobre cuanto estarían dispuestos a pagar.

Tras comparar con la tarifa de precios de otras empresas en el mercado y realizar cálculos detallados del servicio (Ver *ANEXO N° 3: Tarifas de Precios de Competencia*), (Ver *ANEXO N° 4: Cálculo de Tarifa de Precios*) obtuvimos un listado de precios que se planea lanzar al mercado, y se espera tener una buena aceptación tal como se obtuvo en las encuestas.

A continuación, se detalla las tarifas de alquiler para el periodo 2019 de la empresa LR Rental:

Tabla 34: Tarifas de Alquiler de Empresa LR Rental 2019

GRUPOS ELECTROGENOS	DIARIO M. SERVIDA POR 08 HORAS	HORA ADICIONAL MAQUINA SERVIDA	SEMANA M. SECA POR 48 HORAS	HORA ADICIONAL MAQUINA SECA	MENSUAL M. SECA POR 200 HORAS	HORA ADICIONAL MAQUINA SECA	MENSUAL M. SECA POR 480 HORAS LIBRES
OLYMPIAN CAT 40kw (Stand By)	968.67	96.87	1,020.87	21.27	3,062.60	15.31	6,125.20
OLYMPIAN CAT 60kw (Stand By)	1,118.04	111.80	1,305.02	27.19	3,915.05	19.58	7,830.10
OLYMPIAN CAT 80kw (Stand By)	1,304.27	130.43	1,540.31	32.09	4,620.93	23.10	9,241.87
OLYMPIAN CAT 100kw (Stand By)	1,470.89	147.09	1,731.90	36.08	5,195.69	25.98	10,391.39
OLYMPIAN CAT132kw (Stand By)	2,241.41	224.14	2,211.74	46.08	6,635.23	33.18	13,270.46
OLYMPIAN CAT 200kw (Stand By)	2,795.50	279.55	2,389.20	49.78	7,167.60	35.84	14,335.20
CATERPILLAR 300Kw (Stand By)	3,874.21	387.42	5,047.46	105.16	15,142.38	75.71	27,256.28
CATERPILLAR 500Kw (Stand By)	5,038.13	503.81	6,231.32	129.82	18,693.97	93.47	33,649.15
MAQUINA SERVIDA (EQUIPO / COMBUSTIBLE / TRANSPORTE / OPERADOR / CABLES / OTROS) MAQUINA SECA (UNICAMENTE EQUIPO) PRECIOS NO INCLUYEN I.G.V.							

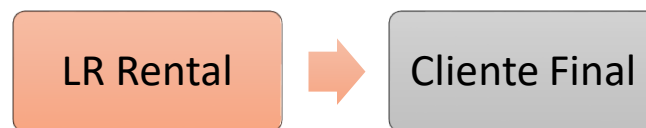
Fuente: Elaboración Propia

El objetivo de generar tarifas de alquiler, está orientado tener un precio referencial de acuerdo el tipo de cliente, modalidad de pago y el tipo de servicio; para así poder realizar descuentos, permitiendo que él se concluya el alquiler y se generen ingresos a la empresa.

6.3.3. Plaza

La empresa LR Rental, actuará directamente con el cliente, por lo tanto, se puede decir que utilizara el canal Directo.

Tabla 35: Canal Directo Exclusivo de LR Rental



Fuente: Elaboración Propia

El canal directo, constará de una fuerza de ventas con horario de atención de lunes a sábado de 8:00 a.m. a 17:00 p.m.

6.3.4. Promoción

Para la promoción de los servicios que ofrece la empresa LR Rental, tendremos las siguientes estrategias:

Tabla 36: Estrategias Para la Promoción

Estrategia	Descripción
Visitas corporativas: 	Estas visitas se realizan en la sede del cliente, en la cual se da a conocer a la empresa y se pueden ofrecer los servicios con más detalle, para esto el visitante tiene conocimiento de las especificaciones técnicas de los equipos, las ventajas y facilidades que pueden brindar uno de nuestros equipos.
Correos masivos: 	Estos correos normalmente se envían a el área de proyectos y logística, ya que esta área es la que las solicita este tipo de equipos, normalmente en paradas en las que se realiza un corte de energía. Estos correos nos sirven para que el área correspondiente, al momento de planificar o presupuestar un proyecto nos tengan en cuenta.

Internet: 	El internet actualmente es uno de los medios más usados para hacer publicidad y así hacer conocer empresas, en nuestro caso se puede ofrecer o dar a conocer nuestros servicios por redes sociales, en este caso Facebook, subiendo a la red los avances que constantemente tiene LR Rental como empresa, para así poder atraer la atención de nuestros clientes y puedan ver la mejora continua que puede tener.
Promoción de ventas: 	La promoción de ventas nos sirve para estimular venta de servicios, en caso de LR Rental, los descuentos corporativos que tienen, los usaremos como incentivos para promover la continua adquisición de servicios, estos servicios normalmente se realizan dependiendo de varios factores: el tipo de empresa, el tiempo que lleva adquiriendo o requiriendo alquileres continuamente y el volumen del requerimiento.

Fuente: Elaboración Propia

6.3.5. Personas

La empresa LR Rental contará con una fuerza de ventas, tales como vendedores que tengan las competencias de capacidad de negociación con el cliente, para brindar un trato amable y personalizado con los clientes.

El personal técnico tendrá el conocimiento la flota de los equipos, para reparaciones y mantenimientos.

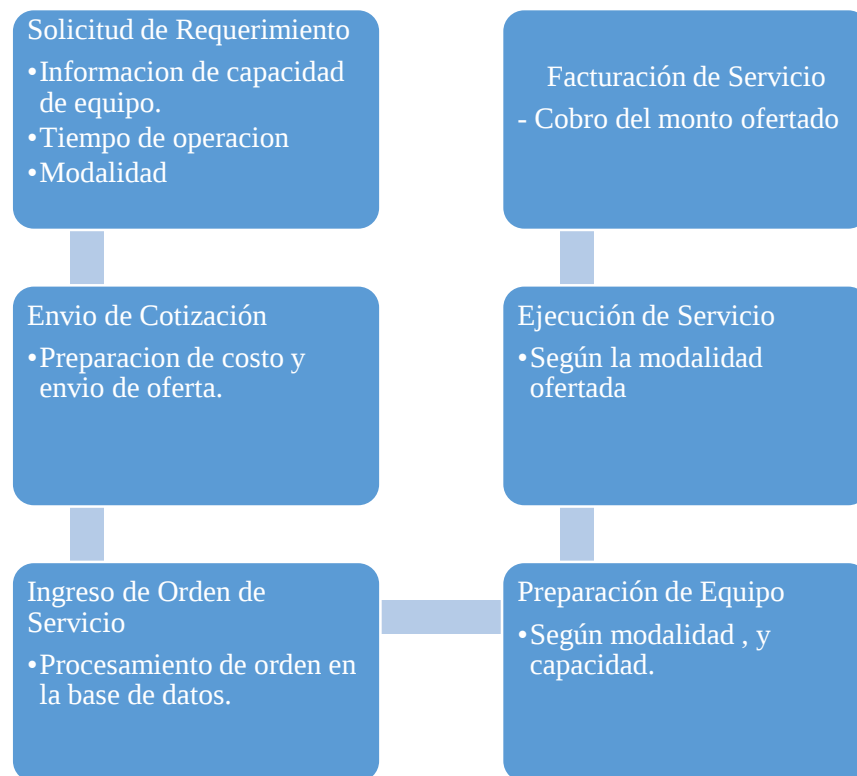
El personal administrativo, estará capacitado en la toma de decisiones y gestiones para la empresa.

6.3.6. Procesos

Se buscará optimizar y orientar los procesos de negociación, realizando revisiones periódicas, con la finalidad de satisfacer las necesidades del cliente.

La empresa LR Rental buscara documentar los procesos y procedimientos, para poder obtener certificaciones y aprobar las auditorías realizadas.

Ilustración 34: Diagrama de Flujo de Proceso



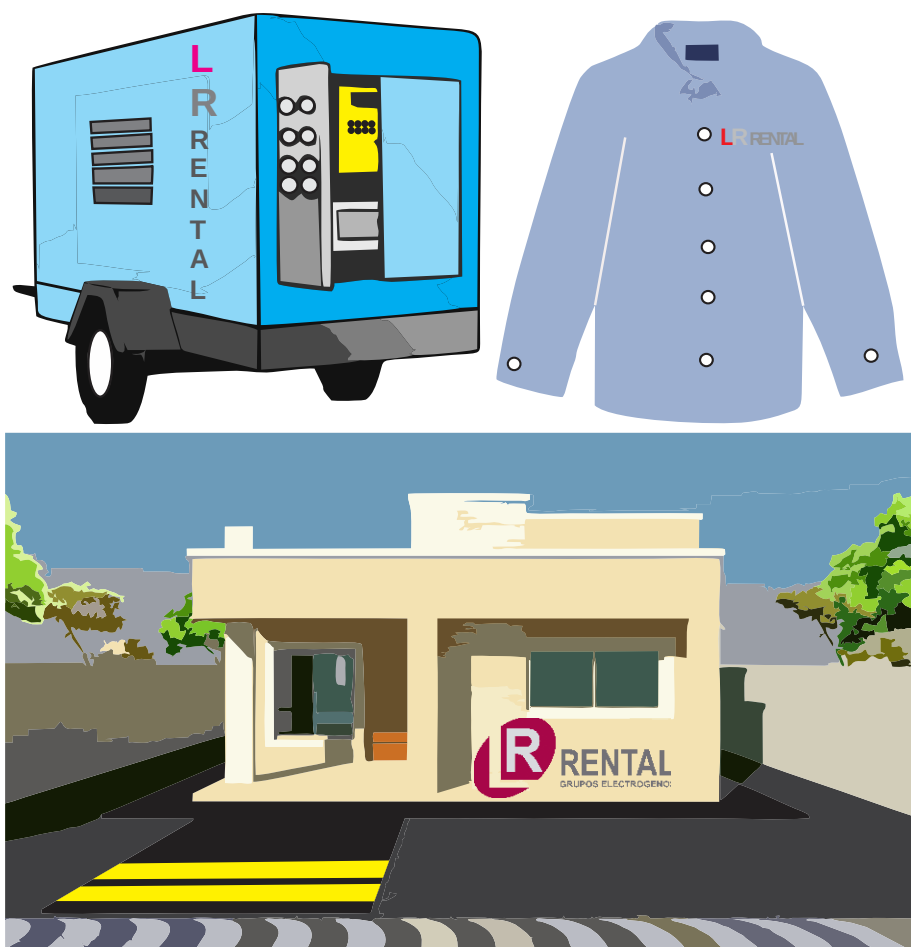
Fuente: Elaboración Propia

6.3.7. Presentación – Evidencia Física

Los detalles serán la diferenciación en la empresa LR Rental, detalles tales como: En cada encapsulado de grupo electrógeno tendremos un sticker con el logo de la empresa en conjunto con el eslogan. El personal de ventas y técnico tendrá un uniforme con el logo de la empresa que nos permitirá potenciar la imagen.

Mientras que las instalaciones de la empresa contarán con un amplio espacio para realizar maniobras y almacenar los equipos.

Ilustración 35: Detalles de Presentación – Evidencia Física



Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO VII: PLAN DE OPERACIONES

En este capítulo se desarrollará los objetivos, los tipos de servicios que ofrece la empresa describiendo los procesos que se realizan para cada alquiler, además el manejo de la salud ocupacional de los trabajadores, así como el manejo ambiental

7.1. Objetivo del Plan de Operaciones

El objetivo del área de operaciones de la empresa LR Rental está enfocado en lograr la eficiencia operativa, en la ejecución del servicio de alquiler de grupos electrógenos, basándonos en tener los equipos totalmente operativos, logrando satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

7.2. Servicio Mínimo Viable

La empresa LR Rental ofrece 3 modalidades en las que puede alquilar un equipo de su flota a los clientes que tengan un requerimiento, las consisten en:

7.2.1. Modalidad Máquina Servida

Esta modalidad consiste en el alquiler del grupo electrógenos de acuerdo a la potencia que el cliente haya especificado en su requerimiento, esta incluye el traslado de ida y vuelta hacia el punto de operación, el abastecimiento de combustible lo cubre la empresa, además que el grupo va acompañado de un operador calificado y capacitado para la solución de problemas o inconvenientes imprevistos que puedan presentarse, el grupo tendrá consigo una bandeja de geomembrana para la contención de posibles derrames, extintor de PQS, el tamaño será elegido dependiendo al tamaño del grupo y el entorno al que este expuesto durante sus horas de trabajo y un kit anti derrames dependiendo si el cliente lo requiera. En este tipo de modalidad toda la responsabilidad del estado de entrega del grupo electrógeno será de LR Rental.

Ilustración 36: Modalidad Maquina Servida



Fuente: Elaboración Propia

7.2.2. Modalidad Máquina Seca

Esta modalidad consiste en el alquiler de un grupo electrógeno de acuerdo a la potencia que el cliente haya especificado en su requerimiento, esta incluye una bandeja de geomembrana para contención de posibles derrames, Extintor de PQS, el tamaño será elegido dependiendo al tamaño del grupo y el entorno al que este expuesto durante sus horas de trabajo, un kit anti derrame si el cliente lo quisiera.

En esta modalidad el cliente se encarga de transporte de ida y vuelta, así como la operación del grupo electrógeno y asume la responsabilidad de cualquier daño que tenga el grupo electrógeno al retorna al punto inicial, ya que se tiene un Check List de salida del equipo que respalda el buen estado del grupo electrógenos al entregarlo al cliente, el cual tiene que regresar de la misma manera.

Ilustración 37: Modalidad Maquina Seca

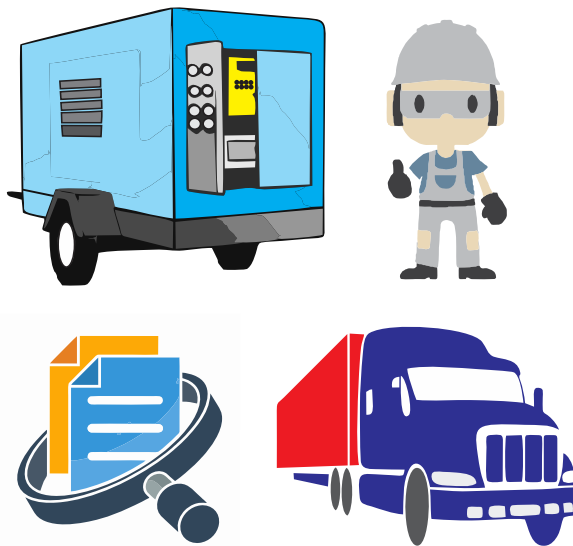


Fuente: Elaboración Propia

7.2.3. Modalidad Licitación

La modalidad e licitación consiste en el alquiler de un grupo electrógeno de acuerdo a la potencia que el cliente haya especificado en su requerimiento, previamente se realiza una visita al lugar de operación para el análisis del entorno en el que se operara el grupo electrógeno y un análisis de costos de acuerdo a las bases de la licitación en la que se esté concursando, el grupo incluirá los accesorios necesario para proteger al grupo electrógenos del entorno al que este expuesto además de sus accesorios base (bandeja geomembrana y extintor) y cumpla con los estándares del cliente.

Ilustración 38: Modalidad Licitación



Fuente: Elaboración Propia

7.3. Determinación de la Ubicación de la Empresa

La ubicación de las instalaciones de LR Rental se establecerá de la siguiente manera:

a. Macro localización

Las instalaciones se ubicarán en el departamento de Arequipa, provincia de Arequipa, por encontrarse ahí el mercado que se tiene como objetivo.

A map of the Arequipa region in Peru. The city of Arequipa is the central focus, surrounded by a red boundary. To the north is Chachani, marked with a green triangle. To the east is Cayma. To the south is La Joya. The background shows the Arequipa Volcano. Various roads are marked with numbers like 109, 115, 341, 34A, 34C, 108, 106, and 105. Other towns labeled include Sabancaya, Imata, San Antonio de Chuca, Tincopaca, Huayllacucho, San Juan de Tarucani, Yalagua, Ubinas, Chojata, Matalaque, Omate, Quinistaquillas, Calacoca, and Carumao.

Basándose en los resultados de la Micro localización se puede optar por establecer las instalaciones en Tiabaya, ya que tiene cercanía al Mercado objetivo, así como disponibilidad de transporte, ya que se encuentra muy cercana a la carretera lo que facilitaría el transporte de los equipos de una forma más directa.

Producto de la búsqueda de un lugar cercano al elegido, se encontró la ubicación en Antigua Panamericana Km 8 S/N con un área de $320.00m^2$, perfectamente espaciosa para la ubicación de los grupos electrógenos y las oficinas administrativas de la empresa.

7.4. Diseño y Distribución de las Instalaciones

Para la distribución de las instalaciones de la empresa LR Rental se utilizará el Método de Güerchet.

7.4.1. Terreno y Construcciones:

Las oficinas y el taller deberán contar con las dimensiones necesarias para implementar las siguientes áreas:

a. Recepción:

En esta área se desenvolverá la secretaria de gerencia general, recibiendo así los clientes, proveedores, y otros.

b. Ventas:

Esta área está destinada al personal de ventas, promoción y jefe de ventas que trabajaran conjuntamente la atracción de nuevos clientes.

c. Gerencia:

Área destinada a gerencia y contabilidad donde administraran conjuntamente los intereses de la empresa.

d. Operaciones:

Sera utilizado por el jefe de operaciones y almacén y logística; para un correcto control de actividades.

e. Sala de Reunión:

Espacio donde se realizarían reuniones, atención a clientes y proveedores que se acerquen a las instalaciones.

f. Almacén General:

Área destinada, para el almacenamiento de herramientas, insumos para mantenimiento, productos para oficinas, productos para otras áreas.

g. Vestidor de Personal:

Serán utilizados para que los personales técnicos se vistan con la indumentaria adecuada para su trabajo.

h. Servicios Higiénicos:

Serán utilizados por el personal administrativo y técnico

i. Área de Grupos Electrógenos:

Área donde se almacenarán los grupos electrógenos en Stand By, estos tendrán una designación en el suelo para poder colocarlos de manera que cada uno tenga su espacio dentro de esta área.

j. Área de trabajo de técnicos:

Aquí se desarrollarán los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, además de otros trabajos que desempeñen los técnicos en sus jornadas laborales.

k. Área de circulación vehicular:

Está determinada para el ingreso de unidades móviles, tales como camión grúa, plataforma y otros para poder llevar los equipos. Además, esta área funciona como estacionamiento de camión grúa, y donde desempeñara las tareas de carga y descarga de los equipos en alquiler o mercadería pesada que ingrese a la empresa. También se encuentra el área de estacionamiento de la camioneta de la empresa.

l. Puesto de vigilancia:

Aquí se registrará la entrada y salida de los trabajadores, materiales y unidades móviles hacia las instalaciones.

7.4.2. Plan de Distribución de Planta

Una vez determinada la cantidad de equipos por cada área encontrada en la empresa, se determinará la superficie que se necesitará para poder realizar las operaciones en LR Rental.

Según el método de Guerchet esta superficie (St) comprende la suma de la superficie estática (Ss), evolución (Se) y gravitatoria (Sg), a continuación, se muestra las áreas necesarias para la empresa:

a) Recepción:

Tabla 38: Calculo de Área de Recepción

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
Escritorio Secretaria	1	1.68	1.68	0.34	3.7
Silla Secretaria	1	0.36	0.36	0.07	0.79
Sillón de espera	1	1.44	2.88	0.43	4.75
Mesa de Espera	1	1.44	5.76	0.43	4.75
TOTAL (m ²)					13.99

Fuente: Elaboración Propia

b) Ventas:

Tabla 39: Calculo de Área de Ventas

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
Escritorio Jefe de Ventas	1	2.38	2.38	0.48	5.24
Silla Jefe de Ventas	1	0.36	0.36	0.07	0.79
Escritorio Vendedor	1	1.68	1.68	0.34	3.7
Silla Vendedor	1	0.36	0.36	0.07	0.79
Escritorio Promoción	1	1.68	1.68	0.34	3.7
Silla Promoción	1	0.36	0.36	0.07	0.79
TOTAL (m ²)					15.01

Fuente: Elaboración Propia

c) Gerencia

Tabla 40: Cálculo de Área de Gerencia

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
Escritorio Gerencia	1	2.38	2.38	0.48	5.24
Silla Gerencia	1	0.36	0.36	0.07	0.79
Escritorio Contabilidad	1	1.68	1.68	0.34	3.7
Silla Contabilidad	1	0.36	0.36	0.07	0.79
TOTAL (m ²)					10.52

Fuente: Elaboración Propia

d) Operaciones

Tabla 41: Calculo de Área de Operaciones

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
Escritorio Jefe de Operación	1	2.38	2.38	0.48	5.24
Silla Jefe de Operación	1	0.36	0.36	0.07	0.79
Escritorio Almacén	1	1.68	1.68	0.34	3.7
Silla Almacén	1	0.36	0.36	0.07	0.79
TOTAL (m ²)					10.52

Fuente: Elaboración Propia

e) Sala de Reunión

Tabla 42: Calculo de Área de Sala de Reunión

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
Mesa de Reunión	1	4.50	4.50	0.90	9.90
Silla Sala de Reunión	8	2.88	2.88	0.58	8.62
TOTAL (m ²)					18.52

Fuente: Elaboración Propia

f) Almacén General

Tabla 43: Calculo de Área de Almacén General

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
Estante de herramientas	1	1.60	1.60	0.32	3.52
Estante de Insumos Taller	1	1.60	1.60	0.32	3.52
Estante de Insumos Oficinas	1	1.60	1.60	0.32	3.52
TOTAL (m ²)					10.56

Fuente: Elaboración Propia

g) Vestidor de Personal

Tabla 44: Calculo de Área de Vestidor Personal

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
Locker de Personal	3	0.75	0.75	0.15	4.95
Asiento de Apoyo	1	0.70	0.70	0.14	1.54
TOTAL (m ²)					6.49

Fuente: Elaboración Propia

h) Servicios Higiénicos

Tabla 45: Calculo de Área de Servicios Higiénicos

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
Inodoro	2	0.56	0.56	0.11	2.46
Lavatorio	2	0.35	0.35	0.07	1.54
TOTAL (m ²)					4.00

Fuente: Elaboración Propia

i) Área de Grupos electrógenos:

Tabla 46: Cálculos de Áreas Necesarias Para Equipos

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
OLYMPIAN CAT 40 KW	1	2.50	7.50	1.00	11.0
OLYMPIAN CAT 60 KW	2	2.50	7.50	1.00	22.0
OLYMPIAN CAT 80 KW	2	2.50	7.50	1.00	22.0
OLYMPIAN CAT 100 KW	2	2.50	7.50	1.00	22.0
OLYMPIAN CAT 132 KW	2	2.50	7.50	1.00	22.0
OLYMPIAN CAT 200 KW	1	2.50	7.50	1.00	11.0
CATERPILLAR 300 KW	1	4.95	14.85	1.98	21.78
CATERPILLAR 500 KW	1	4.62	18.48	2.31	21.78
TOTAL (m ²)					153.56

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que las superficies necesarias para los equipos son de 153.56 m². Es decir que esta cantidad consta en lo mínimo que se necesita en espacio para máquina, acceso y el acceso de los técnicos a ellas.

j) Área de trabajo de técnicos:

Tabla 47: Calculo de Áreas de Trabajo

Elementos	Cantidad	ancho	Largo	Total
Zona de Trabajo	1	3.00	3.20	9.6
TOTAL (m ²)				9.6

Fuente: Elaboración Propia

k) Área de circulación vehicular:

Tabla 48: Calculo de Área Vehicular

Elementos	Cantidad	Ancho	Largo	Total
Camioneta	1	2.50	5.40	13.5
Camión	1	3.00	11.0	33.0
TOTAL (m ²)				46.5

Fuente: Elaboración Propia

l) Puesto de vigilancia:

Tabla 49: Calculo de Área para Puesto de Vigilancia

Elementos	Cantidad	Ss	Sg	Se	St
Mesa de Vigilancia	1	1.68	1.68	0.34	3.7
Silla de Vigilancia	1	0.36	0.36	0.07	0.79
TOTAL (m ²)					4.49

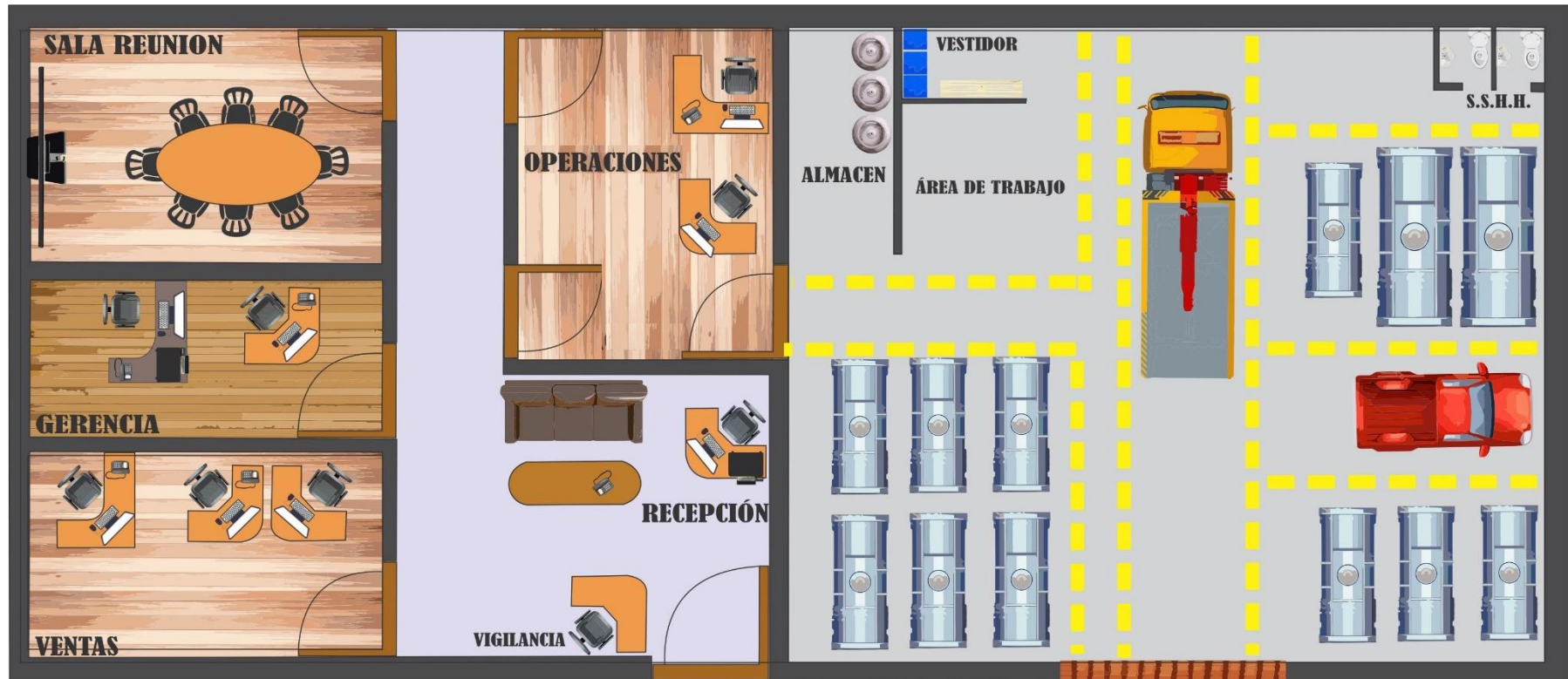
Fuente: Elaboración Propia

En total se necesitarán de 303.76 m² como mínimo para las instalaciones administrativas y operativas, así como el depósito de los grupos electrógeno y otros, puesto a que se encontró el terreno de 320.00 m², en el Distrito de Tiabaya, se recomienda este lugar para las instalaciones de la empresa.

La disposición de las oficinas está ordenada de tal manera que todas las áreas que quisieran ingresar a las instalaciones de taller por algún motivo ya sea ventas, gerencia, contabilidad, necesariamente tendrán que pasar por el departamento de operaciones, ya que se necesita que firmen los permisos necesarios y se les entreguen los EPP'S necesarios para el ingreso.

Todo el personal ingresa por la entrada principal, donde se registraran en garita su marcación, para luego pasar a sus respectivos puestos de trabajo.

Ilustración 40: Croquis de las Instalaciones



Fuente: Elaboración Propia

Ya que el lugar de trabajo tiene mucha relevancia en las personas o colaboradoras que laboran ahí, en el diseño de instalaciones se ha considerado la iluminación y espacios que procuren la colaboración.

7.5. Procesos de la Empresa

El proceso de producción de LR Rental constituye un conjunto de acciones que generaran el servicio en un determinado periodo.

A continuación, se detallan en los procesos involucrados en las operaciones:

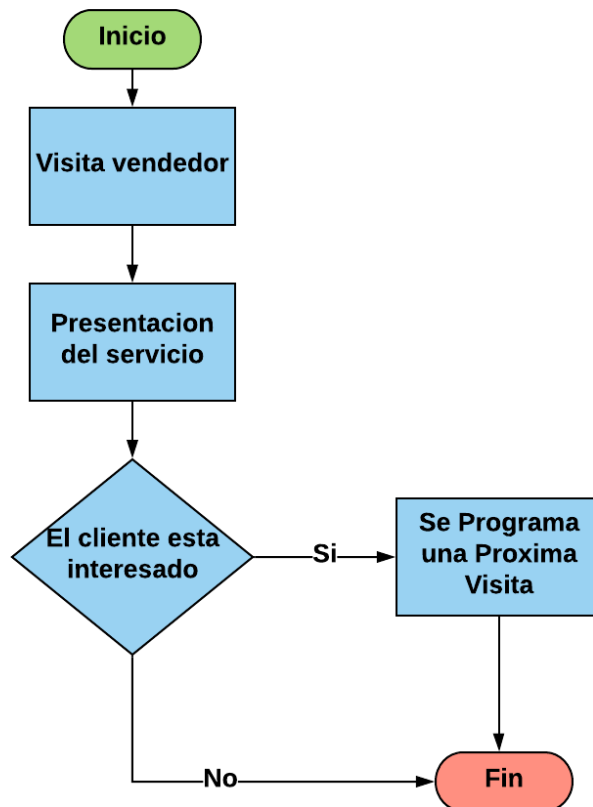
7.5.1. Proceso de Preventa Física (Visitas Corporativas)

Las visitas corporativas es el proceso en el cual un vendedor comercial, que forma parte de la fuerza de ventas, de la empresa lleva al cliente el servicio, alquiler de grupos electrógenos, que la empresa ofrece al mercado.

El proceso empieza con la visita del personal de LR Rental a las instalaciones del cliente potencial, el vendedor presenta el servicio a través de un Brochure, diseñado por el área de Marketing, si el cliente está interesado se programa otra visita para la evaluación de área que requieren grupos electrógenos siendo el caso que lo soliciten en un futuro, en caso que no esté interesado finaliza el proceso.

Las visitas corporativas como proceso tienen alta relevancia en las operaciones, ya que representa una de las formas en que LR Rental lleva el servicio al alcance del cliente potencial.

Ilustración 41: Proceso de Pre-Venta (Visitas Corporativa)



Fuente: Elaboración Propia

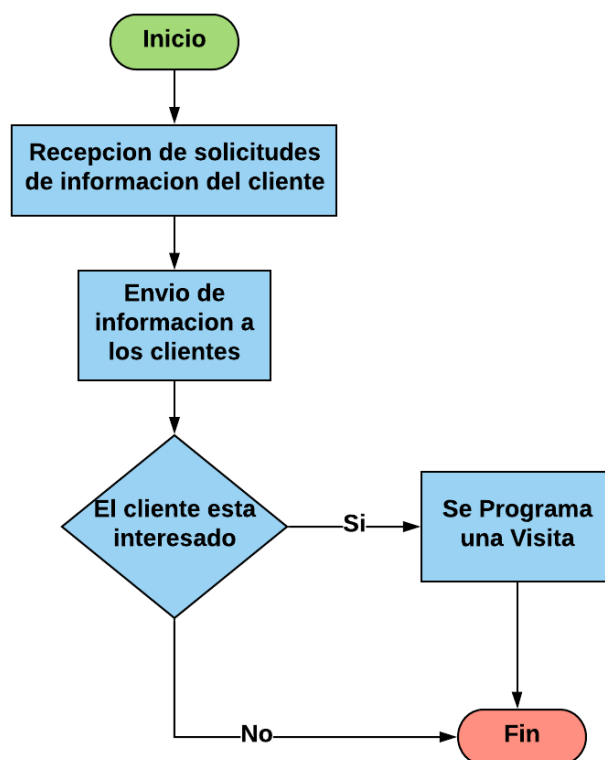
7.5.2. Proceso de Preventa Virtual

El proceso de venta virtual es el proceso en el cual la fuerza de ventas se encarga de ofrecer al cliente potencial el servicio que LR Rental ofrece al mercado a través de un canal virtual, ya sea mediante Correo Electrónico, Pagina Web y Redes Sociales.

El proceso inicia con una solicitud de parte del cliente, en el cual pide información sobre el servicio que ofrece LR Rental, el personal de ventas enviara mediante el mismo medio esta información, Potencia con las que se cuenta y Modalidades, a su vez se preguntara si el cliente requiere de una visita personal, si este responde afirmativamente, se programa una visita, en caso contrario se finaliza el proceso.

La venta virtual, así como las visitas corporativas representan uno de los procesos más importantes de las empresas y requiere que el personal esté capacitado para responder a las dudas del cliente, para así ofrecer la buena atención que todo cliente necesita, para que se sienta cómodo y con confianza.

Ilustración 42: Proceso de Pre-Venta Virtual



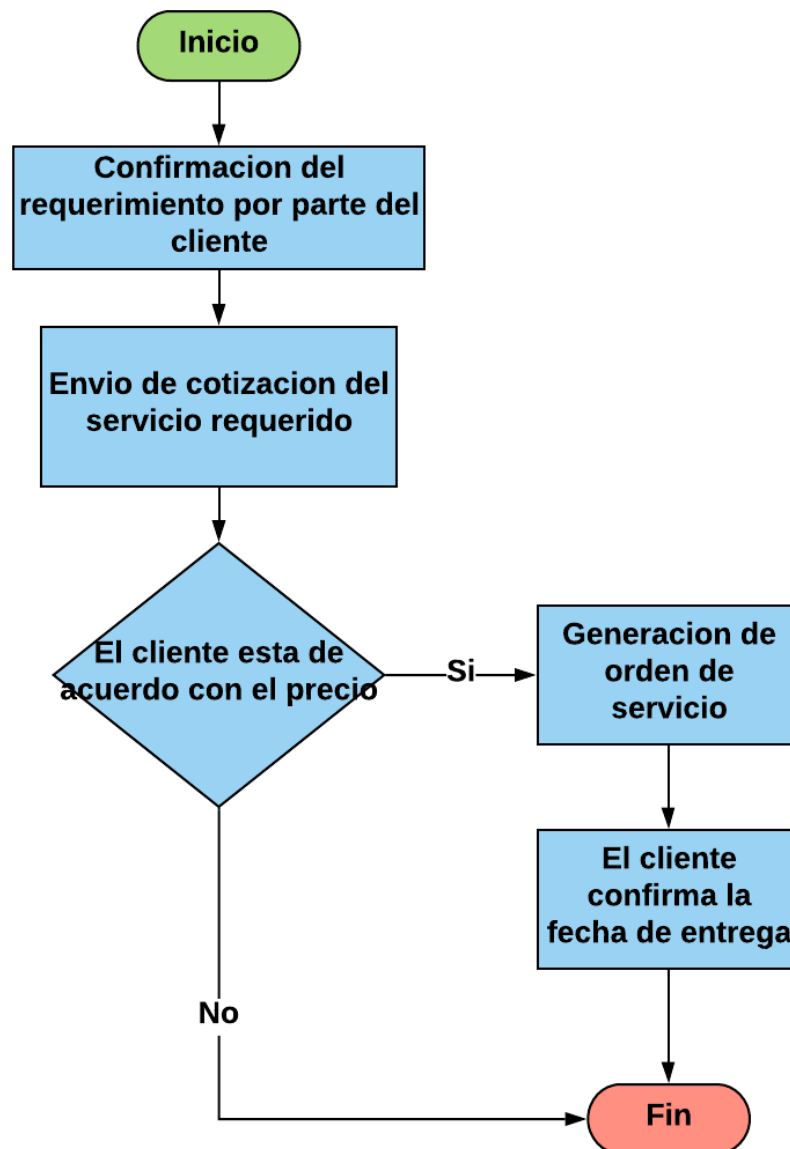
Fuente: Elaboración Propia

7.5.3. Proceso de Venta

La venta comienza con la confirmación del requerimiento de grupos electrógenos por parte el cliente, para ello el personal de ventas le hace llegar un documento con la cotización del requerimiento, una vez aceptada la cotización del servicio, se procede a generar la orden de servicio, el cual contiene todas las especificaciones que el cliente quiere en el servicio y la modalidad del mismo.

El proceso finaliza con la confirmación de fecha de entrega de los grupos electrógenos.

Ilustración 43: Proceso de Venta



Fuente: Elaboración Propia

7.5.4. Proceso de Mantenimiento Preventivo de un Grupo Electrónico

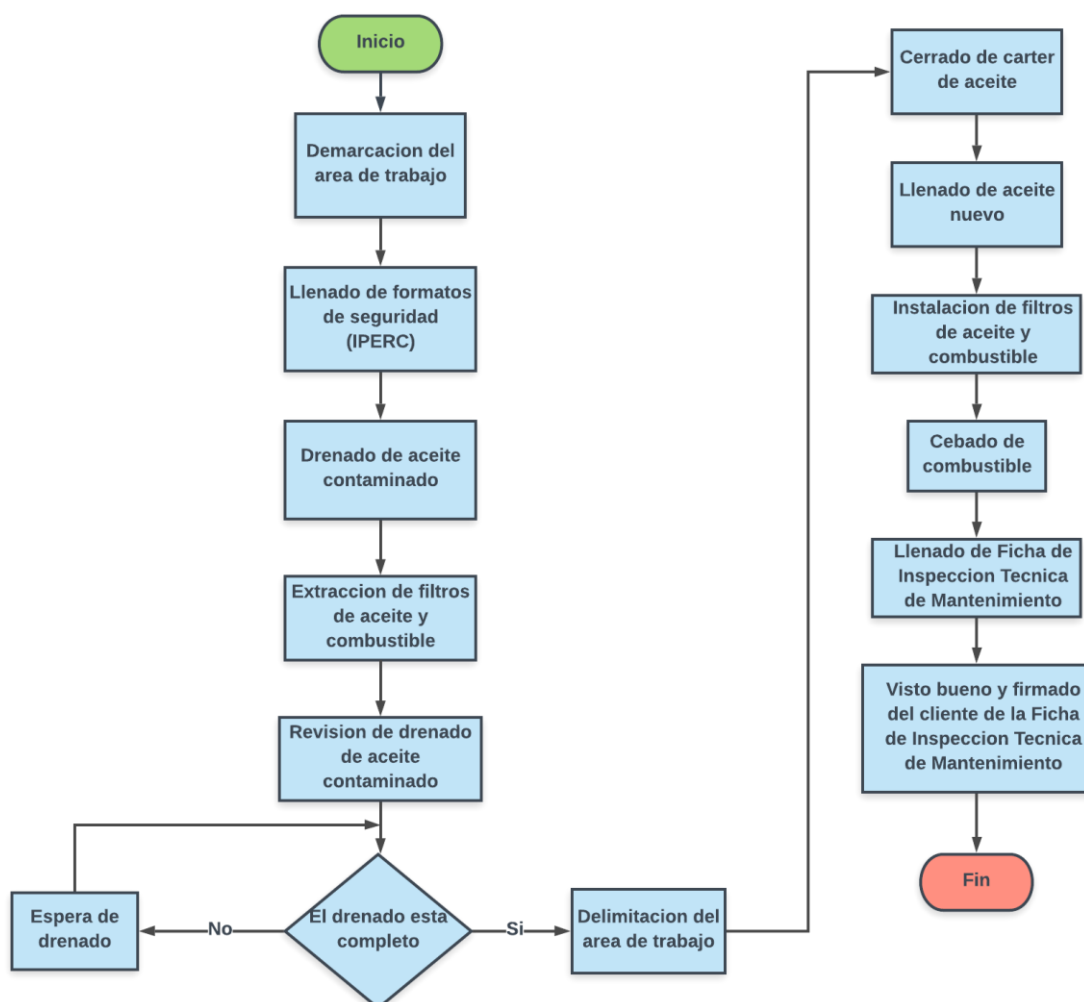
El mantenimiento preventivo tiene alta relevancia ya que aseguramos que el equipo no tenga fallas a corto y largo plazo cumpliendo estos mantenimientos como el fabricante lo recomienda.

Cada actividad se inicia con la demarcación del área de trabajo y la realización de un IPERC, y los formatos que sean requeridos por el cliente antes de realizar cualquier actividad en sus instalaciones, en caso de que el mantenimiento sea en las instalaciones

de LR Rental solo se realizara un IPERC. Estos formatos serán llenados en cualquier actividad realizada por LR Rental.

El proceso de mantenimiento comenzara con el drenado de aceite de motor, para luego extraer los filtros de aceite y combustible, cuando el drenado sea completado se realizará el llenado de aceite nuevo al motor, y se instalaran los filtros nuevos de petróleo y aceite, se hará una inspección general de niveles de fluidos y del estado general del grupo electrógeno. Para finalizar el mantenimiento se realizará una limpieza general del equipo y se llenará una **Ficha de Inspección Técnica de Mantenimiento** (Ver ANEXO N° 5), la cual será firmada por el técnico responsable de la actividad y el cliente.

Ilustración 44: Proceso de mantenimiento de grupos electrógenos

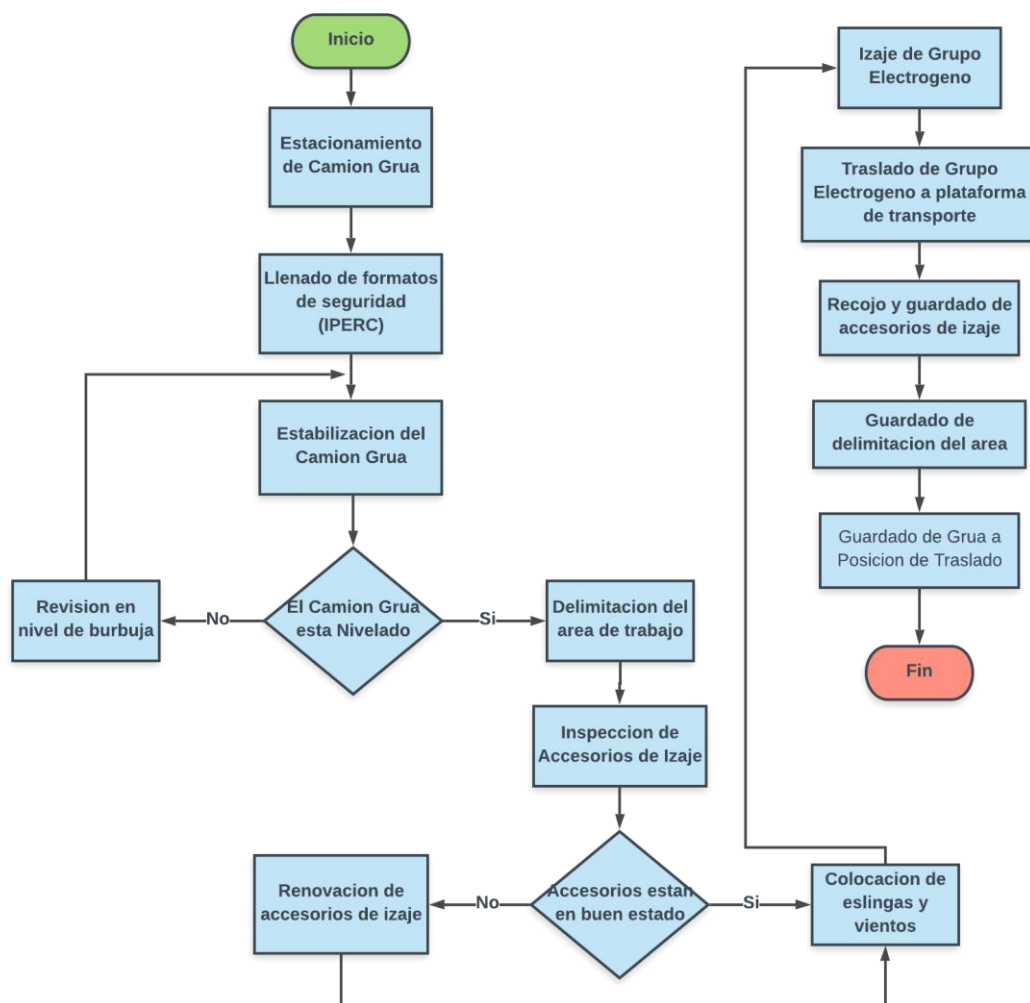


Fuente: Elaboración Propia

7.5.5. Proceso de Izaje de Grupos Electrónicos

Este proceso consiste en el Izaje de los grupos electrónicos para el despacho del mismo, el cual inicia en el estacionamiento del camión grúa alrededor del grupo electrónico para así proceder a estabilizar, nivelar y delimitar el área del camión grúa, la preparación de accesorios de izaje será importante para la prevención de posibles caídas de la carga. Paso seguido el camión grúa realizara maniobras de carga de la unidad por medio de un operador y rigger el cual garantiza todas las operaciones a realizar, estas maniobras se realizarán con ayuda de vientos para evitar movimientos bruscos de la carga, seguido de esto se trasladará el grupo electrónico por medio del izaje a una plataforma de transporte para así poder ser llevado al punto de operación. Acto seguido de la maniobra se recogerán los accesorios de izaje, las herramientas usadas, y la delimitación para así guardar el camión grúa a posición de traslado.

Ilustración 45: Proceso de Izaje de grupos electrónicos



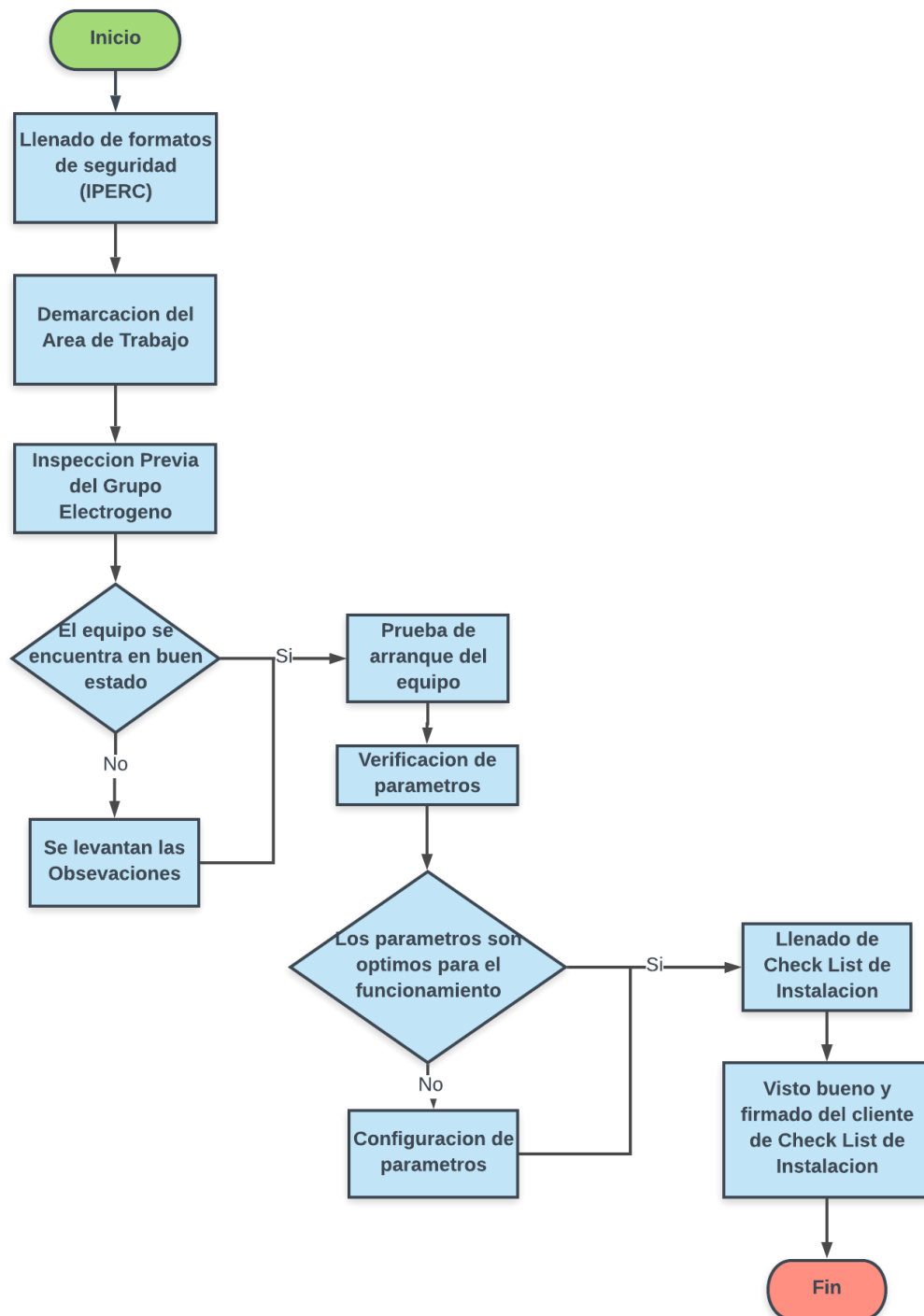
Fuente: Elaboración Propia

7.5.6. Proceso de Instalación de Grupos Electrógenos

En caso de que la modalidad escogida por el cliente sea maquina servida o por licitación, personal de LR Rental instalara el grupo electrógeno iniciando con la inspección previa a instalación del equipo, revisar fugas de aceite, combustible, lubricantes y componentes desalojados que son producto del movimiento y vibración en el traslado vehicular.

Seguido de esto se realizará una prueba de arranque en vacío que consiste en realizar un encendido del grupo electrógeno por 15 minutos y se verifica los parámetros como la temperatura, presión, voltaje, frecuencia, velocidad y demás valores; verificando que se encuentre dentro de los niveles normales para una óptima operación el equipo. Todos estos pasos serán registrados en un formato de “Check List de Instalación” (*Ver ANEXO N° 6*), firmado por los responsables de la operación y por el cliente. Paso seguido será la verificación de un correcto conexionado del grupo electrógeno.

Ilustración 46: Proceso de Instalación de Grupos Electrónicos



Fuente: Elaboración Propia

7.5.7. Proceso de Operación de Grupo Electrónico

El proceso de operación del equipo es uno de los más importante, ya que un operador capacitado del LR Rental estará al tanto del equipo verificando el estado constantemente del grupo electrónico para asegurar su correcto funcionamiento mientras

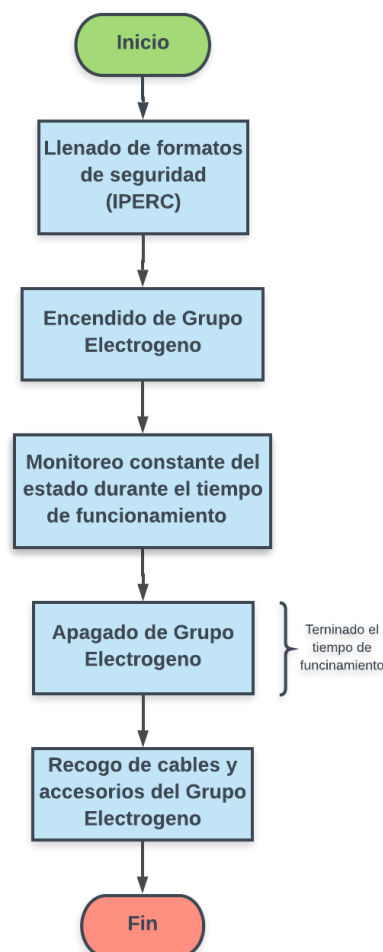
alimenta energía a las instalaciones y/o equipos del cliente para que pueda realizar sus actividades con efectividad.

El proceso inicia con el encendido del grupo electrógeno para que caliente el motor durante un periodo de 8 minutos y luego de ello poder asumir la carga, en caso que la modalidad elegida por el cliente sea maquina servida o por licitación, el único responsable del encendido y operación del equipo es el operador de campo asignado por LR Rental.

Finalizando el tiempo de operación se apaga el equipo y se recogen sus accesorios y cables con los que se entregó, para estar a la espera del izaje y transporte a las instalaciones de LR Rental.

La función del operador es supervisar y operar en todo momento el grupo electrógeno asignado, para tener un mejor control del equipo el operador llenara un Parte Diario de Equipo (Ver ANEXO N° 7) el cual es firmado por el operador y el cliente.

Ilustración 47: Proceso de Operación de Grupos Electrógenos



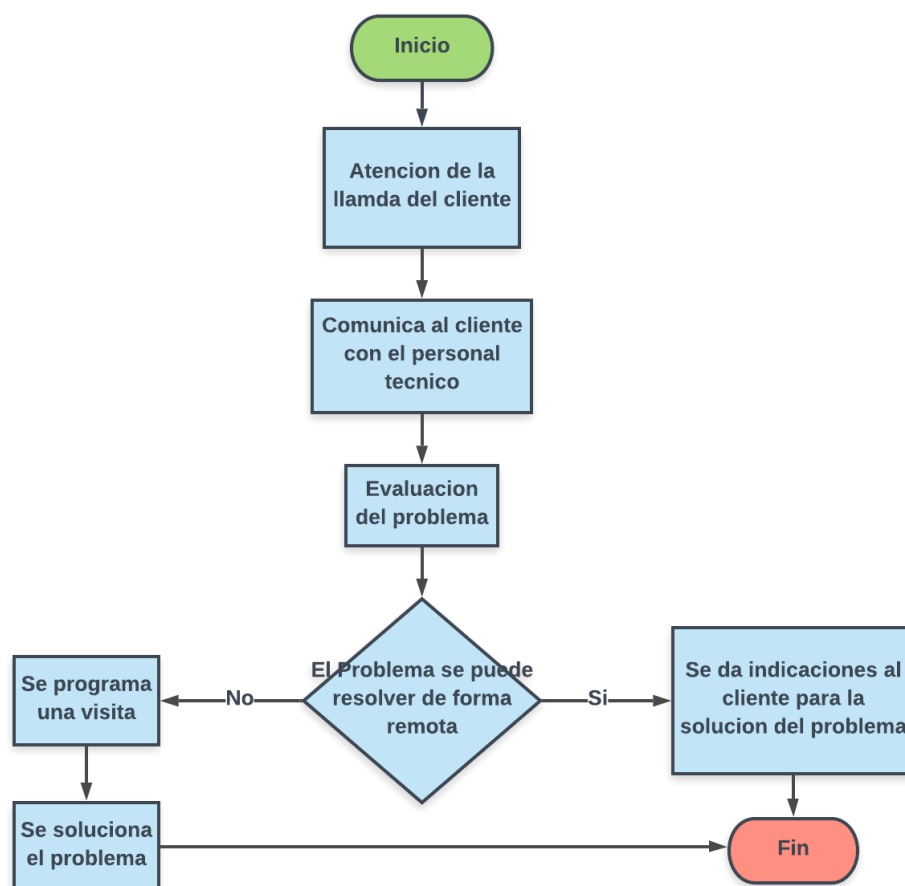
Fuente: Elaboración Propia

7.5.8. Proceso de Atención al Cliente

Este proceso se encarga de solucionar los problemas o inconvenientes que pueda tener el cliente al momento de utilizar los grupos electrógenos, en caso de no tener un operador o personal capacitado de LR Rental en la cercanía.

El proceso inicia con la atención de la llamada de cliente al vendedor, quien comunica al cliente con el personal técnico, este atiende la llamada y evalúa y puede solucionar el problema de manera telefónica dando instrucciones al cliente o a un personal del mismo, o necesita programar una visita. La finalidad es atender quejas y dar solución de manera rápida y eficaz a los problemas o inconvenientes que puedan presentarse al cliente durante el tiempo de funcionamiento del grupo electrógeno, se capacitará al personal para que puedan solucionar estos problemas de manera remota en caso que se requiera presencia de un técnico capacitado se procederá a programar una visita.

Ilustración 48: Proceso de Atención al cliente

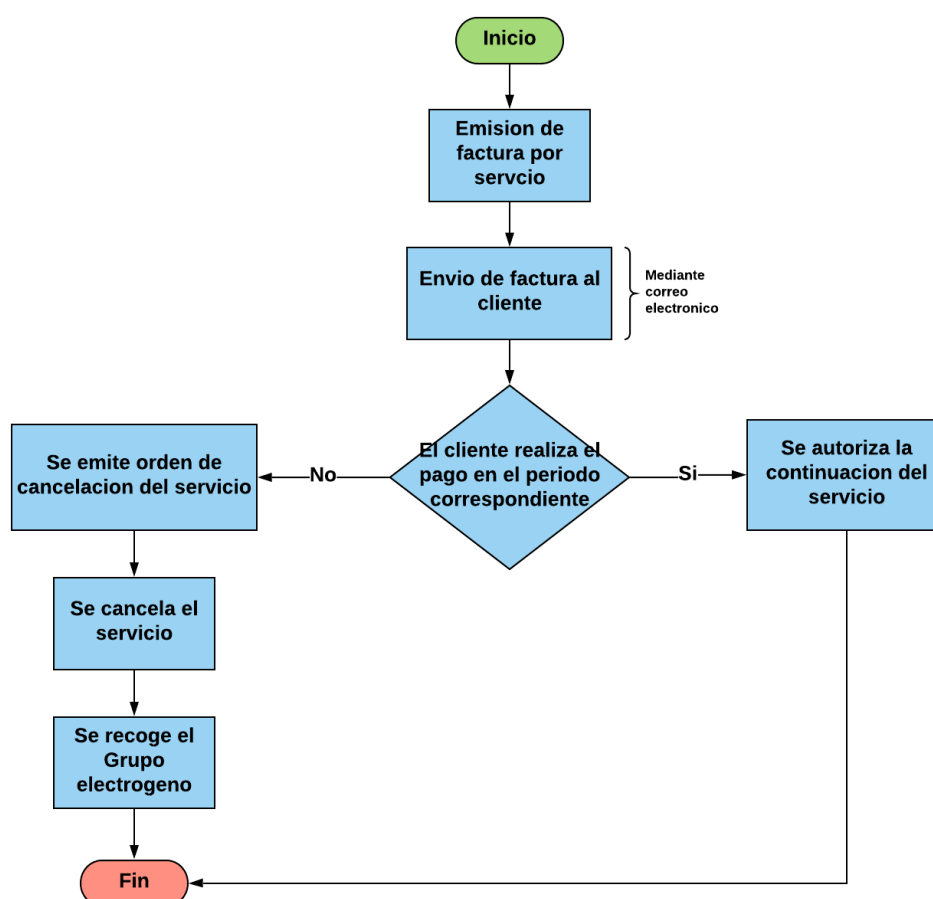


Fuente: Elaboración Propia

7.5.9. Proceso de cobro por servicios

Este proceso consistirá en la facturación por el servicio dado al cliente, este proceso iniciará emitiendo una factura por servicio, el cual se enviará al cliente mediante correo electrónico. El periodo de pago y el monto fueron acordados anteriormente mediante las cotizaciones dadas en el requerimiento emitido por el cliente, si el cliente realiza el pago en el periodo de pago establecido, se aceptará la continuación del servicio, en caso contrario se cancela el servicio y se procede al recojo o devolución del grupo electrógeno.

Ilustración 49: Proceso de Atención al cliente



Fuente: Elaboración Propia

7.6. Seguridad y Salud Ocupacional

Para asegurarse que las actividades realizadas por LR Rental son seguras y de calidad la empresa capacita a su personal en la evaluación de peligros y riesgos, para que las ponga en práctica antes de cada actividad y pueda implementar medidas de control

para la reducción de riesgos. Para esto se llena IPERC. Evaluación de Peligros y Riesgos e Implementación de Controles para las Actividades Operativas:

7.6.1. Mantenimiento Preventivo de Grupos Electrónicos

Tabla 50: IPERC Mantenimiento Preventivo

Peligro	Riesgo	Nivel de Riesgo Puro	Medidas de Control a implementar	Nivel de Riesgo Residual
Trabajos en equipo temporalmente desenergizados	Atrapamiento	6	• Aplicar bloqueo del Equipo • Personal capacitado en bloqueo de equipo • Realizar prueba de arranque del Equipo • Liberar energía acumulada	3
Almacenamiento, transporte o uso de productos químicos	Quemaduras por Contacto Intoxicación, Sofocación, Asfixia	4	• Contar con FDS • Usar EPP's de acuerdo a FDS • Manipular los productos químicos en un área ventilada	2
Trabajos con fluidos a alta temperatura	Lesiones Quemaduras	6	• Uso de EPP's resistentes al calor	3
Trabajos con equipo o herramientas manuales	Golpes en distintas partes del cuerpo	4	• Uso adecuado de herramientas • Revisión de cinta de inspección mensual	2
Presencia de Fatiga en los Integrantes	Desconcentración	4	• Realizar pausas activas periódicamente	2
Radiación Solar	Insolación, Quemaduras en Piel	4	• Aplicación de Bloqueador Solar y Cortaviento	2
Tormentas Eléctricas	Electrocución, Quemaduras	4	• Contar con refugio cercano en caso de alertas de tormenta	2

Fuente: Elaboración Propia

El peligro de Radiación Solar y Tormentas Eléctricas será aplicable en caso de que la situación climatológica lo amerite.

7.6.2. Izaje de Grupos Electr6genos

Peligro	Riesgo	Nivel de Riesgo Puro	Medidas de Control a implementar	Nivel de Riesgo Residual
Operaci3n de Equipos de Izaje/Carga Suspendida	Caída de carga suspendida Volcaduras en maniobra Colisi3n con equipos m3viles o fijos	6	- Estabilizar correctamente el equipo - Contar con tabla de carga - Delimitaci3n de 3rea como 3rea Restringida - Operador y Rigger Capacitados - Uso de vientos para la movilizaci3n de la carga - Inspecci3n de Accesorios de Izaje - No exponerse a la lnea de fuego - Identificar puntos ciegos del operador - Calcular Radio de Giro de la Pluma	3
Trabajos en altura o Desnivel	Caídas a Distinto Nivel	6	- Inspecci3n de arnés y escaleras - Realizar pruebas de ajuste de arnés - Identificar puntos de anclaje - Personal capacitado en Trabajos en Altura	3
Trabajos con equipo o herramientas manuales	Golpes en distintas partes del cuerpo	4	- Uso adecuado de herramientas - Revisi3n de cinta de inspecci3n mensual	2
Presencia de Fatiga en los Integrantes	Desconcentraci3n	6	Realizar pausar activas peri3dicamente	3
Ingreso a 3reas Restringidas sin Autorizaci3n	Exposici3n a energías peligrosas	4	- Pedir autorizaci3n Previa al ingreso - Firmar hoja de ingresos y salidas	2
Radiaci3n Solar	Insolaci3n, Quemaduras en Piel	4	Aplicaci3n de Bloqueador Solar y Cortaviento	2
Tormentas El3ctricas	Electrocuci3n, Quemaduras	4	Contar con refugio cercano en caso de alertas de tormenta	2

Tabla 51: IPERC Izaje de Grupos Electr6genos

Fuente: Elaboraci3n Propia

El peligro de Radiaci3n Solar y Tormentas El3ctricas ser3 aplicable en caso de que la situaci3n climatol3gica lo amerite.

7.6.3. Instalación de Grupos Electr6enos

Peligro	Riesgo	Nivel de Riesgo Puro	Medidas de Control a implementar	Nivel de Riesgo Residual
Trabajos en equipo temporalmente desenergizados	Atrapamiento	6	- Realizar bloqueo del Equipo - Personal capacitado en bloqueo de equipo - Realizar prueba de arranque del Equipo - Liberar energa acumulada	3
Trabajos con equipo o herramientas manuales	Golpes en distintas partes del cuerpo	4	- Uso adecuado de herramientas - Revisi3n de cinta de inspecci3n mensual	2
Presencia de Fatiga en los Integrantes	Desconcentraci3n	6	Realizar pausar activas peri3dicamente	3
Radiaci3n Solar	Insolaci3n, Quemaduras en Piel	4	Aplicaci3n de Bloqueador Solar y Cortaviento	2
Tormentas El3ctricas	Electrocuci3n, Quemaduras	4	Contar con refugio cercano en caso de alertas de tormenta	2

Tabla 52: IPERC Instalaci3n de Grupos Electr6enos

Fuente: Elaboraci3n Propia

El peligro de Radiaci3n Solar y Tormentas El3ctricas ser3 aplicable en caso de que la situaci3n climatol3gica lo amerite.

7.6.4. Operación de Grupos Electrónicos

Tabla 53: IPERC Operación de Grupos Electrónicos

Peligro	Riesgo	Nivel de Riesgo Puro	Medidas de Control a implementar	Nivel de Riesgo Residual
Trabajos en equipo Energizado	Atrapamiento, Aplastamiento, Golpes	6	- Alejarse de la línea de Fuego - Conocer Puntos de Pellizco - Identificar parada de emergencia	3
Trabajos con equipo o herramientas manuales	Golpes en distintas partes del cuerpo	4	- Uso adecuado de herramientas - Revisión de cinta de inspección mensual	2
Presencia de Fatiga en los Integrantes	Desconcentración	6	Realizar pausas activas periódicamente	3
Radiación Solar	Insolación, Quemaduras en Piel	4	Aplicación de Bloqueador Solar y Cortaviento	2
Tormentas Eléctricas	Electrocución, Quemaduras	4	Contar con refugio cercano en caso de alertas de tormenta	2

Fuente: Elaboración Propia

El peligro de Radiación Solar y Tormentas Eléctricas será aplicable en caso de que la situación climatológica lo amerite.

7.7. Plan de Manejo Ambiental

Para el plan de manejo ambiental la empresa LR Rental destacó los aspectos ambientales con más frecuencia pueden ocurrir y desarrollara un control para cada uno de estos.

7.7.1. Aspectos Ambientales

En los aspectos ambientales identificamos los siguientes:

Generación de Gases de Combustión, Generación de ruido, Potencial derrame de combustible y otras sustancias:

7.7.2. Controles Ambientales

Los controles ambientales están diseñados para cada aspecto ambiental identificado:

- Generación de gases de Combustión: Para el control de gases emitidos, los equipos serán abastecidos por combustible de buena calidad y limpio, para que así el sistema de filtrado del equipo trabaje eficazmente y no se emitan una mayor proporción de gases.

- Generación de ruido: Para controlar la intensidad de ruido que ocurre en la operación de los grupos electrógenos, se recomienda cerrar las puertas del encapsulado ya que estos poseen una espuma fonoabsorbente en su interior que disminuye considerablemente el sonido propagado.
- Potencial derrame de combustible y otras sustancias: Para el control de este suceso los grupos electrógenos poseen una bandeja Geomembrana de material HDPE de 2mm. De espesor en su base, para que pueda contener algún derrame de combustible o aceite que pueda existir en el momento de operación; además de esto, los operadores tienen kit anti derrame en el caso de que se filtre algún material por la bandeja.

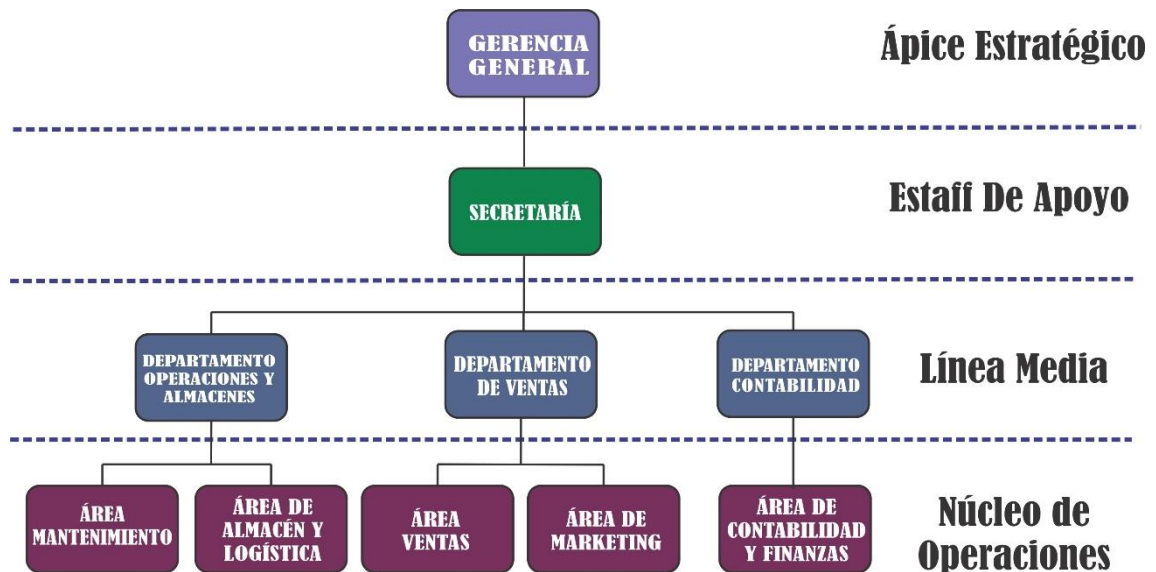
CAPITULO VIII: PLAN DE RECURSOS HUMANOS

En este capítulo se desarrollará el diseño de la estructura de la empresa, definiendo las funciones de cada nivel, además del proceso de selección de personal detallando las competencias que deben tener para poder ser parte de la empresa LR Rental.

8.1. Diseño de la Estructura de la empresa

La estructura organizacional de LR Rental tendrá los siguientes elementos:

Ilustración 50: Organigrama de LR Rental:



Fuente: Elaboración Propia

a) **Ápice estratégico**

Conformado por Gerencia General que es el encargado de administrar los recursos de la empresa con el fin de obtener una, mayor rentabilidad y asegurar el crecimiento de la misma.

b) Staff de apoyo

Unidad administrativa de apoyo a las distintas áreas de la empresa, para poder comunicarlas hacia el ápice estratégico.

c) Línea media:

- Departamento de Ventas: Conformado por el Jefe de ventas, quien desarrollará las labores que su equipo de trabajo tendrá, definiendo la cartera de clientes para los vendedores y las ideas que puede aportar a la oficina de promoción.
- Departamento de Operaciones: Conformado por el Jefe de Operaciones quien designará las tareas necesarias para el mantenimiento de los equipos y hará respetar los procedimientos definidos por la empresa.
- Departamento de Contabilidad: Conformado por el contador de la empresa quien se encargará de realizar los balances y mantener un registro de las operaciones de la empresa económicamente y financieramente.

d) Núcleo de operaciones:

Es el personal que estará dedicado directamente a la realización del servicio.

- Área Mantenimiento: Técnico Mecánico; Técnico Eléctrico; Técnico Junior, encargados de mantener a los equipos en buen estado, siguiendo los procedimientos que su jefe inmediato les otorgue.
- Área de Almacén y Logística; Encargado de administrar los recursos y verificar si falta stock de algunos para su respectiva reposición.
- Ventas: Conformada por el Vendedor
- Área de Marketing: Conformada por promotor, encargado de promover el conocimiento de la empresa al mercado.
- Área de contabilidad y finanzas: Son administrativas, que apoyarán a la empresa en temas de balances y otros.

El organigrama presentado cuenta con pocos niveles y los empleados tendrán libertad en la toma de decisiones, para así favorecer la competitividad y obteniendo un mayor rendimiento en el trabajo.

8.2. Cultura organizacional

La empresa LR Rental buscará promover los valores de la empresa para obtener un acoplamiento con los valores de los trabajadores. Se pondrá énfasis en la realización

de los procesos y conductas que los trabajadores tienen, para implementar y mantener buenas prácticas, para realizar un mejor servicio de atención al cliente.

Se otorgarán premios significativos, a los trabajadores que demuestren que hay una identidad con la empresa, y se desarrollen profesional y personalmente, para alcanzar los objetivos de la institución.

La cultura organizacional está conformada por los siguientes aspectos:

8.2.1. Aspecto humano – social:

Se creará una cima laboral saludable, entre los promotores del negocio, miembros del negocio y participantes sociales; para así desarrollar un servicio al cliente cortés y amable, que favorezca al desarrollo del servicio.

Respecto a los trabajadores se establecerá una relación de identificación con la empresa, cumpliendo con sus beneficios sociales, premios y capacitaciones, y así logren los objetivos planteados por la empresa.

Finalmente se desarrollará vínculos con la sociedad, comprando en el mercado local y cumpliendo el pago de los proveedores.

8.2.2. Aspecto de Aprendizaje

Se desarrollará una cultura con capacidad de aprender y cambiar continuamente, para mejorar y así adaptarse al entorno que generalmente es cambiante.

8.2.3. Aspecto de tolerancia

Los colaboradores resolverán los diferentes problemas que pueden ocurrir, buscando un ambiente tranquilo, respetuoso y sano para ellos y para los clientes.

8.3. Configuración de la estructura organizacional

La configuración de la empresa LR Rental se configurará como una organización de burocracia maquinal, ya que nos permitirá que el desempeño en las tareas sea más eficaz.

De modo que se realicen las tareas del servicio de modo coordinado y con una mayor racionalidad, efectuando controles y una adecuada evaluación de la situación.

Las coordinaciones se realizarían mediante una estandarización de los procesos, de manera que los integrantes de las líneas intermedias hagan llegar sus requerimientos a los supervisores de las áreas correspondientes.

En general, la estructura adoptada por la empresa irá centralizando las decisiones verticalmente, hasta llegar al ápice estratégico, que tomará las decisiones, en caso de que

anteriormente el supervisor o encargado de cada área no sea capaz de resolver el problema.

8.4. Gestión de los flujos de trabajo

Se desarrollarán los siguientes flujos de trabajo:

- Sistemas de autoridad formal: Se describirán las relaciones de autoridad, normas y trabajo mediante “El Manual del Empleado Organización y Funciones”.
- Sistema de comunicación formal: Se desarrollará mediante correos electrónicos, formatos de pedido, o una boleta de observación, para que todo este documentado, de manera que ambas partes estén de acuerdo frente a alguna situación.
- Sistemas de comunicación informal: Los jefes de cada área se apoyarán con la información que los trabajadores pueden brindarle, para así complementar a la comunicación formal. Se posibilitará el trato directo ente compañeros de trabajo.

8.5. Objetivos de recursos humanos

- Los objetivos de los recursos humanos estarán basados en obtener al personal adecuado en cada puesto de trabajo, Evitar la rotación de personal clave y tener una buena satisfacción del trabajador en su entorno de trabajo.

8.6. Gestión de recursos humanos

8.6.1. Diseño de Puestos

La empresa diseñara los puestos de trabajo de acuerdo a las necesidades y el planteamiento estratégico establecido.

El diseño debe incluir lo siguiente: información de identificación, descripción de puesto, obligaciones y responsabilidades y especificaciones.

- Información de identificación: Se identifica el puesto, el lugar de trabajo, fechas de análisis y revisión de resultados, y categoría salarial.
- Descripción del puesto de trabajo: Se resumirá brevemente las obligaciones, responsabilidades y el lugar que ocupa en el organigrama de la empresa.
- Obligaciones y Responsabilidades del puesto: Se explica las tareas que conlleva su puesto y la responsabilidad que maneja en el puesto.
- Especificación del puesto: Se obtendrá una lista de características que debe tener el trabajador para desempeñar de manera correcta el trabajo.

8.6.2. Reclutamiento

La empresa LR Rental desarrollará la política de contratar el personal adecuado en cada puesto de trabajo, por lo que este debe tener un grado de especialización, para así garantizar un adecuado nivel de servicio hacia los clientes.

La convocatoria de los puestos estará desarrollada por los jefes de cada área, y finalmente estas serán aprobadas por el gerente general; a continuación, se desarrollará el proceso de reclutamiento:

- Identificación de vacantes: Se identificarán a partir de la planificación de los recursos humanos para la empresa y las solicitudes de requerimiento de personal por parte de las diversas áreas de la empresa hacia gerencia general.
- Elaboración de requisitos de puesto: Se obtendrán los requisitos a partir de la información de los jefes de área que solicitaron personal; y del análisis del puesto realizado.
- Proceso de reclutamiento: Se realizará mediante diversos métodos, como son el reclutamiento interno, reclutamiento externo los cuales lo realizarán la misma empresa o se contratara una empresa especializada en reclutamiento.
- Fin de reclutamiento: finalizando el proceso de reclutamiento se tendrá una lista con los posibles candidatos a los puestos con vacantes.

8.6.3. Selección

La selección del personal estará bajo la responsabilidad del jefe de cada área; quienes realizarán un proceso de comparación de perfiles de los postulantes, entrevistas estructuradas, verificación de referencias y recomendaciones; para que al finalizar sean seleccionados aquellos que tengan las mejores competencias para el puesto.

El proceso de selección seguirá una estructura organizada que valorará las capacidades del personal sobre cualquier cosa.

8.6.4. Contratación

Una vez seleccionado, el trabajador tendrá un contrato de 1 año, pudiendo ser renovado o no; dependiendo del caso. En caso de renuncia esta debe ser presentada hacia su superior inmediato, de manera personal y escrita. Con un periodo de 30 días de anticipación para poder cubrir los trabajos pendientes que deja en el puesto.

8.6.5. Inducción

El trabajador recibirá una capacitación donde se desarrollarán los objetivos de la empresa, información de la cultura de la organización, verificación de sus derechos y

obligaciones, y la descripción del puesto de trabajo. Finalmente se entregará el reglamento interno de la empresa y se presentará a los demás trabajadores, para apoyar la socialización, con el nuevo integrante.

8.6.6. Capacitación

Las capacitaciones servirán como estrategia, para mantener fidelizado al trabajador y competitiva a la empresa. Ya que un personal capacitado está en la capacidad de resolver las inquietudes que tenga el cliente, puedan obtener una mejora de productividad además de crecimiento personal.

8.6.7. Evaluación de Personal

La evaluación del personal será desarrollada por el jefe inmediato de cada área: El personal de ventas, presentara un informe de visitas y cotizaciones enviadas durante el mes, para así poder verificar el desempeño de cada uno y las empresas que necesitan equipos.

El personal técnico, presentara un informe detallado de cada servicio de mantenimiento realizado a los equipos, así mismo los pedidos que se necesitaran para poder dejarlo en óptimas condiciones.

Estos informes servirán como medida, para proponer cambios, mejoras en la empresa. Además, que ayudaran a determinar mejoras salariales o salidas de la empresa.

8.6.8. Motivación y desarrollo del personal

Este proceso está diseñado para que se evite la rotación del personal clave, para así poder cumplir con los objetivos de la empresa. A continuación, se desarrollarán las estrategias para retener a los trabajadores:

- Ambiente de libre comunicación: Para fomentar un ambiente de trabajo agradable, realizando reuniones en las que participen los trabajadores y sus respectivos jefes de área, para obtener información y evaluar los problemas que se puedan suscitar.
- Empoderamiento a los trabajadores: Con el fin de lograr la participación de los trabajadores, en las actividades realizadas por la empresa.
- Premiación por desempeño: Se premiarán los mejores aportes y contribuciones que representen mejoras en la organización.
- Seguridad y salud en el trabajo: Se realizarán campañas de salud y charlas de seguridad para garantizar el bienestar de los trabajadores.

8.6.9. Políticas de remuneración y compensaciones

Las remuneraciones a los trabajadores estarán de acuerdo a las funciones que realizan, el cargo que ocupan y el grado de responsabilidad asignado. La empresa estará al día respecto a las compensaciones fijadas por la ley peruana como son: seguro de salud, gratificaciones y Compensación por tiempo de servicio (CTS).

CAPITULO IX: PLAN FINANCIERO

En este capítulo se desarrollará la viabilidad financiera de la empresa de grupos electrógenos en Arequipa, para esto desarrollaremos el presupuesto de inversión que se necesitará, los gastos, los costos, y la estructura de financiamiento que el proyecto tendrá para desarrollar así el flujo de caja y as obtener los indicadores VAN y TIR.

9.1. Presupuesto de Inversiones

El presupuesto de inversiones comprende diferentes categorías, como: Inversión Fija Tangible, Inversión Fija Intangible y Capital de Trabajo, con estos datos se calculará la inversión necesaria para poner en marcha el plan de negocio.

a. Inversión Fija Tangible

Tabla 54: Maquinaria y Equipo

Maquinaria y Equipo			
Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
OLYMPIAN CAT 40kw (Stand By)	S/. 32,000.0	1	S/. 32,000.00
OLYMPIAN CAT 60kw (Stand By)	S/. 36,000.0	2	S/. 72,000.00
OLYMPIAN CAT 80kw (Stand By)	S/. 39,900.0	2	S/. 79,800.00
OLYMPIAN CAT 100kw (Stand By)	S/. 42,000.0	2	S/. 84,000.00
OLYMPIAN CAT 132kw (Stand By)	S/. 64,000.0	2	S/. 128,000.00
OLYMPIAN CAT 200kw (Stand By)	S/. 76,800.0	1	S/. 76,800.00
CATERPILLAR 300Kw (Stand By)	S/. 173,250.0	1	S/. 173,250.00
CATERPILLAR 500Kw (Stand By)	S/. 227,700.0	1	S/. 227,700.00
Total			S/. 873,550.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 55: Materiales de Trabajo

Materiales de trabajo			
Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Amoladora	S/. 950.0	1	S/. 950.00
Compresores	S/. 3,500.0	1	S/. 3,500.00
Taladro Industrial	S/. 1,200.0	1	S/. 1,200.00
Banco de Pruebas	S/. 6,000.0	2	S/. 12,000.00
Tecle	S/. 250.0	3	S/. 750.00
Equipo de soldadura	S/. 1,800.0	2	S/. 3,600.00
Gata hidráulica	S/. 550.0	2	S/. 1,100.00
Caja de Herramientas	S/. 250.0	3	S/. 750.00
Potenciómetro	S/. 1,500.0	3	S/. 4,500.00
Amperímetro	S/. 1,300.0	3	S/. 3,900.00
Voltímetro	S/. 1,350.0	3	S/. 4,050.00
Total			S/. 36,300.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 56: Equipos de Trabajo

Equipos de trabajo			
Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Uniformes	S/. 90.00	6	S/. 540.00
Mandiles	S/. 25.00	20	S/. 500.00
Guantes	S/. 45.00	10	S/. 450.00
Cascos	S/. 70.00	25	S/. 1,750.00
Botas	S/. 55.00	6	S/. 330.00
Total			S/. 3,570.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 57: Muebles y Suministros de Oficina

Muebles y enceres y suministros de oficina			
Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
GERENCIA			
Escritorio para gerencia	S/. 350.00	1	S/. 350.00
Sillón para gerencia	S/. 140.00	1	S/. 140.00
Escritorio para oficina	S/. 340.00	1	S/. 340.00
Silla giratoria	S/. 160.00	3	S/. 480.00
Archivador	S/. 15.00	1	S/. 15.00
Estante	S/. 170.00	1	S/. 170.00
Basurero	S/. 7.00	3	S/. 21.00
Juego de Cortinas	S/. 130.00	1	S/. 130.00
Macetas	S/. 14.00	1	S/. 14.00
Extintor	S/. 60.00	1	S/. 60.00
Reloj	S/. 20.00	1	S/. 20.00
COMERCIALIZACION			
Escritorio para oficina	S/. 340.00	1	S/. 340.00
Silla giratoria	S/. 180.00	1	S/. 180.00
Archivador	S/. 15.00	1	S/. 15.00
Estante	S/. 270.00	1	S/. 270.00

Reloj	S/. 20.00	1	S/. 20.00
Juego de Cortinas	S/. 90.00	1	S/. 90.00
Sillas	S/. 50.00	2	S/. 100.00
Macetas	S/. 14.00	1	S/. 14.00
OTROS			
Escritorio de reunión	S/. 220.00	1	S/. 220.00
Sillas	S/. 50.00	6	S/. 300.00
Ventilador	S/. 80.00	1	S/. 80.00
Juego de Cortinas	S/. 40.00	1	S/. 40.00
Pizarra acrílica	S/. 210.00	1	S/. 210.00
Macetas	S/. 14.00	1	S/. 14.00
Total			S/. 3,633.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 58: Equipos de Computo

Equipos de cómputo			
Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Computadora	S/. 3,500.00	3	S/. 10,500.00
Impresora	S/. 750.00	3	S/. 2,250.00
Teléfono	S/. 280.00	1	S/. 280.00
Total			S/. 13,030.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 59: Equipos de Comunicación

Equipos de comunicación			
Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Celular	S/. 350.00	10	S/. 3,500.00
Total			S/. 3,500.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 60: Vehículos

Vehículos			
Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Camioneta	S/. 35,000.00	1	S/. 35,000.00
Camión Grúa	S/. 38,000.00	1	S/. 38,000.00
Total			S/. 73,000.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 61: Inversión Fija Tangible

Inversión fija tangible	
Rubro	Monto
Obras Civiles	S/. 2,500.00
Terreno	S/. 99,500.00
Maquinaria y Equipo	S/. 873,550.00
Equipos de trabajo	S/. 3,570.00
Muebles y enceres y suministros de oficina	S/. 3,633.00
Equipos de cómputo	S/. 13,030.00
Equipos de comunicación	S/. 3,500.00
Vehículos	S/. 73,000.00
Total	S/. 1,072,283.00

Fuente: Elaboración Propia

b. Inversión Fija Intangible

Tabla 62: Inversión Fija Intangible

Inversión fija Intangible	
Rubro	Monto
Búsqueda del Nombre	S/. 8.00
Reserva del Nombre	S/. 12.00
Elaboración de la Minuta	S/. 120.00
Elevar Minuta a Escritura Pública	S/. 150.00
Elaboración de Plan de Negocio	S/. 500.00
Inscribir Escritura Publica en Registros Públicos	S/. 90.00
Compra de Libros Contables	S/. 32.00
Legalización de Libros Contables	S/. 80.00
Obtención del Numero de R.U.C.	S/. 100.00
Licencia de Funcionamiento	S/. 295.00
Registro de Marca	S/. 535.00
Inscripción de Marca	S/. 365.00
Total	S/. 2,287.00

Fuente: Elaboración Propia

c. Inversión Total

Tabla 63: Inversión Fija y Capital de Trabajo

Inversión	Monto	%
Inversión fija	S/. 1,074,570.00	86.55%
Inversión fija tangible	S/. 1,072,283.00	86.36%
Inversión fija intangible	S/. 2,287.00	0.18%
Capital de trabajo	S/. 113,397.00	9.13%
Existencias	S/. 36,300.00	2.92%
Materiales de trabajo	S/. 36,300.00	2.92%
Disponibles	S/. 64,118.00	5.16%
caja y bancos	S/. 64,118.00	5.16%
Exigibles	S/. 12,979.00	1.05%
Margen de Seguridad	S/. 12,979.00	1.05%
Imprevistos	S/. 53,614.15	4.32%
Inversión Total	S/. 1,241,581.15	100%

Fuente: Elaboración Propia

La inversión total será de S/. 1,241,581.15, este monto se dividirá en dos, una parte será cubierta por Capital Propio de los socios que constituyen la empresa y lo restante se cubrirá con un préstamo financiado por un banco para ser pagado en 4 años aproximadamente.

9.2. Costos Directos e Indirectos

Estos costos son todos aquellos gastos al que incurren las empresas para realizar una tarea, un trabajo o un proyecto, estos comprenden sueldos del personal, insumos, y pagos mensuales por servicios.

Tabla 64: Costos Directos

COSTOS DIRECTOS MENSUALES			
MATERIALES			
Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Combustible	S/. 12.35	28.34	S/. 350.00
Otros			S/. 550.00
Total			S/. 900.00
MANO DE OBRA			
Concepto	Cantidad	REMUNERACION	Valor Total
REMUNERACIÓN AL PERSONAL ADMINISTRATIVO			
Gerencia	1	S/. 3500.00	S/. 4,407.08
Contador	1	S/. 2500.00	S/. 3,147.92
Secretaria	1	S/. 1400.00	S/. 1,762.83
REMUNERACIÓN AL PERSONAL			
Jefe de Ventas	1	S/. 2,000.00	S/. 2,518.33
Vendedor	1	S/. 950.00	S/. 1,196.21
Técnico Mecánico	1	S/. 1,500.00	S/. 1,888.75
Técnico Eléctrico	1	S/. 1,500.00	S/. 1,888.75
Técnico Junior	1	S/. 950.00	S/. 1,196.21
Almacenero	1	S/. 950.00	S/. 1,196.21
Vigilante	2	S/. 1,200.00	S/. 3,022.00
Jefe de Operaciones	1	S/. 2,000.00	S/. 2,518.33
Sub Total			S/. 24,742.63
Total C. Directos			S/. 25,642.63

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 65: Costos Indirectos

COSTOS INDIRECTOS MENSUALES	
Concepto	Valor Total
Útiles de oficina	S/. 150.00
Materiales de limpieza	S/. 280.00
Líneas RPC	S/. 350.00
Mano de obra indirecta	S/. 550.00
Teléfono	S/. 200.00
Total	S/. 1,530.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 66: Sueldos Mensuales de personal

MANO DE OBRA									
CONCEPTO	CANT.	REMUNERACION	TOTAL	ANUAL	CTS	GRATIFICACION	ESSALUD	TOTAL ANUAL	TOTAL MENSUAL
REMUNERACIÓN AL PERSONAL ADMINISTRATIVO									
Gerencia	1	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00	S/. 42,000.00	S/. 3,500.00	S/. 7,000.00	S/. 385.00	S/. 52,885.00	S/. 4407.08
Contador	1	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 30,000.00	S/. 2,500.00	S/. 5,000.00	S/. 275.00	S/. 37,775.00	S/. 3147.92
Secretaria	1	S/. 1,400.00	S/. 1,400.00	S/. 1,6800.00	S/. 1,400.00	S/. 2,800.00	S/. 154.00	S/. 21,154.00	S/. 1762.83
REMUNERACIÓN AL PERSONAL									
Jefe de Ventas	1	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00	S/. 2,000.00	S/. 4,000.00	S/. 220.00	S/. 30,220.00	S/. 2518.33
Vendedor	1	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 11,400.00	S/. 950.00	S/. 1,900.00	S/. 104.50	S/. 14,354.50	S/. 1196.21
Técnico Mecánico	1	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 18,000.00	S/. 1,500.00	S/. 3,000.00	S/. 165.00	S/. 22,665.00	S/. 1888.75
Técnico Eléctrico	1	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 18,000.00	S/. 1,500.00	S/. 3,000.00	S/. 165.00	S/. 22,665.00	S/. 1888.75
Técnico Junior	1	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 11,400.00	S/. 950.00	S/. 1,900.00	S/. 104.50	S/. 14,354.50	S/. 1196.21
Almacenero	1	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 11,400.00	S/. 950.00	S/. ,900.00	S/. 104.50	S/. 14,354.50	S/. 1196.21
Vigilante	2	S/. 1,200.00	S/. 2,400.00	S/. 28,800.00	S/. 2,400.00	S/. 4,800.00	S/. 264.00	S/. 36,264.00	S/. 3022.00
Jefe de Operaciones	1	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00	S/. 2,000.00	S/. 4,000.00	S/. 220.00	S/. 30,220.00	S/. 2518.33
Sub Total			S/. 19,650.00	S/. 23,5800.00	S/. 19,650.00	S/. 39,300.00	S/. 2,161.50	S/. 29,6911.50	S/. 24742.63

Fuente: Elaboración Propia

9.3. Depreciación

Toda maquinaria, vehículo, inmueble, etc., tiende a depreciarse con el paso del tiempo que es utilizado, en este caso los vehículos y los grupos electrógenos serán los más afectados por esto, la depreciación está dada por una Tasa de Depreciación dependiendo el bien que sea, su porcentaje de depreciación será distinto.

Tabla 67: Depreciación por tipo de Bien

Ítem	BIENES	%
1	Ganado de trabajo y reproducción; redes de pesca.	25%
2	Vehículos de transporte terrestre (excepto ferrocarriles); hornos en general.	20%
3	Maquinaria y equipo utilizados por las actividades minera, petrolera y de construcción, excepto muebles, enseres y equipos de oficina.	20%
4	Equipos de procesamiento de datos.	25%
5	Maquinaria y equipo adquirido a partir del 1.1.1991.	10%
6	Otros bienes del activo fijo.	10%
7	Inmuebles.	3%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 68: Depreciación Anual y Mensual de los Equipos de LR Rental

DEPRECIACION	ANUAL	MENSUAL
Camioneta	S/. 7,000.00	S/. 583.33
Camión Grúa	S/. 7,600.00	S/. 633.33
OLYMPIAN CAT 40kw (Stand By)	S/. 6,400.00	S/. 533.33
OLYMPIAN CAT 60kw (Stand By)	S/. 14,400.00	S/. 1,200.00
OLYMPIAN CAT 80kw (Stand By)	S/. 15,960.00	S/. 1,330.00
OLYMPIAN CAT 100kw (Stand By)	S/. 16,800.00	S/. 1,400.00
OLYMPIAN CAT 132kw (Stand By)	S/. 25,600.00	S/. 2,133.33
OLYMPIAN CAT 200kw (Stand By)	S/. 15,360.00	S/. 1,280.00
CATERPILLAR 300Kw (Stand By)	S/. 34,650.00	S/. 2,887.50
CATERPILLAR 500Kw (Stand By)	S/. 45,540.00	S/. 3,795.00
Total	S/. 189,310.00	S/. 15,775.83

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en los resultados la depreciación es cambiante por cada equipo, ya que depende de su Tasa de Depreciación y su valor de compra, en este caso todos los equipos anualmente serán depreciados en S/: 189,310.00 y mensualmente en S/.

15,775.82. dado que su depreciación es del 20% su vida útil será de 5 años, pasado ese periodo los equipos tendrán un valor de venta muy bajo.

9.4. Gastos Administrativos y Ventas

Tabla 69: Servicios Básicos

Servicio	Mensual	Anual
Agua	S/. 120.00	S/. 1,440.00
Electricidad	S/. 350.00	S/. 4,200.00
Total	S/. 470.00	S/. 5,640.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 70: Gastos Administrativos

Gastos Administrativos mensuales	
Concepto	Valor Total
Servicios básicos	S/. 5,640.00
Mantenimiento y reparación	S/. 2,500.00
Depreciación	S/. 15,775.83
Total	S/. 23,915.83

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 71: Gastos de Ventas

Gastos Ventas mensuales	
Concepto	Valor Total
Gastos de Promoción y Publicidad	S/. 393.00
Sueldo del personal	S/. 24,742.63
Total	S/. 25,135.63

Fuente: Elaboración Propia

9.5. Costos Fijos y Variables

Tabla 72: Costos Fijos

COSTOS FIJOS MENSUALES	
Concepto	Valor Total
Servicios básicos	S/. 5,640.00
Depreciación	S/. 15,775.83
Útiles de oficina	S/. 150.00
Materiales de limpieza	S/. 280.00
Líneas RPC	S/. 350.00
Teléfono	S/. 200.00
Sueldo del personal	S/. 24,742.63
Total	S/. 47,183.46

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 73: Costos Variables

Costos Variables Mensuales	
Concepto	Valor Total
Mantenimiento y reparación	S/. 2,500.00
Total	S/. 2,500.00

Fuente: Elaboración Propia

9.6. Punto de Equilibrio

Una vez determinado los costos, es necesario calcular el punto de equilibrio de los equipos para así tener en cuenta cuantos alquileres por equipos se requerirán para poder cubrir los costos antes de lograr tener una ganancia.

En este caso se dividieron el punto de equilibrio por modalidad ofrecida al cliente, en Maquina Servida se necesita tener 325 alquileres 8 horas de grupos electrógenos para poder empezar a recibir utilidad, en Máquina Seca se observa que se necesitan 294 alquileres de 48 horas de servicio para poder cubrir los gastos.

a. Punto de Equilibrio para Modalidad de Maquina Servida

Tabla 74: Puntos de Equilibrio por Máquina Servida

Grupos electrógenos	M. Servida por 08 horas	Punto de equilibrio
OLYMPIAN CAT 40kw (Stand By)	968.67	72
OLYMPIAN CAT 60kw (Stand By)	1118.04	63
OLYMPIAN CAT 80kw (Stand By)	1304.27	54
OLYMPIAN CAT 100kw (Stand By)	1470.89	48
OLYMPIAN CAT132kw (Stand By)	2241.41	31
OLYMPIAN CAT 200kw (Stand By)	2795.5	25
CATERPILLAR 300Kw (Stand By)	3874.21	18
CATERPILLAR 500Kw (Stand By)	5038.13	14
		325

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 75: Puntos de Equilibrio por Máquina Seca

Grupos electrógenos	M. Seca por 48 horas	Punto de equilibrio
OLYMPIAN CAT 40kw (Stand By)	1,020.87	69
OLYMPIAN CAT 60kw (Stand By)	1,305.02	54
OLYMPIAN CAT 80kw (Stand By)	1,540.31	45
OLYMPIAN CAT 100kw (Stand By)	1,731.90	40
OLYMPIAN CAT132kw (Stand By)	2,211.74	32
OLYMPIAN CAT 200kw (Stand By)	2,389.20	29
CATERPILLAR 300Kw (Stand By)	5,047.46	14
CATERPILLAR 500Kw (Stand By)	6,231.32	11
		294

Fuente: Elaboración Propia

9.7. Estructura de Financiamiento

Dado que la inversión necesaria para llevar a cabo el plan de negocio es elevada se decidió cubrir un 40% en aportes por los socios, y el 60% restante será cubierto por un prestamos que será cancelado en 48 meses en cuotas de S/. 20,753.74.

Tabla 76: Estructura de Financiamiento

Financiamiento		
Socios	Aporte en S/.	%
Aporte Propio	S/. 496,632.46	40%
Préstamo	S/. 744,948.69	60%
Total	S/. 1,241,581.15	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 77: Datos para el Cálculo de Cronograma de Pagos

Capital	S/.744,948.69	Tipo de cuota	Normal
Plazo total	48	Cuota por período	S/.20,753.74
Fecha de pago	Mensual	TEM	1.25%
Día de pago	1	Interés nominal	16.14%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 78: Cronograma de Pagos

Período	Cuota	Intereses	Amortización	Saldo de capital
0				S/. 744,948.69
1	S/. 20,753.74	S/. 9,346.80	S/. 11,406.94	S/. 733,541.75
2	S/. 20,753.74	S/. 9,203.68	S/. 11,550.06	S/. 721,991.69
3	S/. 20,753.74	S/. 9,058.76	S/. 11,694.98	S/. 710,296.71
4	S/. 20,753.74	S/. 8,912.03	S/. 11,841.71	S/. 698,455.00
5	S/. 20,753.74	S/. 8,763.45	S/. 11,990.29	S/. 686,464.71
6	S/. 20,753.74	S/. 8,613.01	S/. 12,140.73	S/. 674,323.97
7	S/. 20,753.74	S/. 8,460.68	S/. 12,293.06	S/. 662,030.91
8	S/. 20,753.74	S/. 8,306.44	S/. 12,447.30	S/. 649,583.61
9	S/. 20,753.74	S/. 8,150.27	S/. 12,603.48	S/. 636,980.14
10	S/. 20,753.74	S/. 7,992.13	S/. 12,761.61	S/. 624,218.53
11	S/. 20,753.74	S/. 7,832.01	S/. 12,921.73	S/. 611,296.80
12	S/. 20,753.74	S/. 7,669.88	S/. 13,083.86	S/. 598,212.94
13	S/. 20,753.74	S/. 7,505.72	S/. 13,248.02	S/. 584,964.92
14	S/. 20,753.74	S/. 7,339.50	S/. 13,414.24	S/. 571,550.68
15	S/. 20,753.74	S/. 7,171.19	S/. 13,582.55	S/. 557,968.13
16	S/. 20,753.74	S/. 7,000.77	S/. 13,752.97	S/. 544,215.16
17	S/. 20,753.74	S/. 6,828.22	S/. 13,925.52	S/. 530,289.64
18	S/. 20,753.74	S/. 6,653.50	S/. 14,100.25	S/. 516,189.39
19	S/. 20,753.74	S/. 6,476.58	S/. 14,277.16	S/. 501,912.23
20	S/. 20,753.74	S/. 6,297.45	S/. 14,456.30	S/. 487,455.94
21	S/. 20,753.74	S/. 6,116.06	S/. 14,637.68	S/. 472,818.26
22	S/. 20,753.74	S/. 5,932.41	S/. 14,821.33	S/. 457,996.93
23	S/. 20,753.74	S/. 5,746.45	S/. 15,007.30	S/. 442,989.63
24	S/. 20,753.74	S/. 5,558.15	S/. 15,195.59	S/. 427,794.04
25	S/. 20,753.74	S/. 5,367.49	S/. 15,386.25	S/. 412,407.79

26	S/. 20,753.74	S/. 5,174.44	S/. 15,579.30	S/. 396,828.49
27	S/. 20,753.74	S/. 4,978.97	S/. 15,774.77	S/. 381,053.72
28	S/. 20,753.74	S/. 4,781.05	S/. 15,972.70	S/. 365,081.02
29	S/. 20,753.74	S/. 4,580.64	S/. 16,173.10	S/. 348,907.92
30	S/. 20,753.74	S/. 4,377.72	S/. 16,376.03	S/. 332,531.89
31	S/. 20,753.74	S/. 4,172.25	S/. 16,581.49	S/. 315,950.40
32	S/. 20,753.74	S/. 3,964.20	S/. 16,789.54	S/. 299,160.86
33	S/. 20,753.74	S/. 3,753.54	S/. 17,000.20	S/. 282,160.66
34	S/. 20,753.74	S/. 3,540.24	S/. 17,213.50	S/. 264,947.16
35	S/. 20,753.74	S/. 3,324.27	S/. 17,429.47	S/. 247,517.69
36	S/. 20,753.74	S/. 3,105.58	S/. 17,648.16	S/. 229,869.53
37	S/. 20,753.74	S/. 2,884.15	S/. 17,869.59	S/. 211,999.94
38	S/. 20,753.74	S/. 2,659.94	S/. 18,093.80	S/. 193,906.14
39	S/. 20,753.74	S/. 2,432.92	S/. 18,320.82	S/. 175,585.32
40	S/. 20,753.74	S/. 2,203.05	S/. 18,550.69	S/. 157,034.63
41	S/. 20,753.74	S/. 1,970.30	S/. 18,783.44	S/. 138,251.19
42	S/. 20,753.74	S/. 1,734.62	S/. 19,019.12	S/. 119,232.07
43	S/. 20,753.74	S/. 1,495.99	S/. 19,257.75	S/. 99,974.32
44	S/. 20,753.74	S/. 1,254.37	S/. 19,499.37	S/. 80,474.95
45	S/. 20,753.74	S/. 1,009.71	S/. 19,744.03	S/. 60,730.92
46	S/. 20,753.74	S/. 761.99	S/. 19,991.76	S/. 40,739.16
47	S/. 20,753.74	S/. 511.15	S/. 20,242.59	S/. 20,496.57
48	S/. 20,753.74	S/. 257.17	S/. 20,496.57	S/. 0.00
Total	S/.747,134.70	S/. 232,055.54	S/. 515,079.16	

Fuente: Elaboración Propia

9.8. Presupuesto

El presupuesto necesario será calculado con una demanda estimada de entre 2 a 9 alquileres por mes, para poder generar el presupuesto de ingresos y egresos, para esto se tomarán como dato que el crecimiento anual será del 10%.

Tabla 79: Previsión de la Demanda Enero - abril

Equipos	Enero	Febrero	Marzo	Abril
OLYMPIAN CAT 40kw (Stand By)	4	3	5	9
OLYMPIAN CAT 60kw (Stand By)	2	2	6	6
OLYMPIAN CAT 80kw (Stand By)	4	2	3	6
OLYMPIAN CAT 100kw (Stand By)	4	8	5	9
OLYMPIAN CAT132kw (Stand By)	2	2	2	4
OLYMPIAN CAT 200kw (Stand By)	4	4	2	8
CATERPILLAR 300Kw (Stand By)	3	2	7	6
CATERPILLAR 500Kw (Stand By)	4	2	6	5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 80: Previsión de la Demanda Mayo - agosto

Equipos	Mayo	Junio	Julio	Agosto
OLYMPIAN CAT 40kw (Stand By)	5	2	4	9
OLYMPIAN CAT 60kw (Stand By)	8	2	4	4
OLYMPIAN CAT 80kw (Stand By)	7	4	2	4
OLYMPIAN CAT 100kw (Stand By)	5	3	5	6
OLYMPIAN CAT132kw (Stand By)	4	5	2	4
OLYMPIAN CAT 200kw (Stand By)	6	6	9	5
CATERPILLAR 300Kw (Stand By)	4	2	2	4
CATERPILLAR 500Kw (Stand By)	4	5	2	9

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 81: Previsión de la Demanda Septiembre - Diciembre

Equipos	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
OLYMPIAN CAT 40kw (Stand By)	7	6	4	5
OLYMPIAN CAT 60kw (Stand By)	4	5	4	4
OLYMPIAN CAT 80kw (Stand By)	6	6	6	4
OLYMPIAN CAT 100kw (Stand By)	4	7	5	4
OLYMPIAN CAT132kw (Stand By)	5	4	4	6
OLYMPIAN CAT 200kw (Stand By)	4	4	4	8
CATERPILLAR 300Kw (Stand By)	4	6	6	4
CATERPILLAR 500Kw (Stand By)	4	7	5	4

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 82: Presupuesto de Ingresos y Egresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	1012357.30	1113593.03	1224952.33	1347447.56	1482192.32	1630411.55	1793452.71	1972797.98	2170077.78	2387085.56
TOTAL DE INGRESOS	1012357.30	1113593.03	1224952.33	1347447.56	1482192.32	1630411.55	1793452.71	1972797.98	2170077.78	2387085.56
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Gastos administrativos	286990	286990	286990	286990	286990	286990	286990	286990	286990	286990
Servicios básicos	67680	67680	67680	67680	67680	67680	67680	67680	67680	67680
Mantenimiento y reparación	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000
Depreciación del vehículo	189310	189310	189310	189310	189310	189310	189310	189310	189310	189310
Gastos de producción	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800
Materiales e insumos	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800
Gastos de ventas	325627.5	326099.1	326617.86	327188.49	327816.19	328506.66	329266.18	330101.65	331020.66	332031.58
Promoción (Volantes)	4716	5187.6	5706.36	6276.99	6904.69	7595.16	8354.68	9190.15	10109.16	11120.08
Transporte	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000
Sueldo del personal de ventas	296911.5	296911.5	296911.5	296911.5	296911.5	296911.5	296911.5	296911.5	296911.5	296911.5
TOTAL DE EGRESOS	623417.50	623889.10	624407.86	624978.49	625606.19	626296.66	627056.18	627891.65	628810.66	629821.58

Fuente: Elaboración Propia

9.9. Módulo de IGV

Se tomará como 18% el IGV para poder calcular las proyecciones, para tener en cuenta una aproximado de la cantidad que se tiene que pagar en los próximos años, así como también saber si se contara con un crédito fiscal y en que periodos.

Tabla 83: Pago de IGV

	Con IGV	Sin IGV	IGV
Muebles y enceres	S/. 36,33.00	S/. 3,078.81	S/. 554.19
Equipos de cómputo	S/. 13,030.00	S/. 11,042.37	S/. 1,987.63
Equipos de comunicación	S/. 3,500.00	S/. 2 ,966.10	S/. 533.90
Vehículo	S/. 73,000.00	S/. 61,864.41	S/. 11,135.59
Gastos de pre operativos	S/. 8.00	S/. 6.78	S/. 1.22
		Total	S/. 14,212.53

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 84: Pago de IGV - Operaciones

	Con IGV	Sin IGV	IGV
Herramientas de trabajo	S/. 873,550.00	S/. 740,296.61	S/. 13,3253.39
Materiales de trabajo	S/. 36,300.00	S/. 30,762.71	S/. 5,537.29
		Total	S/. 138,790.68

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 85: Proyección de Pago de IGV

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
IGV PAGADO	14,212.53	138,790.68	152,669.75	167,936.72	184,730.39	203,203.43	223,523.77	245,876.15	270,463.77	297,510.14	327,261.16
Por inversiones	14,212.53										
Herramientas de trabajo		133,253.39	146,578.73	161,236.60	177,360.26	195,096.29	214,605.92	236,066.51	259,673.16	285,640.48	314,204.52
Materiales de trabajo		S/.5,537.29	6,091.02	6,700.12	7,370.13	8,107.14	8,917.86	9,809.64	10,790.61	11,869.67	13,056.64
IGV COBRADO		154,427.39	169,870.12	186,857.14	205,542.85	226,097.13	248,706.85	273,577.53	300,935.29	331,028.81	364,131.70
Ventas (con IGV)		1,012,357.30	1,113,593.03	1,224,952.34	1,347,447.57	1,482,192.33	1,630,411.56	1,793,452.71	1,972,797.99	2,170,077.78	2,387,085.56
Ventas (sin IGV)		857,929.92	943,722.91	1,038,095.20	1,141,904.72	1,256,095.19	1,381,704.71	1,519,875.18	1,671,862.70	1,839,048.97	2,022,953.87
CRÉDITO FISCAL	14,212.53										
IGV POR PAGAR		-1,424.18	-17,200.38	-18,920.42	-20,812.46	-22,893.70	-25,183.07	-27,701.38	-30,471.52	-33,518.67	-36,870.54

Fuente: Elaboración Propia

9.10. Estado de Pérdidas y Ganancias Projectado

Este estado financiero mostrará detalladamente los gastos e ingresos de forma ordenada en distintas categorías la utilidad recibida antes y después de los impuestos.

Tabla 86: Estado de Pérdidas y Ganancias

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	1012357.30	1113593.03	1,224,952.34	1347447.57	1482,192.33	1630,411.56	1,793,452.71	1,972,797.99	2,170,077.78	2,387,085.56
Utilidad Bruta	1012357.30	1113593.03	1,224,952.34	1347447.57	1482,192.33	1630,411.56	1,793,452.71	1,972,797.99	2,170,077.78	2,387,085.56
Gastos de Administrativos	286990.00	286990.00	286,990.00	286990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00
Utilidad Operativa	725367.30	826603.03	937,962.34	1060457.57	1195,202.33	1343421.56	1,506,462.71	1,685,807.99	1,883,087.78	2,100,095.56
Gastos Financieros	249044.90	249044.90	249,044.90	249044.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad Antes de Imp.	476322.40	577558.13	688,917.43	811412.67	1195,202.33	1,343421.56	1,506,462.71	1,685,807.99	1,883,087.78	2,100,095.56
Impuestos	-133,370.27	-161,716.28	-192896.88	-227195.55	-334656.65	-376,158.04	-421,809.56	-472,026.24	-527,264.58	-588,026.76
Utilidad Neta	342,952.13	415,841.85	496,020.55	584,217.12	860,545.67	967,263.52	1,084,653.15	1,213,781.75	1,355,823.20	1,512,068.80

Fuente: Elaboración Propia

9.11. Flujo de Caja

El flujo de caja es uno de los elementos más esenciales en el estudio de proyectos, en el cual recopila información anteriormente obtenida como en el estudio de mercado, plan de operaciones, y en la identificación y clasificación de costos y gastos, así como la depreciación, datos del préstamo y las inversiones hechas, para poder dar a conocer la diferencia entre los ingresos y los egresos y determinar el estado de la empresa en un plan a largo plazo (10 años).

Tabla 87: Flujo de Caja Económico

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	-	1194581.62	1314039.78	1445443.76	1589988.13	1748986.94	1923885.64	2116274.20	2327901.62	2560691.78	2816760.96
Ventas	-	1194581.62	1314039.78	1445443.76	1589988.13	1748986.94	1923885.64	2116274.20	2327901.62	2560691.78	2816760.96
Egresos	1241581.15	745987.77	774805.38	806504.74	841374.04	949,462.85	991654.70	1038065.74	1089117.89	1145275.24	1207,048.34
Inversión	1241581.2										
Gastos administrativos		286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00	286,990.00
Gastos de ventas		325,627.50	326,099.10	326,617.86	327,188.50	327,816.20	328,506.67	329,266.18	330,101.65	331,020.66	332,031.58
IGV por pagar		1,424.2	17,200.4	18,920.4	20,812.5	22,893.7	25,183.1	27,701.4	30,471.5	33,518.7	36,870.5
Impuesto		133,370.3	161,716.3	192,896.9	227,195.5	334656.7	376,158.0	421,809.6	472,026.2	527,264.6	588,026.8
Flujo de caja económico	-1,241,581.2	447,169.7	522,034.0	620,018.6	727,801.6	776,630.4	907,047.9	1,050,507.1	1,208,312.2	1,381,897.9	1,572,842.1

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 88: Flujo de Financiamiento

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos	744,948.70	0.0	0.00	0.00	0.00
Préstamo	744,948.70	0.0	0.00	0.00	0.00
Egresos	0.00	217,063.40	223,960.30	231,970.40	39,528.40
Amortización	0.00	146,735.80	170,418.90	197,924.50	35,963.40
Interés	0.00	100,468.10	76,487.80	48,637.00	5,092.90
Escudo fiscal	0.00	301,40.40	22,946.30	14,591.10	1,527.90
Flujo de Financiamiento Neto	744,948.70	-217,063.40	-223,960.30	-231,970.40	-39,528.40

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 89: Flujo de Caja Total

FLUJO DE CAJA TOTAL O FINANCIERO											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total de Ingresos	744948.7	1194581.6	1314039.8	1445443.8	1589988.1	1748986.9	1923885.6	2116274.2	2327901.6	2560691.8	2816761.0
Total de Egresos	1241581.2	963051.2	998765.7	1038475.2	880902.4	949462.8	991654.7	1038065.7	1089117.9	1145275.2	1207048.3
Flujo de Caja Total	-496632.5	231530.4	315274.1	406968.6	709085.7	799524.1	932230.9	1078208.5	1238783.7	1415416.5	1609712.6

Fuente: Elaboración Propia

9.12. Escenarios Proyectados

Tabla 90: Escenario Proyectado

ESCENARIO PROYECTADO	FLUJO DE CAJA ECONÓMICO ANUAL											
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	INGRESOS	0.0	1194563.7	1314020.0	1445422.0	1589964.2	1748960.7	1923856.7	2116242.4	2327866.6	2560653.3	2816718.6
	Ventas	0.0	1194563.7	1314020.0	1445422.0	1589964.2	1748960.7	1923856.7	2116242.4	2327866.6	2560653.3	2816718.6
	EGRESOS	1241081.2	638700.1	667517.3	699216.2	803789.4	842145.1	884336.3	930746.7	981798.1	1037954.6	1099726.8
	Inversión	1241081.2										
	Gastos administrativos		286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0
	Gastos de ventas		218316.0	218787.6	219306.4	219877.0	220504.7	221195.2	221954.7	222790.1	223709.2	224720.1
	Impuesto		133394.1	161739.7	192919.8	296922.4	334650.4	376151.2	421802.0	472017.9	527255.4	588016.7
	Flujo de caja económico	-1241081.2	555863.6	646502.8	746205.9	786174.8	906815.5	1039520.4	1185495.7	1346068.6	1522698.7	1716991.8

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 91: Indicadores de Escenario Proyectado

COK	11.03%
VAN	3,703,243.60
TIR	49.92%
B/C	1.23
VPN	10,321,735.01
VPNA	8,378,824.66

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 92: Escenario Optimista

ESCENARIO OPTIMISTA	FLUJO DE CAJA ECONÓMICO ANUAL											
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	INGRESOS	0.0	1266256.5	1392882.2	1437454.4	1483452.9	1530923.4	1579913.0	1630470.2	1682645.2	1736489.9	1792057.6
	Ventas	0.0	1266256.5	1392882.2	1532170.4	1685387.4	1853926.2	2039318.8	2243250.7	2467575.7	2714333.3	2985766.6
	EGRESOS	1241581.2	745987.8	774805.4	806504.7	841374.0	949462.8	991654.7	1038065.7	1089117.9	1145275.2	1207048.3
	Inversión	1241581.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gastos administrativos		286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0
	Gastos de ventas		325627.5	326099.1	326617.9	327188.5	327816.2	328506.7	329266.2	330101.6	331020.7	332031.6
	Impuesto		133370.3	161716.3	192896.9	227195.5	334656.7	376158.0	421809.6	472026.2	527264.6	588026.8
	Flujo de caja económico	-1241581.2	520268.7	618076.8	630949.7	642078.9	581460.6	588258.3	592404.5	593527.4	591214.6	585009.2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 93: Indicadores de Escenario Optimista

COK	11.03%
VAN	2,248,520.75
TIR	46.03%
B/C	1.06
VANI	8,867,012.15
VANE	8,378,824.66

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 94: Escenario Pesimista

ESCENARIO PESIMISTA	FLUJO DE CAJA ECONÓMICO ANUAL											
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	INGRESOS	0.0	1005518.9	1037695.5	1070901.8	1105170.6	1140536.1	1177033.3	1214698.3	1253568.7	1293682.9	1335080.7
	Ventas	0.0	1005518.9	1037695.5	1070901.8	1105170.6	1140536.1	1177033.3	1214698.3	1253568.7	1293682.9	1335080.7
	EGRESOS	1241581.2	745987.8	774805.4	806504.7	841374.0	949462.8	991654.7	1038065.7	1089117.9	1145275.2	1207048.3
	Inversión	1241581.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Gastos administrativos	0.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0	286990.0
	Gastos de ventas		325627.5	326099.1	326617.9	327188.5	327816.2	328506.7	329266.2	330101.6	331020.7	332031.6
	Impuesto		133370.3	161716.3	192896.9	227195.5	334656.7	376158.0	421809.6	472026.2	527264.6	588026.8
	Flujo de caja económico	-1241581.2	259531.2	262890.2	264397.0	263796.6	191073.3	185378.6	176632.6	164450.8	148407.6	128032.4

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 95: Indicadores de Escenario Pesimista

COK	-0.16
VAN	11.03%
TIR	43,407.1
B/C	11.98%
VANI	0.80
VANE	6,661,898.5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 96: Cuadro Resumen de Indicadores de Proyecciones

	VAN	TIR	B/C
Optimista	2,248,520.75	0.46	1.06
Real	3,703,243.60	0.50	1.23
Pesimista	43,407.08	0.12	0.80

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar el VAN es mayor a cero por lo que significa que en el peor de los casos (Escenario Pesimista) seguirá siendo rentable.

El TIR es mayor que cero lo que significa que el plan de negocio devuelve el capital invertido, y también genera ganancias, por lo tanto, el proyecto es rentable incluso en el Escenario Pesimista.

La relación costo beneficio es mayor a uno, los beneficio generados son mayores a los costos, por lo que el proyecto es rentable en dos de los Escenarios.

9.13. Payback

Para el cálculo del Payback se logró calcular la Rentabilidad Exigida con un TMAR (Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento) de 10%, con lo que resulto que en el cuarto año se terminara de recuperar la inversión inicial.

Tabla 97: Periodo de Recuperación de Capital

Payback				
Periodo	Saldo de Inversión	Flujo de caja	Rentab. Exigida	Recuper. De inversión
0	-	-	-	-
1	1,241,581.15	447,169.66	124,158.12	323,012
2	918,569.60	522,034.02	91,856.96	430,177
3	488,392.54	620,018.60	48,839.25	571,179
4	-82,786.80	727,801.63	-8,278.68	736,080
5	-818,867.12	776,630.39	-81,886.71	858,517
6	-1,677,384.22	907,047.86	-167,738.42	1,074,786
7	-2,752,170.51	1,050,507.08	-275,217.05	1,325,724
8	-4,077,894.64	1,208,312.22	-407,789.46	1,616,102
9	-5,693,996.32	1,381,897.87	-569,399.63	1,951,298
10	-7,645,293.83	1,572,842.09	-764,529.38	2,337,371

Fuente: Elaboración Propia

9.14. Valor Actual Neto

Tanto en el flujo de caja económico como financiero el VAN es mayor a cero por lo que se comprueba que el Plan de Negocio es rentable. Por lo que generara ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

Tabla 98: Valor Actual Neto Económico y Financiero

VANE	S/.3,977,981.02
VANF	S/.1,307,163.00

Fuente: Elaboración Propia

9.15. Tasa Interna de Retorno

Ya que los valores son mayores a cero se demuestra que el plan de negocio tiene un alto potencial de escalabilidad, además de su buen nivel de competitividad

Tabla 99: Tasa Interna de Retorno Económico y Financiero

TIRE	49.92%
TIRF	77.34 %

Fuente: Elaboración Propia

9.16. Balance General

Tabla 100: Balance General

BALANCE INICIAL			
ACTIVO		PASIVO	
Activo Corriente	S/. 64,118.00	Pasivo corriente	S/. 24,742.63
Caja y bancos	S/. 64,118.00	Empleados	S/. 24,742.63
		Pasivo no corriente	S/. 744,948.69
		Cuentas Por pagar	S/. 744,948.69
Activo no corriente	S/. 951,970.00	Total de Pasivo	S/. 769,691.32
Maquina	S/. 946,550.00	PATRIMONIO	
Muebles y enceres	S/. 3,633.00	Capital social	S/. 113,397.00
Intangibles	S/. 1,787.00	Utilidad Neta	S/. 117,723.85
Depreciación	S/. 15,775.83		
Total de activos	S/.1,000,812.17	Total Pasivo + Patrimonio	S/. 1,000,812.17

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. Conclusiones

- Verificando la situación actual de las empresas de alquiler de grupos electrógenos en la ciudad de Arequipa, se describió la idea y el modelo de negocio de la empresa de grupos electrógenos, para poder abarcar el sector de mercado que no tenga satisfecha su demanda de estos equipos.
- Se encontró una oportunidad de negocio mediante el análisis del entorno y de las industrias que podrían representar oportunidades o amenazas, para el desempeño de la empresa. Podríamos argumentar que la industrial actual es atractiva ya que muestra el 10% de índice de crecimiento para los siguientes años, ya que hay oportunidades de trabajo en la zona geográfica donde estará situada la empresa.
- Luego de realizar el sondeo de mercado de los potenciales clientes, descubrimos que la empresa posee un mercado potencial de 1635 en la ciudad de Arequipa, además tras las encuestas realizadas se obtuvo un 100 % de nivel de aceptación del producto, demostrando así, que, si se tiene un comportamiento competitivo, el proyecto tendrá viabilidad de mercado; ya que existe una potencial demanda insatisfecha en los segmentos de mercado que se planea abarcar.
- Se desarrolló el plan estratégico de la empresa a medida que, encontramos las estrategias que tenemos a través de un análisis FODA, otorgándonos una

estrategia competitiva, es decir que, al utilizar las estrategias basadas en penetración del mercado, desarrollo del mercado y desarrollo del servicio.

- Se desarrolló el plan de marketing, verificando los resultados del análisis de la situación actual, ahí se demostró que se tiene 1635 empresas el mercado potencial, 1074 empresas en el mercado objetivo y 54 empresas en el mercado penetrado, al aplicar las estrategias de marketing y estableciendo el marketing mix del servicio de alquiler, se puede decir que este panorama puede ser muy efectivo al aplicarlos correctamente, atrayendo a los clientes.
- Se desarrolló el plan de operaciones de manera que, se utilizaron criterios para definir la zona geográfica donde se ubicara la empresa, además de que se analizó el tamaño de las instalaciones obteniendo 320 m² de terreno en el distrito de Tiabaya, por sus características geográficas. Se determinó los que es necesario contar con 12 equipos de distintas potencias y materiales necesarios para la puesta en marcha de cada uno de los procesos, en total se definieron 9 procesos para la realización del servicio de alquiler de una maquinaria, y se ha verificado que la adquisición de dichos recursos y las puestas en marcha de los procesos, son totalmente factibles, por lo que el proyecto es técnicamente viable.
- El plan de recursos humanos de la empresa, plantea los lineamientos que tendrán las personas que pertenezcan a las distintas áreas, demostrando sus destrezas, para así poder ejercer las estrategias planteadas y lograr los objetivos de la empresa. La planilla iniciara con nueve integrantes, para que en un futuro se amplíen más vacantes de acuerdo a la posición que se tome en el mercado.

- La inversión necesaria para la puesta en marcha del negocio es de S/. 1,241,581.15, la cual estará financiada por 40% de aportes propios y el 60% de préstamos de entidades bancarias. Tras el análisis de flujo de caja se obtuvo el VAN E de S/. 3,977,981.02 y el VAN F S/. 1,307,163.00; y las tasas internas de retorno TIR E 49.92% y TIR F 77.34%, son mayores a cero concluimos que este proyecto es económicamente y financieramente factible.

10.2. Recomendaciones

- Teniendo en cuenta que los valores obtenidos de VAN son positivos y que la TIR, son mayores al costo de oportunidad en los niveles evaluados, se recomienda la puesta en marcha de la empresa de alquiler de grupos electrógenos en la ciudad de Arequipa.
- Considerando que la participación del capital humano es determinante en los logros que la ventaja competitiva, se recomienda mantener un clima laboral adecuado, que genere la motivación para contribuir en la realización de los objetivos de la empresa.
- Es imprescindible evaluar continuamente al personal y otorgarles capacitación tanto técnica como personalmente para lograr los objetivos trazados de la empresa.

REFERENCIAS

- DatosPerú. (24 de Marzo de 2019). *DATOSPERU*. Obtenido de DATOSPERU: <https://www.datosperu.org>
- Española, R. A. (2019). Diccionario de la Lengua Española. En RAE, *Diccionario de la Lengua Española*. España.
- IGSA. (s.f.). *MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS ELECTRICAS*.
- INEI. (2010). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme*. Lima: INEI.
- INEI. (2013). *Directorio de Empresas en Perú*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- INEI. (2018). *Demografía Empresarial En el Perú*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Kotler, P. /. (2012). *Marketing*. Mexico: Person.
- Maps, G. (27 de Marzo de 2019). *Google Maps*. Obtenido de Google Maps: <https://www.google.com/maps/place/Arequipa/@-16.4651406,-71.9332427,8.75z/data=!4m5!3m4!1s0x914235f9a713829f:0xf17a9689bf1605a0!8m2!3d-16.409032!4d-71.5374763>
- Parmerlee, D. (1999). *Preparacion del Plan de Marketing*. Barcelona: Granica.
- Peruano, E. (04 de Setiembre de 2016). La producción de energía eléctrica aumentó 8.3%. *El Peruano*, pág. 1.
- Petroperu. (29 de 12 de 2017). *Peru21*. Obtenido de peru21.pe: <https://peru21.pe/economia/ajuste-presupuesto-2018-empieza-alza-precio-combustibles-390119>
- PETROPERU. (2018). *Precio de combustibles y variación*. LIMA: PETROPERU.

- PORTER, M. (1991). *La Ventaja Competitiva: Creación y Soténimientos de un Desempeño Superior*. Buenos Aires: Rei Argentina S.A.
- Viloria, J. R. (2008). *Fuentes de Energía*. Madrid: Paraninfo.
- VILORIA, J. R. (2013). *Montaje mecánico en instalaciones solares fotovoltaicas*. España: Paraninfo.
- Weinberger, K. (2015). Plan de Negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio. En K. Weinberger, *Plan de Negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*. Lima.
- WIKIPEDIA. (16 de 02 de 2019). *WIKIPEDIA.ORG*. Obtenido de WIKIPEDIA: https://es.wikipedia.org/wiki/Grupo_electrógeno