



**Plan de negocio para la viabilidad de una empresa comercializadora de  
grupos electrógenos en la ciudad de Lima**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el  
grado de Maestro en Gestión Empresarial por:**

Karen Madrid Fredes Tipo \_\_\_\_\_

Jonathan Pozo Chinguel \_\_\_\_\_

Wilfredo Orlando Curay Quispe \_\_\_\_\_

Brayann Percy Huanacuni Mamani \_\_\_\_\_

**Programa de la Maestría en Gestión Empresarial 04**

**Lima, 29 de agosto de 2019**

Esta tesis

**Plan de negocio para la viabilidad de una empresa comercializadora de grupos  
electrógenos en la ciudad de Lima**

ha sido aprobada.

.....  
Armando Borda Reyes (Jurado)

.....  
Aldo de la Cruz Gonzalez (Jurado)

.....  
Cesar Neves Catter (Asesor)

Universidad ESAN

2019

A Dios, por ser mi guía espiritual, a mis padres Marcos y Celestina, mis hermanos Héctor, Roy, Rudy y Karol, por su amor incondicional y su constante apoyo, y a todas las personas a quienes estimo.

Karen Madrid Fredes Tipo

A Dios, mi esposa, padres y familia, por su apoyo incondicional durante todo el proceso de la maestría.

Jonathan Pozo Chinguel

A Dios, a mi familia, gracias por todo su apoyo, sobre todo a mi hermano Oliver el ejemplo que seguiré siempre

Wilfredo Orlando Curay Quispe

A mi familia que siempre me apoyo y me motivó a salir adelante

Brayann Percy Huanacuni Mamani

<b>Índice</b>	
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo general	2
1.2.2. Objetivos específicos	2
1.3. Justificación	2
1.4. Alcance y Limitaciones	3
<b>CAPITULO II. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>5</b>
2.1. Antecedentes	5
2.1.1. Los grupos electrógenos en el mercado a nivel mundial	5
2.1.2. Marcas importadas de grupos electrógenos en el Perú del país China	7
2.1.3. Empresas peruanas que importan Grupos Electrógenos en el Perú desde China	8
<b>CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL ENTORNO</b>	<b>13</b>
3.1. Análisis PESTEL	13
3.2. Fuerzas competitivas de Porter	23
3.3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)	26
<b>CAPITULO IV. IDEA DEL NEGOCIO (MODELO CANVAS)</b>	<b>29</b>
4.1. Segmento de Mercado	29
4.2. Propuesta de valor	31
4.3. Canales y Relación con Clientes	31
4.4. Fuentes de Ingresos	33
4.5. Recursos, Procesos y Socios Claves	34
4.6. Estructura de Costos	36
4.7. Modelo CANVAS	37
<b>CAPÍTULO V. ESTIMACIÓN DEL MERCADO POTENCIAL</b>	<b>39</b>
5.1. Fuentes , etapas e instrumentos	39
5.2. Estimación del mercado	40
5.3. Entrevista a expertos	44
5.3.1. Ficha Técnica	44
5.3.2. Análisis de los resultados	48
5.3.2.1.4. Resultados de las entrevistas a competidores	50
5.3.2.1.5. Descripción del mercado de comercialización de grupos electrógenos en el mercado peruano	51

5.3.2.1.6.	Descripción de los competidores del mercado peruano	51
5.3.2.2.	Entrevistas de profesionales que laboran en empresas del mercado objetivo	52
5.3.2.2.1.	Lista de entrevistados	53
5.3.2.2.2.	Guía de preguntas	53
5.3.2.2.3.	Resultados de las entrevistas a clientes potenciales	54
5.3.2.2.4.	Descripción de las empresas constructoras entrevistadas	55
5.3.2.2.5.	Factores claves de éxito para comercializar grupos electrógenos de ENERSAFE	56
5.3.2.2.6.	Exigencias en la comercialización de grupos electrógenos	56
5.4.	Conclusiones	57
<b>CAPÍTULO VI: PLAN DE MARKETING</b>		<b>58</b>
6.1.	Segmentación	58
6.1.1.	Mercado Objetivo	58
6.1.2.	Público Objetivo	58
6.2.	Identidad de Marca	59
6.3.	Posicionamiento de la marca	61
6.4.	Estrategias de Marketing	62
6.4.1.	Producto	62
6.4.2.	Precio	64
6.4.3.	Promoción	65
6.4.4.	Plaza	67
6.5.	Presupuesto de Marketing	67
6.6.	Plan de ventas	68
6.7.	Conclusiones del capítulo	70
<b>CAPÍTULO VII. PLAN DE OPERACIONES</b>		<b>71</b>
7.1.	Introducción al plan de operaciones	71
7.2.	Cronograma de operaciones	71
7.3.	Procesos de la empresa	71
7.4.	Cadena de Valor de la empresa	84
7.5.	Cadena de Suministro de la empresa	85
7.6.	Niveles de inventario y frecuencia de stock	91
7.7.	Plan de contingencia	92
<b>CAPITULO VIII. PLAN DE RECURSOS HUMANOS</b>		<b>94</b>

8.1.	Organigrama	94
8.2.	Descripción de perfiles de puestos	94
8.3.	Gastos de Recursos Humanos	96
<b>CAPITULO IX. PLAN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN</b>		<b>98</b>
9.1.	Equipos tecnológicos	98
9.2.	Implementación del Sistema de Gestión de TI	98
9.3.	Costo de implementación de las TI	99
<b>CAPÍTULO X: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA</b>		<b>101</b>
10.1.	Supuestos y consideraciones generales	101
10.2.	Inversiones y Financiamiento	102
10.3.	Ingresos	103
10.4.	Costos	105
10.5.	Estado de Ganancias y Pérdidas	106
10.6.	Tasa de descuento	106
10.7.	Flujos de Caja Proyectados	106
10.8.	Evaluación Económica	107
10.9.	Análisis de sensibilidad	107
10.10.	Análisis de escenarios	108_Toc19624235
10.11.	Conclusiones del capítulo	109
<b>CAPITULO XI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>110</b>
11.1.	Conclusiones	110
10.2.	Recomendaciones	112
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>113</b>
<b>ANEXOS</b>		¡Error! Marcador no definido.
	Cuestionario competidores	114
	Anexo 2 Cuestionario potenciales clientes	115
	Anexo 3 Cronograma de planificación de operaciones	116
	Anexo 4 Descripción del producto	123
	Anexo 5 Carta de presentación Enersafe	131
	Anexo 6 Alquiler y dimensiones del local	132
	Anexo 7 Cálculo del punto de equilibrio	133

## Índice de Figuras

Figura 3. 1. Perspectivas sobre la variación del nivel de Operaciones en el año 2018 respecto al 2017 (%).....	14
Figura 3. 2. Proyección del precio del petróleo .....	15
Figura 3. 3. Volúmen en construcción de vivienda en Lima por destino de la edificación (millones de m2) 2017-2018.....	17
Figura 3. 4. Variación de producción bruta de electricidad 2016-2017(en Tw/h) .....	18
Figura 3. 5. Tipos de fuentes de energía renovables .....	19
Figura 3. 6. Fuentes de energía más contaminantes.....	21
Figura 5. 1. Unidades de vivienda en oferta Lima Metropolitana 1996 – 2018 .....	41
Figura 5. 2. Número de pisos promedio de viviendas ofertadas (2011-2018) .....	41
Figura 6. 1. Logotipo de la empresa.....	61
Figura 6. 2. Producto Grupos Electrógenos ENERSAFE .....	63
Figura 7. 1. Jerarquía Representativa del Problema.....	73
Figura 7. 2. Flujograma del proceso de compra.....	78
Figura 7. 3. Flujograma del proceso de venta .....	80
Figura 7. 4. Flujograma del Instalación .....	82
Figura 7. 5. Flujograma del Instalación .....	83
Figura 7. 6. Cadena de Valor de Enersafe.....	84
Figura 7. 7. Cadena de Suministro de Enersafe .....	86

## Índice de Tablas

Tabla 2. 1. Países principales que exportan grupos electrógenos de potencia <75 kva en todo el mundo en millones de dólares.....	6
Tabla 2. 2. Principales marcas importadas de grupos electrógenos de grupos de potencia =<75 kva del periodo 2013 al 2018, en millones de dólares CIF.....	8
Tabla 2. 3. Principales empresas importadores de Grupos electrógenos de potencia <=75 Kva para venta al sector inmobiliario.....	9
Tabla 2. 4. Cuadro comparativo de propuesta de valor de competidores .....	11
Tabla 3. 1. Impactos ambientales por Sistemas de generación de energía.....	20
Tabla 3. 2. Análisis de factores externos “EFE” .....	26
Tabla 5. 3. Número de edificios o torres que se ofertan en el mercado inmobiliario.....	42
Tabla 5. 4. Empresas que importan a Perú de China, Grupos Electrogenos de <=75 KVa .....	43
Tabla 5. 5. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos.....	44
Tabla 5. 6. Perfil de entrevistados.....	46
Tabla 5. 7. Número de empresas del sector inmobiliario en Lima Metropolitana .....	47

Tabla 5. 8. Empresas entrevistadas .....	47
Tabla 5. 9. Lista de entrevistados de empresas comercializadoras de grupos electrógenos .....	49
Tabla 5. 10. Resumen de resultados de entrevistas a expertos de empresas comercializadoras de grupos electrógenos .....	50
Tabla 5. 11. Lista de entrevistados de empresas comercializadoras de grupos electrógenos .....	53
Tabla 5. 12. Resumen de resultados de entrevistas a expertos de empresas constructoras .....	54
Tabla 6. 1. Precios de grupos electrógenos en USD\$ (sin IGV) .....	64
Tabla 6. 2. Lista de precios de competidores del sector (en US\$) .....	65
Tabla 6. 3. Presupuesto de Marketing – ENERSAFE (en Nuevos Soles) .....	67
Tabla 6. 4. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$)	68
Tabla 6. 5. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el primer año de operación. ....	68
Tabla 6. 6. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el segundo año de operación. ....	69
Tabla 6. 7. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el tercer año de operación. ....	69
Tabla 6. 8. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el cuarto año de operación.....	69
Tabla 6. 9. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el quinto año de operación. ....	70
Tabla 6. 16 Cronograma de Operaciones .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 6. 17. Mobiliario y accesorios.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 6. 18. Material de oficina .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 6. 19. Equipos informáticos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 7. 1. Escala de medida.....	73
Tabla 7. 2. Matriz de comparaciones de los criterios en relación al objetivo global .....	74
Tabla 7. 3. Suma de los elementos de cada columna de la matriz de comparaciones.....	74
Tabla 7. 4. Pesos asociados a los criterios .....	75
Tabla 7. 5. Valorización final de proveedores .....	75
Tabla 7. 6. Valoración final de proveedores .....	76
Tabla 7. 7 Stock mes inicial de operaciones .....	91
Tabla 7. 8. Frecuencia de pedidos de contenedores con grupos electrógenos .....	92
Tabla 7. 9. Niveles de inventario por año .....	92
Tabla 9. 1. Presupuesto de equipos de TI.....	99
Tabla 9. 2. Presupuesto de servicios de telefonía.....	100
Tabla 9. 3. Costos de suscripción G-Suite (en US\$).....	100



Tabla 10. 1. Precios y costos de los grupos electrógenos de ENERSAFE en US \$ (sin IGV) ....	101
Tabla 10. 2. Inversión en activos fijos de ENERSAFE en dólares .....	102
Tabla 10. 3. Inversión en activos fijos y gastos pre operativos de ENERSAFE en dólares .....	102
Tabla 10. 4. Gastos Pre operativos en US\$.....	102
Tabla 10. 5. Estructura de la Inversión (dólares) .....	103
Tabla 10. 6. Proyección de ingresos en unidades y US\$ .....	104
Tabla 10. 7. Costos Fijos de ENERSAFE en soles y dólares .....	105
Tabla 10. 8. Costos variables de ENERSAFE en dólares .....	105
Tabla 10. 9. Estado de Resultados (US\$).....	106
Tabla 10. 10. Flujos de Caja Proyectados (US\$) .....	107
Tabla 10. 11. Análisis de sensibilidad del VAN en US\$ .....	107
Tabla 10. 12. Análisis de escenarios .....	108

## **Karen Madrid Fredes Tipo**

Profesional con más de 6 años de experiencia en la gestión pública en áreas de coordinación social con poblaciones rurales y urbanas, capacitada para planificar, organizar, dirigir e implementar actividades del ámbito social, cultural y turístico.

Con experiencia y sólidos conocimientos en generar estudios y diagnósticos que permitan diseñar estrategias creativas e innovadoras para desarrollar de la actividad turística. Además de tener vocación de servicio, para detectar las necesidades específicas de los ciudadanos y clientes capaz de trabajar en equipo, de forma ordenada, puntual, organizada y responsable.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **Municipalidad de Pueblo Libre - Lima**

Entidad gubernamental distrital

#### **Especialista en proyectos sociales y culturales**

**Agosto 2019 - Actualidad**

Responsable de asesoría especializada en la gestión, formulación y ejecución de políticas y acciones orientadas a desarrollar proyectos de desarrollo para el distrito de Pueblo Libre en el contexto de la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia del Perú.

- Asesorar y elaborar planes de trabajo para el fomento de cultura ciudadana, como una ciudad atractiva para el desarrollo de la cultura y el turismo.

#### **Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero – Lima**

Unidad ejecutora de proyectos pesqueros del Ministerio de la Producción del Perú

#### **Gestor Social**

**Diciembre 2018 – Mayo 2019**

Responsable de brindar servicios de coordinación y capacitación de las propuestas de intervención en el contexto social y asistencia en las acciones vinculadas a la gestión social, para los estudios de pre inversión de la Dirección General de Inversión Pesquera, Artesanal y Acuícola

- Se asistió a reuniones con las asociaciones pesqueras de los DPAs de Cabo Blanco, Quilca,
- Se sistematizó toda la información de los recientes años de la Dirección.
- Se investigó los proyectos en las áreas de interés para
- Planes de contingencia para productos del Banco.

### **Ministerio de Cultura**

Organismo del Poder Ejecutivo responsable de todos los aspectos culturales del país

#### **Asistente de Proyecto “Plan De Puerto Cultura”**

**Febrero-Abril 2018**

Responsable Proponer, gestionar y coordinar las actividades socioculturales realizadas en los espacios públicos adyacentes de cuatro sitios arqueológicos o históricos intervenidos en el marco del plan Puerto Cultura”.

- Se elaboró, coordino y sistematizo información y difusión sobre las acciones y actividades de sensibilización.
- Se logró realizar actividades de activaciones culturales en los distritos de San Juan de Lurigancho, Pueblo Libre y San Borja.

### **Municipalidad Provincial de Chucuito – Puno**

Entidad gubernamental de carácter provincial

#### **Subgerente de Turismo**

**Agosto 2016 – Septiembre 2017**

Responsable de dirigir la formulación, ejecución y evaluación de políticas estratégicas y el plan de fomento del turismo local sostenible y elaborar el Plan de Desarrollo Turístico Local, y garantizar la iniciativa privada para el desarrollo del comercio exterior y de la infraestructura complementaria, coordinando con las autoridades estatales y del sector privado. Y fomentar y ejecutar difusión de los atractivos de la Provincia.

- Logré formular el plan de desarrollo turístico del distrito de Juli, en el marco del programa de incentivos.
- Logré formular el inventario y jerarquización de los recursos turísticos de la Provincia de Chucuito, además de la implementación de la oficina de información turística.
- Logré implementar el plan de creación del producto turístico de Turismo Rural en el Distrito de Juli.

### **Municipalidad Provincial de Carabaya – Puno**

Entidad gubernamental de carácter provincial

#### **Asistente de Proyecto**

**Agosto 2015 – Julio 2016**

Responsable de asistir a formulación de los proyectos en la unidad ejecutora de la Municipalidad, además de acompañar en todos los trabajos de campos para el levantamiento de información.

- Se elaboró informes de seguimiento de los avances de los proyectos.
- Participar en la elaboración de los planes de gestión de los diferentes proyectos que se realice en la Municipalidad. Plan de gestión de alcance de proyecto, plan de gestión del cronograma, plan de gestión de calidad, plan de gestión de costes, plan de gestión de riesgos, otros que determine la oficina.

### **Universidad Nacional del Altiplano - Puno**

Entidad Académica del sector público

#### **Asistente de Dirección del Programa de Segunda Especialización**

**Mayo 2012 – Julio 2015**

Responsable de mantener actualizado el archivo y formular el plan operativo institucional e integrar la memoria anual del programa y responsable de la coordinación académica, investigación y administrativa del programa.

- Se Formuló planes de trabajo y proyectos de creación de programas adicionales.

- Atención al público y asesoramiento para trámites.

### **FORMACIÓN PROFESIONAL**

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS	2017 - actualidad
Maestría en Gestión Empresarial (c)	
ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS	2017
Diplomado en Gestión de Proyectos	
UNIVERSIDAD PRIVADA JOSE CARLOS MARIATEGUI	2015 - 2016
Maestría en Gestión Pública	
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO	2010 - 2014
Licenciada en Turismo	

### **OTROS ESTUDIOS**

ESADE BUSINESS SCHOOL – BARCELONA	<i>Certificación</i>	2019
Curso de Innovación empresarial y corporativa en ESADE		
GRUPO SIDE Y APTAE: Proyecto de inversión en Turismo	<i>Certificación</i>	2017
GRUPO SIDE Y APTAE: Marketing e Investigación de mercados turísticos		2017
UNA PUNO: Especialista en consulta previa	<i>Certificación</i>	2016
GRUPO SIDE: Diseño y gestión de productos turísticos	<i>Certificación</i>	2016
INEI: Especialización en EXCEL	<i>Certificación</i>	2016
CNCP: Asistencia de gerencia	<i>Certificación</i>	2015
ENEG: Especialista en gestión pública	<i>Certificación</i>	2015
CENTRO CULTURAL PERUANO NORTEAMERICANO: INGLÉS INTERMEDIO		
2011-2014		

### **PUBLICACIONES**

- I. Proyecto (Tema de Tesis): “Impactos Ambientales del Turismo y Efectos en la Percepción del Poblador de la Ciudad de Puno 2014” Diciembre del 2014.

- II. Proyecto: “Análisis de la demanda del turismo y efectos en la generación de empleo en la Provincia de Puno 2015” de Resolución Rectoral N° 3261-2015-R-UNA, diciembre 2016.

## **Jonathan Pozo Chinguel**

Profesional con más de 6 años de experiencia en áreas de Riesgo operacional y Continuidad del Negocio, generando valor en la implementación de proyectos de productos financieros.

Experiencia en gestión de Riesgo Operacional en el diseño e implementación de soluciones para administración de riesgo operacional, establecimiento y monitoreo de indicadores de gestión y de riesgo, capacitaciones en metodologías de riesgo basadas en mejores prácticas a nivel internacional. Experiencia en gestión de Continuidad del Negocio en el sector bancario, implementando programas de gestión de continuidad del negocio, evaluación de riesgos de continuidad en las organizaciones, análisis de impacto al negocio a través del diagnóstico de sus procesos, generación de planes de continuidad a nivel estratégico y táctico/operativo, ejecución de pruebas de continuidad del negocio para diferentes organizaciones. Líder implementador del ISO 22301 en Continuidad del Negocio. Nivel avanzado de inglés.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **Banco BBVA Perú**

Banco líder innovador en el sistema financiero peruano, fundado en 1951 y absorbido por el grupo español BBVA en 1995.

#### **Especialista de Continuidad del Negocio      Julio 2018 - Actualidad**

Responsable de la gestión de Continuidad del negocio del banco. Ejecución de análisis de impacto al negocio, así como talleres de evaluación de riesgos de continuidad del negocio, planificación y despliegue de pruebas a nivel nacional en las oficinas del Banco. Asesoramiento en metodologías de Continuidad del Negocio y mejores prácticas. Ejercicios de comunicación en crisis en el banco. Elaboración de planes de continuidad del negocio a nivel estratégico y táctico del banco. Reporte a nivel gerencial Perú y Holding España, así como asesoría en continuidad del negocio para las demás geografías del grupo BBVA.

- Participación la renovación de la certificación ASA del banco.
- Logré la renovación de la ISO 22301 del Banco.
- Organización de capacitaciones a todo el personal del banco sobre gestión de continuidad del negocio.

### **Banco Ripley Perú S.A.**

Banco retail en el mercado peruano, con más de 10 años en el sector bancario.

#### **Analista de Continuidad del Negocio**

**Marzo 2015 – Julio 2018**

Responsable del desarrollo del análisis de impacto al negocio en la organización, ejecución de evaluaciones de riesgos y capacitaciones al personal, transmitiendo la cultura de riesgos dentro de la organización. Gestión de planes de continuidad y pruebas dentro de la organización para su preparación antes escenarios de desastres. Relación con el ente supervisor ante auditorías de Continuidad del Negocio del Banco. Ejecución de ejercicios de Continuidad del Negocio a nivel nacional en las agencias del Banco.

- Renovación de la certificación ASA Método Estándar Alternativo
- Cumplimiento de los puntos de Continuidad del Negocio en ASA
- Automatización de reportes internos y análisis de información
- Planes de contingencia para productos del Banco.

#### **Analista de Riesgo Operacional**

**Marzo 2013 – Marzo 2015**

Responsable de la gestión de indicadores clave de riesgo operacional en el banco, así como de la evaluación de riesgos de procesos del banco. Realización de capacitaciones al personal sobre riesgo operacional a nivel nacional. Ejecución de evaluaciones de riesgos de nuevos productos lanzados al mercado. Elaboración de reportes gerenciales.

- Renovación de la certificación ASA Método Estándar Alternativo
- Cumplimiento de los puntos de Riesgo operacional en ASA
- Mejoras en la gestión de indicadores clave de riesgo operacional



## **MIBANCO**

Banco especialista en microfinanzas, con más de 20 años de experiencia en el sector financiero peruano.

### **Practicante de Riesgo Operacional**

**Mayo 2012 – Marzo 2013**

Responsable de la gestión de indicadores de riesgo operacional del banco. Realización de análisis y evaluación de riesgos de procesos del banco. Ejecución de capacitaciones al personal sobre riesgo operacional. Responsable de la gestión de incidentes de riesgo operacional del banco. Elaboración de reportes gerenciales sobre la gestión de riesgo operacional del banco.

- Participación en el proceso de renovación de la certificación ASA y mejoras en el proceso de gestión de indicadores del banco

## **FORMACIÓN PROFESIONAL**

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS	2017 - actualidad
Maestría en Gestión Empresarial	
PECB ISO 22301 LEAD IMPLEMENTER	2017
Iso 22301 en Gestión de Continuidad del Negocio	
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA	2007 - 2012
Bachiller en Ingeniería de Sistemas	

## **OTROS ESTUDIOS**

*Asociación Cultural Peruano Británica – Inglés nivel avanzado* 2016

*Sistemas UNI- Microsoft Office Nivel Avanzado* 2011-2012

### **Experiencia de Voluntariado y/o Skills**

- Capacitador en Continuidad del Negocio 2015 - actualidad

## **Brayann Percy Huanacuni Mamani**

Profesional con más de 3 años de experiencia en áreas de Administración y Comercial, Mejorando los procesos Comerciales y administrativos.

Experiencia en Gestión Comercial, establecimiento metas y técnica de ventas al equipo comercial. Experiencia en Administración y Finanzas en el sector de distribución, implementando métodos eficientes de distribución a nivel interprovincial, mejorando la eficiencia de los almacenes, analizando datos comerciales. Nivel avanzado de inglés.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **La Genovesa Distribuciones S.A.C.**

Empresa Líder en el mercado del sur del País, fundado en 1977 y perteneciente al Grupo la Genovesa S.A.C.

#### **Administrador Junior**

**Diciembre 2017 - Actualidad**

Responsable de la negociación y búsqueda de nuevos proveedores para la venta de nuevos productos, gestión de las proyecciones de compra, procesos financieros, responsable del equipo comercial, asegurar el correcto endeudamiento de los clientes.

#### **Criteria Producciones**

Empresa especializada en Marketing BTL y Logística.

#### **Asistente Administrativo Comercial**

**Junio 2017 – Octubre 2017**

- Responsable de los procesos Administrativos y financieros de la empresa, Encargado del equipo comercial, correcta formación y capacitaciones del equipo comercial, responsable del soporte post-venta de la empresa, proyecciones de venta y correcto stock y almacenamiento de los productos.

#### **Banco Pichincha**

Importante banco Especializado en banca personas con sede principal en Ecuador desde 1906 e iniciando operaciones en Perú en 1986

**Analista Financiero**

**Diciembre 2016 – Mayo 2017**

Responsable de la cartera de clientes diversificada entre pequeñas y medianas empresas encomendada por el banco, responsable de velar por la salud financiera de los clientes y su correcto nivel de endeudamiento, incrementar el volumen de clientes y asegurar que tengan una buena calificación en las centrales de riesgos, verificar que la información dada por los clientes sea la correcta, programa de fidelización a los clientes y activaciones.

### **FORMACIÓN PROFESIONAL**

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS	2017 - actualidad
Maestría en Gestión Empresarial	
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA	2013 - 2017
Bachiller en Ingeniería Comercial	

### **OTROS ESTUDIOS**

<i>Centro de Idiomas UPT – Inglés nivel avanzado</i>	<i>2016</i>
--	-------------

## **Wilfredo Curay Quispe**

Profesional con más de 5 años de experiencia en áreas calidad y seguridad alimentaria, asegurando producciones de productos alimenticios inocuos para el mercado extranjero.

Experiencia en gestión de sistemas integrados de gestión, estableciendo planes, monitoreo y capacitación en inocuidad alimentaria. Experiencia en normativa internacional como HACCP, ISO 9001, BRC y normativa del FDA. Responsable en la implementación de sistemas de producción basados en estándares internacionales con una rastreabilidad desde el proveedor hasta el cliente final para la exportación de alimentos hacia los Estados Unidos. Auditor Líder por la alianza HACCP en cooperación con el FDA de los Estados Unidos. Auditor externo en normativa nacional de DIGESA y SENASA. Gerente Administrativo desde hace 2 años en una empresa importadora y proveedora de maquinaria pesada para el sector construcción y minero. Nivel Intermedio de inglés.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **Generadores Perú**

Empresa importadora de generadores eléctricos con un posicionamiento importante en el sector construcción. Fundada en el 2013.

#### **Gerente Administrativo**

**Julio 2017 - Actualidad**

Responsable de la gestión operativa y financiera de la empresa. Ejecutor de proyectos de respaldo energético en diversas empresas de telecomunicaciones. Encargado de importaciones de maquinarias con proveedor chino. Ejecutor de la implementación del taller mecánico en la nueva sede de San Miguel duplicando la productividad.

- Logré la primera importación de la empresa.
- Expositor en capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.

## **Frozen Products Corporation SAC.**

Empresa exportadora de alimentos congelados con más de 25 años en el mercado.

### **Jefe de aseguramiento de la calidad**

**Marzo 2014 – Julio 2017**

Responsable del Área de aseguramiento de la calidad y gestión ambiental. Responsable de las auditorías de calidad por parte del ente regulador nacional. Encargado del estudio de impacto ambiental en la planta. Responsable del visto bueno para la liberación de lotes de exportación. Encargado del laboratorio donde se realizaba los informes de ensayo para los lotes producidos.

- Creador del plan HACCP de la planta de congelados.
- Diseñador del sistema integrado de gestión.

## **FORMACIÓN PROFESIONAL**

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS

2017 - actualidad

Maestría en Gestión Empresarial

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

Bachiller en Ingeniería Alimentaria

2009 - 2014

Normatividad para auditar bajo la normatividad FDA

2017

DIPLOMADO

## RESUMEN EJECUTIVO

Grado: Maestro en Gestión Empresarial

Título de la tesis: **Plan de Negocio para la viabilidad de una empresa comercializadora de grupos electrógenos en la ciudad de Lima**

Autor(es): Fredes Tipo, Karen Madrid  
Pozo Chinguel, Jonathan  
Curay Quispe, Wilfredo Orlando  
Huanacuni Mamani, Brayann Percy

### Resumen:

El Reglamento Nacional de Edificaciones indica requisitos mínimos para el Diseño y ejecución de las habilitaciones urbanas y las edificaciones, donde exige que todo edificio de más de 15 metros de altura, debe contar con un generador de energía como respaldo para los equipos que aseguran la integridad de las personas ante un siniestro o evento que interrumpa el fluido eléctrico. Por otro lado, el reciente crecimiento de oferta y ventas del sector inmobiliario en el mercado peruano, son factores que se han analizado y se ha identificado una oportunidad de negocio, en ese sentido, se decide evaluar la factibilidad económica-financiera para determinar la viabilidad de una empresa comercializadora de grupos electrógenos en la ciudad de Lima. Por lo tanto, se plantea los siguientes objetivos:

Elaborar y proyecta un estudio de mercado que permita definir la demanda, oferta y la competencia del mercado objetivo en la ciudad de Lima.

Definir el modelo de negocio y la propuesta de valor que atienda la demanda de los diversos sectores que requieren el uso de grupos electrógenos.

Elaborar el plan de marketing, operaciones, recursos humanos y la cadena de suministro que soporte el modelo de negocio.

Determinar la viabilidad económica y financiera de la comercialización de grupos electrógenos en la ciudad de Lima.

Para proyectar la estimación de la demanda potencial se empleó cifras estadísticas de unidades de vivienda en ofertadas, número de pisos promedio, empresas que importan desde China, grupos electrógenos de  $\leq 75$  Kva, para definir el sector se aplicó entrevista a expertos de las empresas que comercializan grupos electrógenos y de empresas inmobiliarias, considerando que es un cliente potencial para la venta de grupos electrógenos.

En relación con los resultados, se desarrollaron el Plan de Marketing, el Plan de Operaciones y la Evaluación Económica Financiera para determinar la viabilidad de la propuesta del negocio.

La implementación de una empresa comercializadora plantea la creación de ENERSAFE que pretende abastecer grupos electrógenos de potencias de 20 a 75 Kva, los cuales mayormente son demandados para edificios multifamiliares, según afirman los expertos en las entrevistas. Por tanto, el modelo de negocio plantea la importación y comercialización directa, lo cual favorece significativamente a reducir costos de intermediación, en ese sentido el diseño de la propuesta de valor está dada por: precios por debajo del mercado, calidad, seguridad y asesoramiento técnico especializado durante la venta y post venta, de esta manera se fideliza a los potenciales clientes “las inmobiliarias” y como público secundario la junta de propietarios quienes demandarán el servicio de mantenimiento.

Para la ejecución del proyecto se considera como iniciativa privada, asimismo se plantea financiarlo mediante capitales propios.

Finalmente, luego de las evaluaciones y análisis realizados, para la implementación de una línea comercializadora de grupos electrógenos se afirma que el proyecto es viable, dentro del periodo de operaciones, siendo los valores de inversión inicial de US\$ 142,813, con un VAN de US\$ 227,953 y una TIRE de 57%.

Resumen elaborado por los autores



## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

La presente investigación denominado “Plan de negocio para determinar la viabilidad de una empresa comercializadora de grupos electrógenos en la ciudad de Lima” tiene por finalidad describir el modelo de negocio enfocada en la estimación de la demanda potencial, descripción de la oferta, análisis de la competencia y determinar las estrategias de marketing, operaciones, organizacionales y la viabilidad económica y financiera, los cuales serán expuestos en el desarrollo de la presente tesis, y estará dividido en nueve capítulos.

En primer capítulo, se expone aspectos generales de la presente tesis, los objetivos, justificación, limitaciones, alcances de la presente investigación.

En el segundo capítulo se describe el marco conceptual, respecto al producto de Grupo Electrónico en el mundo, países que exportan, marcas que se importan al Perú, principales empresas importadoras en valores CIF y porcentaje respecto al total.

En el tercer capítulo, se detalla todo el análisis del entorno externo para lo cual se utilizó la metodología PESTEL, que implica el análisis político, económico, sociocultural, tecnológico, ecológico y legal, con la ayuda de fuentes secundarias, que permitió tener una visión amplia de lo que sucede en el entorno, para definir la estructura de la industria se utilizó la metodología de Porter las cinco fuerzas competitivas y por último se utilizó la metodología EFE para definir los factores externos críticos o determinantes del entorno.

En el cuarto capítulo, se detalla el modelo de negocio y de las estrategias que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de la empresa comercializadora de grupos electrógenos.

En el quinto capítulo se detalla la estimación de la demanda potencial, para lo cual se tomó la metodología por muestro por conveniencia apoyado por el método Delphi donde se hizo diversas entrevistas a expertos para la validación de información fiable con fines de esclarecer el entorno competitivo del presente proyectos y la demanda potencial.

En los capítulos sexto, séptimo, octavo y noveno se detalla el plan de marketing, operaciones, organización y tecnologías que implicarán una suma de estrategias para fortalecer el proceso operativo- funcional de la empresa propuesta.

En el capítulo décimo se expone la evaluación económica – financiera, para la implementación de la empresa, con el objetivo de determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto.

Tomando en cuenta lo dicho anteriormente es que nos planteamos los siguientes objetivos:

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Elaborar el Plan de Negocios para determinar la viabilidad de una empresa comercializadora de grupos electrógenos en la ciudad de Lima.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Elaborar y proyectar un estudio de mercado que permita definir la demanda, oferta y la competencia del mercado objetivo en la ciudad de Lima.
- Definir el modelo de negocio y la propuesta de valor que atienda la demanda de los diversos sectores que requieren el uso de grupos electrógenos.
- Elaborar el plan de marketing, operaciones, recursos humanos y la cadena de suministro que soporte el modelo de negocio.
- Determinar la viabilidad económica y financiera de la comercialización de grupos electrógenos en la ciudad de Lima.

## **1.3. Justificación**

La justificación del presente plan de negocio nace de las oportunidades que actualmente se tienen en diferentes sectores del mercado, los cuales se describen a continuación:

Actualmente el sector inmobiliario del país, y en específico de Lima, está en un crecimiento constante. De acuerdo a estimaciones de la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), el sector construcción tiene expectativas generales positivas, con un 7.0% de crecimiento para el 2019, sustentado en el estancamiento en los dos recientes años de la obra pública explicado por el cambio de autoridades, nuevas normas de contratación pública y un posible Fenómeno del Niño de grado moderado. Es así que, de acuerdo al reglamento nacional de edificaciones será obligatorio en edificios de más de 15 metros de altura que cumplan con una serie de requisitos entre ellos deberá estar interconectada al grupo electrógeno de emergencia, a fin de salvaguardar el gozo de sus servicios básicos.

También las constructoras necesitan asegurar energía eléctrica continua para la maquinaria que utilizan sus construcciones y no impactar los tiempos de entrega de sus proyectos, por tanto, surge la necesidad de empresas que puedan comercializar grupos electrógenos a fin de brindar la autonomía de energía necesaria a sus equipos.

Además, en el sector empresarial, existe la necesidad de asegurar el suministro de energía eléctrica para el funcionamiento de sus instalaciones, al margen de la naturaleza de sus operaciones, por lo que es imprescindible contar con fluido eléctrico de manera autónoma y continua ante un corte imprevisto de la energía comercial.

Adicionalmente, el marco legal de importaciones respecto a grupos electrógenos es libre de impuesto arancelario ya que no compite con productos elaborados en el Perú como máquinas, motores, grupos electrógenos, etc.

Por tanto, existe un mercado en expansión que es la de construcción y sus subsectores como el inmobiliario, infraestructura y proveedores, destacando el primero para el año 2018 y 2019, y poca oferta que no cubrirías las necesidades demandadas por este sector de acuerdo a los atributos y características requeridas.

#### **1.4. Alcance y Limitaciones**

El presente plan de negocio, tiene como alcance de evaluar la viabilidad de la implementación de una empresa comercializadora de grupos electrógenos y el análisis estará limitada geográficamente a la ciudad de Lima.

El levantamiento de información se realizó en el 2019. Dado el dinamismo de la industria, los resultados de la tesis no podrán considerarse válidos más allá del 2024.

El plan de negocio se sitúa en el contexto construcción limeño. Por tanto, los resultados de esta tesis no podrán extrapolarse a otras industrias.

Una de las principales limitantes del plan de negocio es la escasa información estadística que sustente el mercado de grupos electrógenos en la ciudad de Lima, siendo así que se toma en cuenta variables cualitativas que sustenten la oferta y demanda del producto.

Finalmente, el propósito de este estudio es determinar la viabilidad del plan de negocio. Su posterior implementación está fuera del alcance de la misma.

## **CAPITULO II. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1. Antecedentes**

Los grupos electrógenos según (Perú Construye, 2017), señala en una publicación “que son dispositivos que operan mediante un motor de combustión interna que se encarga de mover el generador eléctrico para producir una corriente eléctrica que abastece la demanda de una instalación, una obra o un proyecto”, de esta manera, se adapta al suministro de energía permanente o en emergencias.

Existen tres tipos de categorías los prime que son para uso frecuente, los stand-by para uso de emergencia y continua o cop para uso permanente, lo expuesto responde a una oferta técnica de grupos electrógenos.

A continuación, se describe el mercado de grupos electrógenos en el mundo.

#### **2.1.1. Los grupos electrógenos en el mercado a nivel mundial**

De acuerdo con la información encontrada en el buscador Atlas of Economic Complexity de la Universidad de Harvard, tal como se muestra en la tabla 2.2., para los períodos 2013-2017, el comportamiento del total de exportaciones de grupos electrógenos de <75Kws recabo fue en el 2013 de \$ 2,360, 2014 de \$ 2,259, 2015 de \$ 2,030 y 2016 de \$1,681 y 2017 de \$ 1,689 todos los datos totales están expresados en miles de millones, claramente se observa la tendencia a la disminución en los montos.

Por otro lado, China representa en todos los años el principal exportador de este producto donde el 2017 tal como se observa en la Figura 2.1., su participación es del 30.85% con 522 millones de dólares, seguido por Estados Unidos con una participación de 8.32% con 14.1 millones de dólares y como tercer importador de grupos electrógenos es el país de Italia con una participación de 7.83% con 132 millones de dólares, y en menos cantidades están los países de España, Japón, Reino Unido, Francia, India y Alemania, los datos en valores absolutos y participación de los demás países se muestran en la Tabla 1.1.

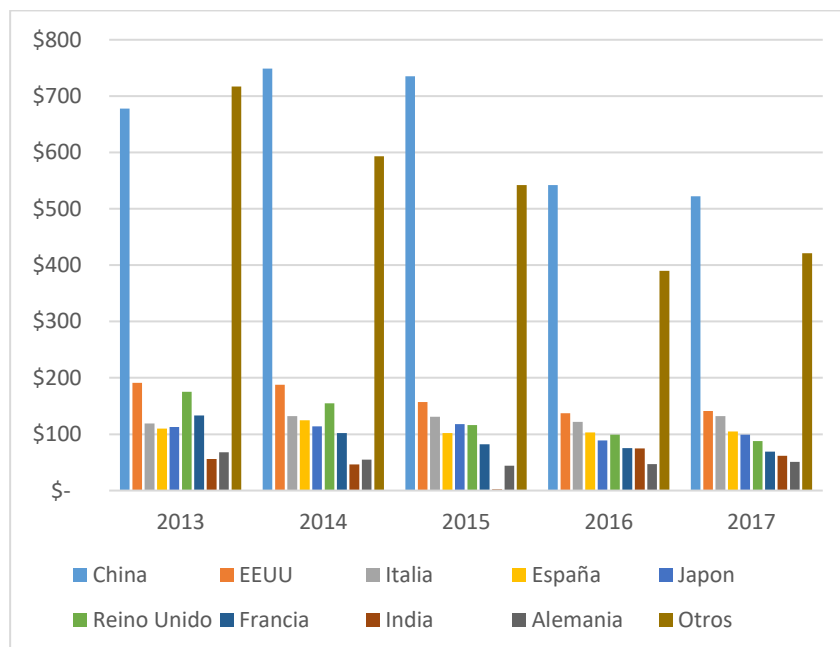
**Tabla 2. 1. Países principales que exportan grupos electrógenos de potencia <75 kva en todo el mundo en millones de dólares**

Países	2013		2014		2015		2016		2017	
	%	Exportación Bruta	%	Exp Bruta	%	Exp Bruta	%	Exp Bruta	%	Exp Bruta
China	28.8%	678	33.2%	749	36.3%	735	32.2%	544	30.9%	522
EEUU	8.1%	191	8.4%	188	7.8%	157	8.1%	137	8.3%	141
Italia	5.1%	119	5.8%	132	6.5%	131	7.2%	122	7.8%	132
España	4.7%	110	5.5%	125	5.0%	102	6.1%	103	6.2%	105
Japon	4.8%	113	5.0%	114	5.8%	118	5.3%	89	5.9%	99
Reino Unido	7.4%	175	6.9%	155	5.7%	116	5.9%	99	5.2%	88
Francia	5.7%	133	4.5%	102	4.1%	82	4.5%	75	4.1%	69
India	2.4%	56	2.1%	46	2.4%	2	4.4%	75	3.6%	62
Alemania	2.9%	68	2.4%	55	2.2%	44	2.8%	47	3.0%	51
otros	30.2%	717	26.2%	593	24.3%	542	23.5%	390	25.0%	421
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>2,360</b>	<b>100%</b>	<b>2,259</b>	<b>100%</b>	<b>2,030</b>	<b>100%</b>	<b>1,681</b>	<b>100%</b>	<b>1,689</b>

*Fuente: Universidad de Harvard, Atlas of Economic Complexity*

*Elaboración: Propia*

**Figura 2. 1. Países principales que exportan grupos electrógenos de potencia <75 kva en todo el mundo en millones de dólares**



*Fuente: Universidad de Harvard, Atlas of Economic Complexity*

*Elaboración: Propia*

En ese sentido el mercado de los grupos electrógenos a nivel mundial según los datos expuestos en las anteriores ilustraciones se afirma que China es el principal exportador de este producto, su participación se mantiene en los primeros lugares respecto a su creciente participación en valores absolutos desde el año 2013 (28.8), 2014 (33.2%), 2015 (36.20%), 2016(32.2%) y 2017 (30.85%); sin embargo, respecto al monto total de exportaciones brutas en miles de millones de dólares han disminuido es así que en el año 2013, China exportaba \$678 millones de dólares y en el año 2017 represento sólo el \$522 millones de dólares, está considerable caída es a consecuencia de la ralentización comercial que el mundo ha ido atravesando en los últimos años.

### **2.1.2. Marcas importadas de grupos electrógenos en el Perú del país China**

En la tabla 2.2. se muestra el comportamiento de las marcas de grupos electrógenos de potencia  $\leq 75$  kVa desde el 2014 al 2018, de los cuales en su mayoría fueron importados al Perú, donde destaca la marca CATERPILLAR en el 2018 con un total de participación de 32.7% y en valores CIF \$ 3,343,240 en millones de dólares, seguido de la marca ENERPOWER con una participación de 20.4% y en valores CIF \$2,086,821, y en menores participación nuevas marcas como Shengdong con (6.4%), Baifa (6.1%), etc.

Las marcas Caterpillar y Enerpower están enfocados al sector minero, y las demás marcas expuestas en la tabla 2.2. venden los grupos electrógenos indistintamente, de acuerdo a pedido, es decir no tienen un mercado definido ni enfocado, por lo general a distribuidoras o comercializadores finales de este producto. Respecto a la marca CUMMINS se destaca en el cuadro por ser una marca importada del país de China que tiene una certificación americana, lo cual es un valor añadido siendo considerablemente valorada por el mercado demandante.

**Tabla 2. 2. Principales marcas importadas de grupos electrógenos de grupos de potencia =<75 kva del periodo 2013 al 2018 en dólares**

MARCAS	2014		2015		2016		2017		2018	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
<b>CATERPILLAR</b>	700,246	12.7	-	0.0	1,023,406	11.0	1,596,853	18.7	3,343,240	32.7
<b>ENERPOWER</b>	1,060,105	19.3	1,330,546	24.0	715,283	7.7	362,215	4.3	2,083,821	20.4
<b>SHENGDONG</b>	-		-	0.0	-	0.0	-	0.0	656,250	6.4
<b>BAIFA</b>	-		-	0.0	132,532	1.4	1,771,452	20.8	619,837	6.1
<b>THERMOKING</b>	-		12,000	0.2	58,408	0.6	354,753	4.2	568,932	5.6
<b>TELLHOW</b>	-		-	0.0	10,694	0.1	60,989	0.7	471,482	4.6
<b>LIFAN</b>	223,522	4.1	\$245,084	4.4	153,149	1.6	201,889	2.4	298,233	2.9
<b>S/M</b>	9,546	0.2	\$ 47,280	0.9	382,996	4.1	648,081	7.6	253,891	2.5
<b>AGG</b>	-		-	0.0	135,160	1.5	-	0.0	191,379	1.9
<b>AKSA</b>	-		-	0.0	32,656	0.4	131,669	1.5	186,666	1.8
<b>CUMMINS</b>	198,344	3.6	171,789	3.1	462,952	5.0	23,206	0.3	-	0.0
<b>OTROS</b>	3,314,528	60.2	3,741,510	67.4	6,178,507	66.5	3,370,529	39.6	1,554,668	15.2
<b>TOTAL</b>	<b>5,506,291</b>	<b>100</b>	<b>5,548,209</b>	<b>100</b>	<b>9,285,744</b>	<b>100</b>	<b>8,521,636</b>	<b>100</b>	<b>10,228,398</b>	<b>100</b>

*Fuente: Veritrade  
Elaboración propia*

### **2.1.3. Empresas peruanas que importan Grupos Electrógenos en el Perú desde China**

En lo que respecta a las empresas principales que mayor importan grupos electrógenos se muestran en la tabla 2.3. Destacando su participación en el 2018, Eximport Distribuidores del Perú S.A., seguido por Rivera Diesel S.A., Energía Peruana Operaciones S.A.C. estas empresas se al importar Grupos electrógenos de potencia  $\leq 75$  se deduce que esta direccionado a la venta en el sector inmobiliario.

Así mismo, se puede observar que las importaciones de este tipo de Grupos electrógenos, han ido disminuyendo desde el año 2014 con una importación total de 993 unidades, en el 2015 solo 283 unidades, recuperándose en el año 2016 con 995 unidades, el 2017 otra caída con 614 unidades y en el 2018 teniendo una importación de solo 320 unidades, sustentada en la ralentización del sector en los anteriores años además se presume que las empresas se han ido stockeando de este equipo. Por otro lado, MODASA que es una empresa peruana que fabrica y ensambla grupos electrógenos en el 2018 vendió 176



de estos equipos sin embargo no importo ninguno con el tipo de potencia en mención, por lo que se asume que ha ido equilibrando el mercado al poner en venta sus propios grupos electrógenos.

**Tabla 2. 3. Principales empresas importadores de Grupos electrógenos de potencia <=75 Kva para venta al sector inmobiliario**

Importador	2014		2015		2016		2017		2018	
	Total US\$ CIFTot	Total U	Total US\$ CIFTot	Total U	Total US\$ CIFTot	Total U	Total US\$ CIFTot	Total U	Total US\$ CIFTot	Total U
ORVISA SOCIEDAD ANONIMA	427,171	54			29,855	4	43,256	6	378,051	33
RIVERA DIESEL S.A.	328,366	37	458,386	49	560,290	86	408,011	65	336,976	65
ENERGIA PERUANA OPERACIONES S.A.C.	184,003	26	60,741	9	62,864	10	66,685	9	327,170	51
UNIMAQ S.A.	326,853	48			915,517	95	1'027,880	118	274,711	43
EXIMPORT DISTRIBUIDORES DEL PERU S A	995,482	828	828,230	225	1'073,120	322	760,738	253	269,419	121
GENERADORES GAMMA SAC		-		-	3'149,876	477	908 194	163	7,000	1
FERREYROS SOCIEDAD ANÓNIMA		-		-	9,632	1		-	53,654	6
<b>TOTAL</b>	<b>2'261,874</b>	<b>993</b>	<b>1'347,356</b>	<b>283</b>	<b>5'801,154</b>	<b>995</b>	<b>3'214,764</b>	<b>614</b>	<b>1'646,980</b>	<b>320</b>

*Fuente: Veritrade  
Elaboración propia*

En la tabla 2.4. se muestra un cuadro comparativo de las empresas que mayor importan grupos electrógenos al Perú, entre los cuales podemos observar que Energía Peruana SAC parte de su línea de negocio es alquiler y venta de grupos electrógenos, destaca por el soporte técnico, transporte e instalación de los equipos, con más de 16 años en el mercado, y se enfoca a proyectos grandes en el sector minería, construcción (infraestructuras), etc.

Modasa, es una empresa compuesta con capitales peruanos sus líneas de negocios están enfocados a las soluciones de transporte y energía, los productos que ofrece es ensamblado de buses, grupos electrógenos personalizados, reparación y mantenimiento, tiene más de 45 años en el mercado, tiene certificaciones ISO y un alcance internacional es decir importan al exterior equipamiento.

Eximport y generadores Gamma son empresas dedicadas a la venta mayorista de maquinaria, equipos electrógenos, etc., los servicios complementarios que ofrece es el soporte técnico, repuestos, postventa, repuestos y variedad de productos, tiene un alcance nacional y están enfocados en el mercado de Data Center y Telecomunicaciones.

UNIMAQ, es una empresa con más de 20 años en el mercado, sus líneas de negocios es alquiler de maquinarias pesada y liviana, venta de maquinaria y soporte y venta de repuestos, los servicios complementarios que ofrece el transporte y soporte técnico. Enfocado en proyectos de minería, hidrocarburos, Hidroeléctricas, Carreteras, Infraestructura en general y proyectos de gran envergadura.

Se concluye que las empresas expuestas, en su mayoría al presentar grandes cantidades de importaciones además de experiencia en el mercado peruano, venden en volúmenes considerables los sus proyectos destacando equipos electrógenos y trabajan directamente con empresas y proyectos de gran envergadura. En los servicios complementarios resaltan sus avanzados procesos de ingeniería, asesoramiento técnicos y servicios de postventa.

**Tabla 2. 4. Cuadro comparativo de propuesta de valor de competidores**

<b>Empresa</b>	<b>Línea de Negocio</b>	<b>Mercado</b>	<b>Tipo de GE</b>	<b>Propuesta de Valor</b>
<b>Energía Peruana</b>	Alquiler Venta (nuevos y usados)	Minería Hidrocarburos Hidroeléctricas Carreteras Construcción de edificios Infraestructura en general	Alquiler de GE de 25 kW a 2000 Kwa Ventas (nuevos usados) con capacidades de 1 kw a 4000 kwa	Soporte técnico Transporte Infraestructura de prueba Instalación Cursos de especialización de las marcas
<b>Ferreyros</b>		construcción, minería, petrolero, industrial comercio y servicios	GE diesel 200 - 13970 kW GE a gas 100 - 9700kW	Cuenta con la capacidad de desarrollar proyectos, integra soluciones de manera completa (combinando varios grupos electrónicos para brindar mayor potencia de acuerdo al requerimiento) Sistema de monitoreo Modbus. Asesoría especializada
<b>Eximport distribuidores del Perú</b>	Venta mayorista maquinaria, equipo y mater. Venta de vehículos automotores	Distribuidor de maquinarias y equipos de construcción, maquinaria pesada, minería, metalmecánica, grupos electrónicos, carpintería.		Servicio técnico y post venta, variedad de productos.
<b>Generadores Gamma</b>		Data center Construcciones Eventos		Transporte soporte técnico Estudios de carga
<b>Modasa</b>	Oferta de GE, equipos de media y baja tensión como: transformadores, banco de condensadores, tableros de transferencia y tableros de sincronismo de la marca Modasa.		8 - 2050 kW	Empresa fabricante que diseña la solución a la medida del requerimiento del cliente, propia área de ingeniería, realizar modificaciones el corto tiempo y maneja un buen tiempo de entrega.

<b>Unimaq</b>	Alquiler de maquinaria pesada y liviana Venta de maquinaria pesada y liviana Soporte para maquinaria pesada Venta de repuestos	Minería Hidrocarburos Hidroeléctricas Carreteras Infraestructura en general		Distintivo de empresa socialmente responsable Certificación ABE Certificación ISO 9001:2015 - Transporte - Soporte técnico
<b>Orvisa S.A.</b>	Venta: - Maquinas - Motores y grupos electrógenos Equipos agrícolas - Equipos forestales - Equipos aliados - Mixers y dumpers	Construcción Hidrocarburo y energía Forestal y agrícola Fluvial		Servicio Técnico - Soporte al producto - Programas de capacitación - Financiamiento
<b>Rivera Diesel S.A.</b>	Grupos electrógenos Diesel Grupos electrógenos a Gas Tableros Eléctricos Controladores inteligentes Banco de Carga Plataforma de elevación Línea Marina Compresores de aire estacionarios Montacarga Torres de iluminación Motobomba	construcción, minería, petrolero, industrial comercio y servicios		Capacitaciones, especialistas Infraestructura a nivel nacional Servicio de post venta Servicio en sitio Repuesto originales Convenio de servicios (Mantenimiento preventivo y correctivo)

*Fuente: páginas web de empresas*

*Elaboración: propia*

## **CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL ENTORNO**

Según los autores (Wheelen & Hunger, 2013) indican respecto al análisis del entorno es la vigilancia, evaluación y difusión de información desde los entornos externo e interno hasta el personal clave de la organización y que las empresas utilizan esta herramienta para evitar sorpresas estratégicas y asegurar su salud a largo plazo, para llevar a cabo el análisis del entorno se utilizó variables que existen en los entornos naturales, sociales y los define como análisis PEEST o PESTEL por el análisis político, económico, socioculturales, tecnológico, ecológico y legal. Es así que para describir el entorno externo se tomó en cuenta el uso de fuentes secundarias, las cuales se muestran a continuación:

### **3.1. Análisis PESTEL**

#### **3.1.1. Político:**

Desde el 2016 lamentablemente el Perú ha ido atravesando convulsiones políticas, exponiéndose casos de corrupción donde las figuras más representativas del gobierno se vieron involucrados en actos ilícitos, como es el caso de la empresa Odebrecht, llevando a la renuncia de un presidente, Consejo Nacional de la Magistratura cuestionado por tráfico de influencias, y el referéndum de la reforma política en el parlamento. En el 2017 y 2018, el sector minero se ha visto fuertemente afectado por el descontento de las poblaciones cercanas a los grandes proyectos mineros, es así que estos hechos ralentizan el proceso de las inversiones privadas generando incertidumbre sobre la estabilidad política y económica nacional.

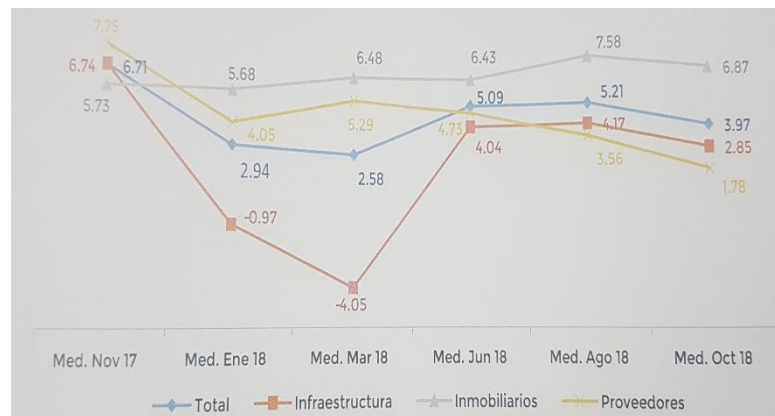
#### **3.1.2. Económico:**

En el Perú respecto a la estabilidad de la inflación indica que, desde marzo del 2017, mantiene un rango meta de 2,5% en noviembre del 2018, y el BCR (Banco Central de Reserva) estima que las expectativas mejorarán ya que irán disminuyendo gradualmente hacia 2% de acuerdo al horizonte de su proyección, presentando un panorama positivo para poder iniciar con inversiones de diferentes negocios.

Perú actualmente tiene uno de los fundamentos económicos más fuertes, según el reporte de inflación del BCR indica que el Perú mantiene proyección de crecimiento al 2019 en 4%, y los sectores de mayor expansión serían pesca (39,8%), manufactura primaria (13,9%), agropecuario (7,0%), construcción (5,9%), e inmobiliaria (5,44%) las expectativas mejoran respecto a meses anteriores.

Según IEC CAPECO, en el 2018 indica que el nivel de operaciones de las compañías del sector construcción aceleraría versus en año 2017, si dividimos en subsectores, se puede observar que las expectativas son mejores en el subsector inmobiliario (+6.87% para el 2018 y 5.16% para el 2019), siendo este subsector más analizado ya que forman parte de la demanda potencial de grupos electrógenos, en la siguiente figura se muestra las perspectivas de crecimiento de los sectores señalados:

**Figura 3. 1. Perspectivas sobre la variación del nivel de Operaciones en el año 2018 respecto al 2017 (%)**

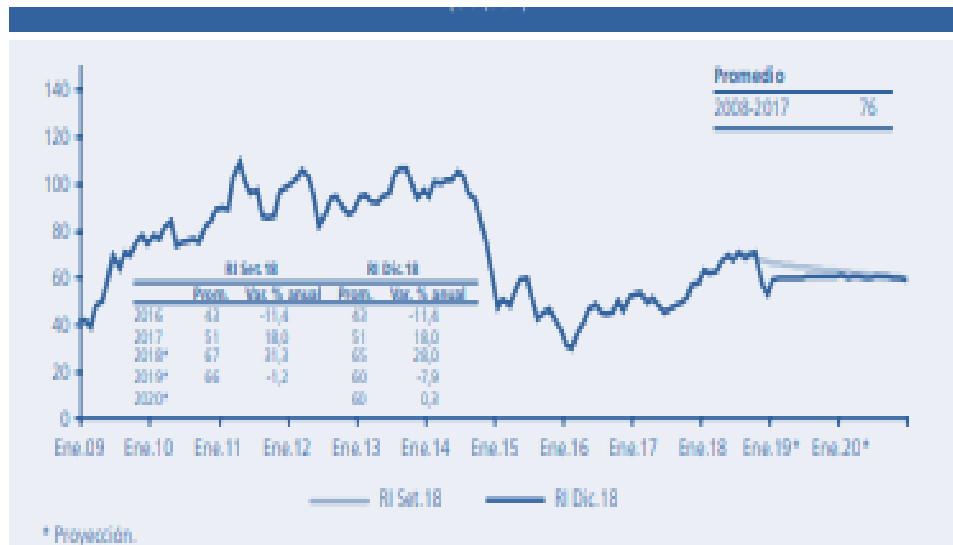


*Fuente: Encuesta de expectativas del IEC CAPECO*

Actualmente en el Perú solo son 7 empresas las cuales importan grupos electrógenos de China, en cantidades considerables para su comercialización. A nivel de tecnología y fabricación de grupos electrógenos, China lleva una ventaja a Reino Unido, Brasil, España y EE. UU, por ser la que mayor cantidad de producción posee, lo cual es un factor importante al seleccionar los proveedores para este plan de negocio.

Por otro lado, también se analiza el horizonte de proyección del petróleo, ya que es fundamental en el funcionamiento de grupos electrógenos. El BCR indica a la baja la proyección del precio con respecto a la evolución de meses anteriores y con las expectativas de un mercado más holgado (por una mayor oferta de EE.UU.), tal como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 3. 2. Proyección del precio del petróleo**



**Fuente: Bloomberg y BCR**

Respecto a la economía mundial existe mayor incertidumbre para el 2019, según proyecciones del BCR muestran a la baja con un 3,6% respecto del 3,8% del 2018, en consecuencia, de la evolución de la Eurozona por una expansión menos dinámica por el deterioro de la confianza y de las expectativas de los agentes económicos en medio de las tensiones comerciales globales y de factores idiosincráticos, China y América Latina. Respecto a las tensiones comerciales el principal riesgo es la relación bilateral entre Estados Unidos y China que el año 2018 firmaron un acuerdo comercial, pero si en caso no se llega a un acuerdo en concreto las consecuencias afectaría a la elevación de aranceles de 10 a 25%, por ende, las afectaciones serían significativas en el crecimiento mundial de 1% según el FMI, además podría afectar indirectamente con los precios de importación en este caso de grupos electrógenos.

Respecto al sector construcción e inmobiliario en el 2018 presenta mejores desempeños en adelante ha tenido una recuperación según (Camara Peruana de la Construcción, 2018), sostienen que el desempeño del mercado inmobiliario ha liderado el crecimiento sectorial siendo el 6.87%, este sector está estrechamente ligado por la consolidación del subsegmento residencial, venta de vivienda social con (7.59%) en el caso de Mivivienda y 7.11% en Techo Propio, es decir ambos programas contienen el 54% de unidades habitacionales nuevas que se pronostican vender en el 2018.

### **3.1.3. Social:**

Según la Guía de Negocios e inversión en el Perú 2018-2019, señala que de la población peruana el rango de edad es de 15-64 años y la población económicamente activa en el año 2017 fue del 55.1%. Por tanto, la distribución por estratos sociales del Perú en el sector urbano tuvo una considerable modificación en el triángulo de la estructura social siendo así que en el año 2017, se transformó en un romboide, es decir de los niveles socio económico en Lima Urbano ABC tiene el 53% versus los NSE DE con el 47% en el sector urbano Lima, sin embargo en el sector nacional NSE ABC alcanza el 71% y NSE DE 29%, daros alentadores que atañen a la mejora de la calidad de vida del poblador.

En la figura 3.3. respecto al volumen en construcción por zonas de Lima (millones de m<sup>2</sup> del año 2007 al año 2018 según el informe CAPECO, indica que se divide el mercado habitacional en: Vivienda no social, Mi Vivienda, Techo propio, y vivienda no comercial.

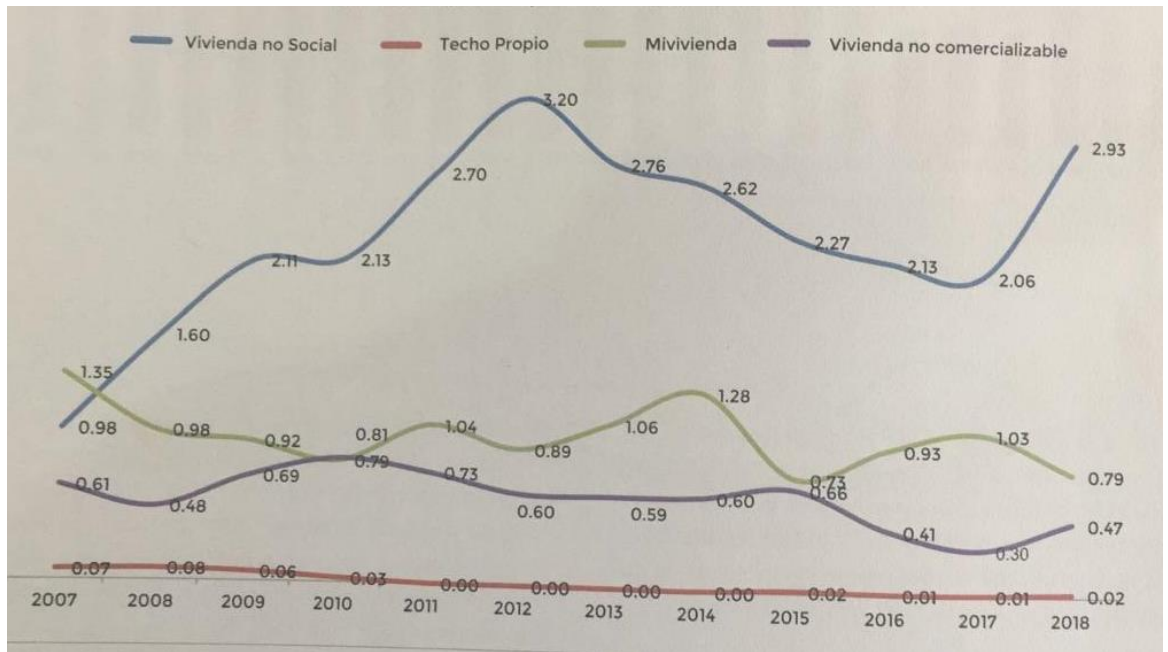
Respecto a vivienda no Social ha tenido etapas desniveles desde 2007 al 2012 con picos de crecimiento y del 2013 al 2016 una reducción considerable de 22.9% y el año 2017 y 2018 un crecimiento hasta llegar al 2.93 millones de m<sup>2</sup>,

Para el segmento de Mi Vivienda, según la figura muestra una caída en los años 2007 y 2010, y posteriormente una recuperación en los cuatro años siguientes con un pico de 1.2 millones de m<sup>2</sup> en el 2014. Pero para el año 2017 presenta una recuperación en 1.03 millones de m<sup>2</sup>, y sufriendo otra caída en el último año de 24%.



Para el segmento de vivienda no comercializable es representaba un comportamiento inverso a Mi Vivienda. La oferta de Techo Propio según las proyecciones ha sido escasa tal como se muestra en la figura.

**Figura 3. 3. Volúmen en construcción de vivienda en Lima por destino de la edificación (millones de m<sup>2</sup>) 2017-2018**

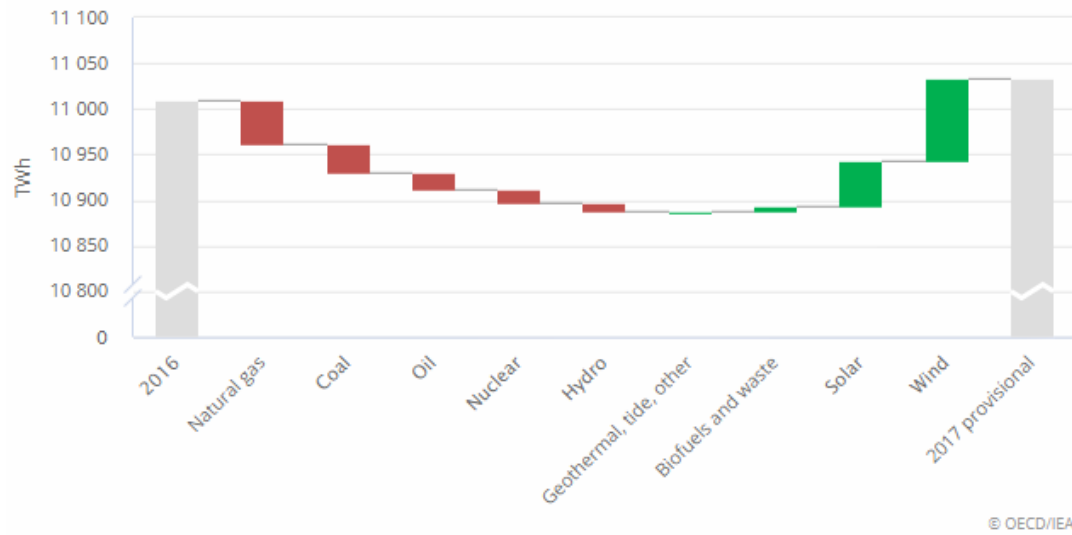


**Fuente: CAPECO 2018**

### 3.1.4. Tecnológico:

Para analizar el entorno tecnológico en el cual está inmerso el presente Plan de Negocio, se debe conocer primero como está distribuida la generación de energía eléctrica en el mundo. Según datos de la IEA (International Energy Agency, 2018): “La generación de electricidad a partir de combustibles fósiles cayó por quinto año consecutivo en 2017, y la generación a partir de combustibles totales representó el 59,4% de la producción bruta total de electricidad de la OCDE (Organismo para Cooperación y el Desarrollo Económico), en comparación con el 72,8% para los países que no pertenecen a la OCDE. La generación de electricidad a partir de fuentes renovables como la eólica (+ 15,1%) y la energía solar (+ 21,9%) registró un sólido crecimiento.”

**Figura 3. 4. Variación de producción bruta de electricidad 2016-2017(en Tw/h)**



*Fuente: OCDE/IEA*

De acuerdo a la información anterior, se puede visualizar que para el caso de Perú, que no es miembro de la OCDE, la generación de electricidad a partir de combustibles representan el 72.8% de la producción total de energía eléctrica, lo cual muestra que el mercado peruano está aún dominado por formas de generación de electricidad convencionales o tradicionales y que la generación de energía por fuentes renovables como la eólica y la solar aún están muy distantes de la realidad y requerimientos del mercado peruano.

La gran desventaja de los generadores de electricidad de fuentes renovables (paneles solares) es la potencia y autonomía eléctrica que pueden ofrecer en comparación con los generadores de combustión, ya que los grupos electrógenos que involucran el presente plan de negocio son de 20KW como mínimo, lo que puede soportar las necesidades eléctricas de seguridad de un edificio como lo son el funcionamiento de ascensores y presurización de escaleras.

### 3.1.5. Ecológico:

La generación de energía eléctrica renovable o no renovable tiene un impacto en el medio ambiente, en mayor o menor medida. Esto queda demostrado en la figura 2.5. de análisis comparativo realizado por (Rodríguez, 2012):

**Figura 3. 5. Tipos de fuentes de energía renovables**

Fuente de energía	EÓLICA	GEOTÉRMICA	MINIHIDRÁULICA	SOLAR
<b>VENTAJAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gratuita</li> <li>2. Limpia</li> <li>3. Inagotable</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ahorro de las energías fósiles, allí donde exista</li> <li>2. Inagotable</li> <li>3. Menor Impacto que las energías fósiles</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suministra energía cuando hace falta (horas punta, olas de frío o calor)</li> <li>2. Inagotable</li> <li>3. Limpia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gratuita (solo paga la instalación)</li> <li>2. Inagotable</li> <li>3. Limpia</li> <li>4. Elevada calidad energética</li> </ol>
<b>INCONVENIENTES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dispersión</li> <li>2. Aleatoria</li> <li>3. Difícil almacenar</li> <li>4. Aerogeneradores grandes y caros</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación local</li> <li>2. No puede transmitirse a grandes distancias</li> <li>3. La elevada humedad provoca corrosión en las instalaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aleatoria (depende del año hidrológico)</li> <li>2. Es cara : inversiones en centrales, transporte a través de red a larga distancia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llega a la tierra de modo disperso y aleatorio (calidad de la atmósfera)</li> <li>2. No se puede almacenar ni usar directamente.</li> </ol>
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruido giro rotor</li> <li>2. Impacto visual</li> <li>3. Interfiere transmisiones TV y radio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Requiere mucho terreno</li> <li>2. Erosión en el suelo, hundimientos e inducción a la actividad sísmica</li> <li>3. Ruido/gases/Agua</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambios en ecosistemas</li> <li>2. Pérdida de suelos</li> <li>3. Variación del caudal río abajo</li> <li>4. Alteración clima local</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso de grandes extensiones de terreno, que son recuperables</li> <li>2. Impacto visual (subjetivo)</li> </ol>

*Fuente:* (Rodríguez, 2012)

De la figura anterior se puede visualizar que los diferentes tipos de fuentes de energía renovables tienen, en su aplicación o funcionamiento, un impacto en el medio ambiente, como por ejemplo la eólica por ruido del motor (contaminación sonora), la geotérmica produce gases que impactan al ambiente, la mini hidráulica impacta en los suelos y la solar necesita de grandes terrenos para poder almacenar energía.

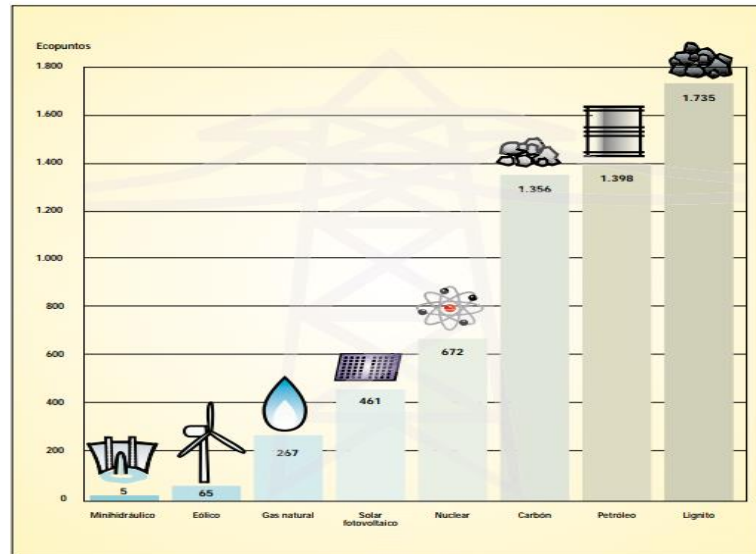
Respecto a la generación de energía por fuentes no renovables, de acuerdo a un estudio de comparación de tecnologías de generación eléctrica en función de su contribución a doce problemas ambientales concretos del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) de España, muestran que:

*Tabla 3. 1. Impactos ambientales por Sistemas de generación de energía*

Sistema energético Impactos ambientales	Lignito	Petróleo	Carbón	Nuclear	Solar Foto-voltaico	Gas Natural	Eólico	Mini-hidráulica
Calentamiento global	135.00	97.00	109.00	2.05	15.40	95.80	2.85	0.41
Disminución Capa de Ozono	0.32	53.10	1.95	4.12	3.66	0.86	1.61	0.05
Acidificación	920.00	261.00	265.00	3.33	97.00	30.50	3.49	0.46
Eutrofización	9.83	9.76	11.60	0.28	1.97	6.97	0.27	0.06
Metales pesados	62.90	244.00	728.00	25.00	167.00	46.60	40.70	2.58
Sustancias cancerígenas	25.70	540.00	84.30	2.05	75.70	22.10	9.99	0.76
Niebla de invierno	519.00	135.00	124.00	1.50	53.30	3.08	1.48	0.15
Niebla fotoquímica	0.49	36.90	3.05	0.32	3.03	3.47	1.25	0.06
Radiaciones ionizantes	0.02	0.02	0.05	2.19	0.12	0.00	0.01	0.00
Residuos	50.90	0.62	12.90	0.28	1.84	0.58	0.29	0.52
Radioactivos agotamiento	5.28	7.11	10.60	565.00	34.90	1.34	1.83	0.32
Recursos energéticos	5.71	13.60	5.47	65.70	7.06	55.80	0.91	0.07
<b>Total</b>	<b>1735.16</b>	<b>1398.11</b>	<b>1355.92</b>	<b>671.82</b>	<b>460.98</b>	<b>267.11</b>	<b>64.67</b>	<b>5.43</b>

*Fuente: IDAE*

**Figura 3. 6. Fuentes de energía más contaminantes**



*Fuente: IDAE*

Se observa en las anteriores tabla y figura, las fuentes de energía más contaminantes al medio ambiente son las de fuentes no renovables, como el petróleo, carbón y lignito, y las menos contaminantes son las de las fuentes renovables como la eólica, solar y mini hidráulica, medidas en eco puntos (unidades que miden el impacto producido por la generación de un kw (kilowatio)).

De acuerdo a los datos mostrados, los generadores como los grupos de electrógenos, si bien tienen un mayor índice de contaminación por tener motor de combustión, la frecuencia de uso solo es en momentos de interrupción del fluido eléctrico comercial, suministrando energía para controles de seguridad de las personas de manera principal, lo que es demandado por el sector inmobiliario y construcción de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, lo cual reduce significativamente el impacto nocivo al medio ambiente.

### **3.1.6. Legal**

Actualmente el mercado que se apunta se basa en tres normas: el Código Nacional de Electricidad, Reglamento Nacional de Edificaciones y Normas Técnicas.

El código nacional de electricidad tiene como finalidad establecer las reglas preventivas para salvaguardar las condiciones de seguridad de las personas, de la vida animal y vegetal, y de la propiedad, frente a los peligros derivados del uso de la electricidad; así como la preservación del ambiente y la protección del Patrimonio Cultural de la Nación.

El Reglamento Nacional de Edificaciones tiene por objeto normar los criterios y requisitos mínimos para el Diseño y Ejecución de las Habilitaciones Urbanas y las Edificaciones, permitiendo de esta manera una mejor ejecución de los Planes Urbanos. En el Título III de Edificaciones, Capítulo III “Instalaciones sanitarias” indica que será obligatorio el sistema de tuberías y dispositivos para ser usado por los ocupantes del edificio, en todo aquel que sea de más de 15 metros de altura o cuando las condiciones de riesgo lo ameriten, y que cumplan con una serie de requisitos entre ellos “La alimentación energía eléctrica a las bombas de agua contra incendio, deberá ser independiente, no controlada por el interruptor general del edificio, e interconectada al grupo electrógeno de emergencia del edificio. Por tanto, se concluye en base a lo mencionado que actualmente toda edificación con más de 5 pisos de altura por norma, debe contar con un generador de energía como respaldo para los equipos que aseguran la integridad de las personas ante un siniestro o evento que interrumpa el fluido eléctrico comercial y ponga en peligro la vida de los ocupantes.

Las normas técnicas como la ISO 8528-1 de grupos alternativos de generación de corriente alterna impulsados por motor de combustión interna, que establece especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico, que hay que cumplir en determinados productos, procesos o servicios.

## **3.2. Fuerzas competitivas de Porter**

(Porter, 2009) Indica que “la formulación de una estrategia competitiva consiste esencialmente en relacionar una empresa con su entorno. La estructura de la industria contribuye decisivamente a determinar las reglas competitivas del juego y también las estrategias a que puede tener acceso la empresa”. En consiguiente se desarrolla las cinco fuerzas planteadas por Porter para definir el contexto en que se desarrollará el presente plan de negocio.

### **3.2.1. Rivalidad en la industria**

La intensidad de rivalidad del mercado de grupos electrógenos es moderada, los principales importadores de dicho producto se enfocan en el segmento de Minería:

- Las principales empresas que importan grupos electrógenos son 7, de los cuales dos abarcan el 56.27% de las importaciones, pero no comercializan directamente con el mercado objetivo (constructoras e inmobiliarias).
- Los costos fijos del sector dependen de la modalidad en la cual trabaje la empresa y el público en el que se enfocan, por ejemplo, las empresas que trabajan en el sector minero incurren en mayores gastos fijos ya que los productos son de mayor tamaño y peso, costos logísticos, de mantenimiento, los costos comerciales y su distribución también son relevantes.
- La diferenciación que se tiene va dirigida por el liderazgo de costos ya que los productos son genéricos y satisfacen la misma necesidad; además se pretende cortar la intermediación ya que el producto será importado y comercializado directamente.
- Las Barreras de salida son poco relevantes ya que los productos comercializados tienen un tiempo de vida elevado y su mantenimiento es periódico.

### **3.2.2. Amenaza de entrada de nuevos competidores**

El Riesgo de ingreso de competidores es moderado, esto puede obligar a bajar los precios o aumentar el costo de importación, afectando la rentabilidad:

- El acceso a los canales de distribución es de libre entrada, no hay requisito relevante para poder importar el producto sin embargo es necesario conocer el proceso de importación, selección de proveedores confiables que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas y conocimiento técnico necesario sobre el funcionamiento de los grupos electrógenos.
- Las empresas ya establecidas cuentan con productos para su comercialización y un pequeño lote de contingencia, esto debido al alto tiempo que demanda la importación son de varias semanas, por tanto, contar con un plan de inventarios resulta de vital importancia ya que no se puede tener mucho tiempo en stock debido a que perderían el año de garantía emitido por el proveedor del país China.

### **3.2.3. Poder de Negociación de los proveedores**

El poder de Negociación de los proveedores es moderado, esto debido a que en China hay un gran número de exportadores, estos no pueden afectar los beneficios de la industria (proveedores):

- Si bien no hay sustitutos directos de producto que se va a comercializar, el número de proveedores es alto, esto se refleja en las facilidades de pago y ofertas que ofrecen.
- Los productos que ofrecen los proveedores son genéricos, la diferenciación se da en el servicio posventa, el cual se caracteriza por la garantía y modalidad de atención.
- Existe una variedad de marcas de motores y generadores con calidades distintas en el mercado internacional.



### **3.2.4. Amenaza de ingresos de Productos Sustitutos**

La amenaza de la creación de productos sustitutos es baja, en la industria los productos sustitutos ya comercializados no afectan al precio ni al consumo de los grupos electrógenos:

- Los productos sustitutos como pilas de combustible tienen un alto costo a comparación de los grupos electrógenos, además de los generadores de energía solar, eólicos son de grandes dimensiones y menor capacidades de potencia.
- Los productos que se van a ofrecer ya están en la etapa de madurez, es decir, la tendencia es a mejorar el desempeño del producto y abaratar los costos.

### **3.2.5. Poder de Negociación de los clientes**

El poder de negociación de los clientes es moderado debido a que los ofertantes son pocos, la rentabilidad de la industria es alta:

- Los clientes no compran en grandes volúmenes, el público al que se va a dirigir sólo tiene necesidad de un grupo electrógeno por torre (edificio).
- El producto es necesario para el cliente, es importante y reglamentado por ley que se tenga una fuente generadora de energía de respaldo.
- El costo por cambiar de proveedor es bajo, ya que el sector tiene una utilidad elevada, un proveedor puede bajar el precio del producto sacrificando su rentabilidad.
- Por lo general los clientes buscan garantía al momento de la selección de sus proveedores para el cumplimiento de la entrega del producto.

El mercado de grupos electrógenos en la ciudad de Lima tiene una baja barrera de entrada, con una rivalidad entre competidores moderada, poder de negociación de los clientes moderado y con un poder de negociación de los proveedores moderado, la amenaza de productos sustitutos es baja. Haciendo al sector atractivo y con altas oportunidades de inversión.

### 3.3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

A continuación, se muestra el análisis del entorno externo mediante la matriz EFE del presente Plan de Negocio, definiendo los factores externos críticos o determinantes del entorno en el que estamos inmersos.

Estos factores se han catalogado en 2 tipos:

1. Oportunidades
2. Amenazas

Para la elaboración de la tabla se ha definido las siguientes escalas:

Ponderación: de 0 (no es importante) a 1 (muy importante)

Calificación: desde 1 (una mala respuesta al factor), 2 (una respuesta media), 3 (una respuesta media superior) hasta 4 (una respuesta superior) que se tendría que tener para cada factor.

*Tabla 3. 2. Análisis de factores externos “EFE”*

<b>FACTORES EXTERNOS CLAVE</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Valor</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>			
Regulación más estricta en las construcciones multifamiliares respecto al respaldo energético	0.15	4	<b>0.6</b>
Crecimiento del 7.0% del sector construcción y el inmobiliario con 5.44%	0.08	4	<b>0.32</b>
Pocas empresas importadoras de grupos electrógenos de China	0.04	3	<b>0.08</b>
Decremento de la tasa de referencia	0.01	3	<b>0.01</b>
Variedad de proveedores Chinos	0.03	4	<b>0.09</b>
Mejoramiento de la calidad de vida de las familias residentes en Lima	0.05	3	<b>0.1</b>
Acuerdos bilaterales y comerciales como el TLC favorecen el mercado de importaciones	0.08	4	<b>0.24</b>
Conocimiento técnico requerido para la industria	0.04	4	<b>0.12</b>
Incremento de los proyectos inmobiliarios multifamiliares, 8% anual	0.04	4	<b>0.12</b>
Simplificación de requisitos para proyectos de edificaciones	0.02	4	<b>0.04</b>

<b>AMENAZAS</b>			
Nuevas formas de almacenamiento de energía más barata (paneles Solares)	0.03	1	<b>0.06</b>
Incremento de precios del combustible	0.01	2	<b>0.01</b>
Precios de los comoditties se incrementen	0.07	2	<b>0.02</b>
Incremento de las tasas de importación	0.07	2	<b>0.24</b>
Incremento de las tarifas aduaneras	0.07	2	<b>0.21</b>
Demoras en la recepción de las importaciones	0.05	2	<b>0.32</b>
La expectativa del dólar para el 2019 es elevada (entre S/3.37 a s/3.39)	0.05	2	<b>0.1</b>
Mayor facilidad de negociación con proveedores chinos	0.05	2	<b>0.24</b>
Conflictos comerciales entre China y EEUU	0.05	2	<b>0.1</b>
Resigo de cobranza de los competidores (50% de crédito)	0.07	2	<b>0.1</b>
<b>CALIFICACIÓN</b>	1		<b>2.94</b>

*Fuente: elaboración propia*

Teniendo como resultado un promedio de 2.94, lo que indica que las estrategias que se deben implementar responderían de manera superior a la media ante los factores externos.

Según la revisión del entorno externo se considera que existen variables las cuales indican un contexto favorable para concluir que este mercado es atractivo desde la revisión de la norma en edificaciones, por lo que se hace imprescindible el adquirir grupos electrógenos, apoyado por la recuperación del crecimiento del sector construcción e inmobiliario en el 2018, siendo como el principal segmento objetivo que demanda grupos electrógenos en el presente y futuro a mediano y largo plazo, además la ausencia de productos sustitutos que tengan la capacidad de cubrir las necesidades de los diferentes sectores del mercado, apoya la idea central del presente plan de negocio.

Sin embargo, se debe tener cuidado de las amenazas como cambios en el proceso de importación desde los aranceles, trámite burocrático, tarifas aduaneras etc, que podrían retrasar el proceso de operaciones y generar cambios sustanciales en los costos de importación además de afectar la propuesta de valor de diferenciación por bajo costo.

Por otro lado, habiendo realizado el estudio, China es un importante socio comercial y proveedor de este producto “grupo electrógeno”, por tanto, mantener estrechas relaciones bilaterales comerciales resulta conveniente, por lo que el estado peruano debe afianzar sus convenios como el tratado de Libre comercio entre otros acuerdos. Además, el grupo electrógeno, al ser un producto importado depende del precio del dólar, es así que un cambio gradual podría afectar las ventas directas, incrementado su valor en el mercado peruano.

## **CAPITULO IV. IDEA DEL NEGOCIO (MODELO CANVAS)**

En el presente capítulo se pretende describir el modelo de negocio que según (Ostelwalder & Pigneur, 2011) señala que “el modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa”, por tanto del análisis aplicado en los anteriores capítulos con el objetivo de describir en palabras sencillas del funcionamiento de una empresa comercializadora de grupos electrógenos.

Así mismo se habiendo analizado diferentes bibliografías que sustenten la propuesta de valor, con la aplicación de estrategias de costos bajos con el fin de obtener una ventaja competitiva frente a nuestros posibles adversarios, en el segmento de mercado se pretende trabajar con un nicho pequeño que se ha analizado resultando desatendido.

### **4.1. Segmento de Mercado**

En la presente sección se definirá las diferentes entidades a los que se pretende dirigir este modelo de negocio de comercialización de grupos electrógenos:

En el sector minería el uso de grupos electrógenos permite flexibilidad y seguridad en las instalaciones, ya que debe garantizar el suministro de energía eléctrica en todo momento, y lo más demandado por este sector son equipos electrógenos entre 100 y 2000 kVA, además necesitan de especificaciones técnicas o características físicas que permitan trabajar en ambientes agresivos, climatológicos, (lluvia, polvo, nieve y viento) y que puedan ser movilizados en terrenos agrestes sin daño alguno, en ese sentido la complejidad de sus operaciones es un mercado con una barrera alta de ingreso, además las mayoría de empresas que importa grupos electrógenos tienen identificados sus proveedores y estas están especializados en brindar un servicio personalizado acorde a las necesidades de este sector.

En Construcción estos equipos son utilizados para garantizar el fluido eléctrico en obras como centrales hidroeléctricas, carreteras, edificaciones, etc, también son utilizados

en casos de emergencia por fallas de suministro. En lo que respecta al tipo de grupo electrógeno demandado por el sector construcción varía de acuerdo al nivel de actividad y tipo de proyecto que presente, por ejemplo en el sector inmobiliario varía de acuerdo a las necesidades propias de cada uno, pero en promedio si el uso es lo mínimo necesario en un edificio de 5 pisos mayormente son solicitados GE de 15 o 20 kVA, de 10 a 15 pisos GE de 40 a 60 kVa, y de pisos de más de 15 pisos los GE demandados variara de 70 kVa a más potencias, según señalan los expertos. Es así que en el presente plan de negocio se pretende abarcar este mercado poco atendido, pero con una implicancia considerable.

En el caso de hospitales y comercializadoras la norma obliga a contar con un respaldo energético, ya que muchas de sus actividades no se pueden ver afectadas por el suministro energético, en su defecto las potencias de demanda de GE varían de 100 a 2000 kVA.

Por lo expuesto en lo anteriores párrafos el cliente potencial del presente plan de negocio estará conformado por las empresas del sector construcción y empresas del sector inmobiliarias, los tipos de proyectos que realizan están enfocados a edificaciones con más de 15 metros de altura y que tiene la necesidad de contar con equipos de pequeña y mediana potencia de grupos electrógenos (entre 20kw a 80kw) y la ubicación en la ciudad de Lima.

Además, el público objetivo segmentado conoce que hay una necesidad regulatoria de que cada edificio de un proyecto inmobiliario que tengan en cartera y el cual tenga una altura mayor de 15 metros, requiere de manera obligatoria un suministro de energía de contingencia, el cual, por las características de potencia energética, debe ser un grupo electrógeno.

El público objetivo de este plan de negocio valora las siguientes características en la adquisición de un grupo electrógeno:

- Rapidez en la atención de la compra y mantenimientos
- Precio acorde al mercado
- Facilidades de pago
- Calidad de los grupos electrógenos

## **4.2. Propuesta de valor**

Para definir la propuesta de valor se ha identificado que los atributos mayormente demandados por los potenciales clientes es la disponibilidad de stock de productos, la rápida respuesta hacia los mantenimientos preventivos y reparaciones, contar con una adecuada reputación que se caracterice con brindar y cumplir garantías, precios cómodos acordes al mercado, y una política de cobranza que incluya facilidades de pago, todo ello en búsqueda de maximizar la satisfacción de los clientes, en ese sentido la propuesta de valor del presente plan de negocio que brindará será el siguiente:

- Precios por debajo del mercado a fin de poder ingresar al mercado.
- Asesoramiento técnico especializado en el proceso de venta.
- Mantenimientos de equipos por técnicos especializados.
- Flexibilidad en el pago.
- Producto de calidad, garantía y certificaciones.
- Personal técnico altamente calificado.
- Plan de garantía de 1 año

## **4.3. Canales y Relación con Clientes**

Los equipos van dirigidos a constructoras que tienen una necesidad de adquirir un grupo electrógeno con finalidad de poder cumplir la normatividad vigente.

Para ello se buscará dar a conocer nuestra propuesta de valor a través de distintos canales como, por ejemplo:

### **1. Ferias especializadas**

Asistencia a ferias como Expo-constructivo donde cada año participan empresas proveedoras de constructoras.

Estaremos presentes también en la Ex-con que es una de las mejores plataformas de encuentro entre proveedores y constructoras, contaremos con un stand donde parte de nuestra área de ventas expondrá nuestro valor agregado para darnos a conocer a nuestro público objetivo.

2. Visitas a obras.

El administrador realizara la búsqueda y contacto con potenciales clientes en la ciudad de Lima. Por otro lado, el técnico especializado presentara a la empresa y los equipos, también será capaz de asesorarlos para sus instalaciones y recomendar el equipo que mejor se acomode a sus necesidades, dando una solución integral al respaldo energético que necesiten. También se realizarán visitas a los condominios para reuniones con juntas de propietarios que estén interesados en continuar el mantenimiento del grupo instalado.

3. Compras mediante licitaciones y ordenes de servicio.

Al ser la venta e instalación de grupos electrógenos cantidades altas de dinero para nuestros clientes, ellos realizan una licitación con una cantidad de proveedores de alrededor de 5, para que cada uno brinde sus mejores cotizaciones y desde ciertas variables que cada cliente tiene en cuenta, escoge al más idóneo.

Una vez escogido el proveedor, el cliente emite un documento que es la orden de compra, este documento estará firmado por todas las partes involucradas en la compra del equipo y contendrá además lo solicitado en las cotizaciones para que el proveedor pueda dar pie a las gestiones de entrega.

4. Vía web.

La implementación de una página web permitirá ser un canal de contacto con los potenciales clientes, quienes podrán conocer el catálogo de equipos y los servicios asociados a la comercialización de los mismos. Esta web tendrá un direccionamiento al correo corporativo de la empresa donde los potenciales clientes podrán solicitar cotizaciones y el administrador se contactara con ellos.



#### 5. Vía Mail

A través del correo corporativo, se enviará correos electrónicos a diversas constructoras y juntas de propietarios con la carta de presentación y brochure de servicios de la empresa. Esto se complementará con las visitas a obras, tanto del administrador como del técnico especializado, y posteriormente del asesor de ventas. También se atenderá las solicitudes de cotizaciones y confirmaciones de pago por este canal.

#### 6. Asistencia especializada

Desde el inicio de la solicitud de compra, el administrador y técnico especializado se encargará de dar una asistencia personalizada a los clientes, brindando un seguimiento a cada requerimiento. Así también se aplicará para el servicio de mantenimientos de los equipos

#### 7. Distribución:

Los equipos vendidos serán entregados según lo que requiera el cliente, la distribución la realizará un tercero en conjunto con el técnico especialista quien instalará el equipo y pondrá en funcionamiento el mismo.

### **4.4. Fuentes de Ingresos**

En la fuente de ingresos se toma en cuenta la forma de obtener beneficios económicos, que para la empresa es la comercialización de grupos electrógenos. La forma de pago será 50% por adelantado y el restante al momento de la instalación, también se podrá dar facilidades de pago de hasta 15 días calendarios.

Como estrategia en nuestra fuente de ingresos se optará por tener un precio menor que el ofrecido por el mercado, nos especializaremos en la venta de activos, otorgando un servicio personalizado (asesoramiento técnico, garantía e instalación), ya que el mercado no ofrece esta facilidad de pago.

#### **4.5. Recursos, Procesos y Socios Claves**

Los recursos clave que se han definido para este modelo de negocio, se basan en el reconocimiento de recursos que, ante la falta de los mismos, no se podría llevar a cabo las operaciones ni implementar el modelo de negocio de comercialización de grupos electrógenos.

Para ello se tienen en cuenta los siguientes recursos clave, los cuales se han clasificado de la siguiente manera:

##### ***Recursos humanos:***

- Técnicos especialistas. - son pieza clave de la propuesta de valor y del buen funcionamiento de las operaciones de la empresa. Sobre ellos recaerá la instalación y mantenimiento de los grupos electrógenos que se vendan.

Para ello deben tener sólidos conocimientos en mecánica de motores y electricidad, características que demanda el mercado actualmente y que se pueden cubrir con el recurso humano de las diferentes instituciones técnicas que hay en el país.

- Asesores de ventas. - los asesores de ventas son aquellos que establecerán las relaciones comerciales con los clientes y se encargarán de la gestión de compra de cada producto. Recae en ellos el primer contacto con los potenciales clientes y la captación de nuevos clientes, así como la presentación de la empresa y asesoramiento en el proceso de compra, por lo que deberán tener un conocimiento técnico básico de los grupos electrógeno que se comercializarán.

##### ***Recursos económicos:***

- Capital de inversión. - es parte de los recursos financieros que se desean captar a través de la búsqueda de inversores a los que les pueda interesar el plan de negocio y deseen invertir en el negocio. En un nivel inicial se financiará con capital propio.

### ***Recursos físicos:***

- Montacargas: se necesitará un montacarga con sistema hidráulico para el traslado de los productos dentro del almacén y su posterior carga en el camión que lo trasladará hacia su destino final.
- Almacén: es un recurso clave en el cual se almacenará nuestro stock de grupos electrógenos, los cuales llegarán a este punto luego de la importación y traslado hacia los mismos.

### **Actividades clave:**

Las actividades clave son aquellas de las cuales la empresa no puede prescindir, son las más importantes para el funcionamiento del negocio. En este plan de negocio se han definido las siguientes actividades clave:

- Importación de grupos electrógenos. - es la actividad principal mediante la cual el proveedor escogido proporcionará grupos electrógenos a la empresa, de distintas capacidades, para la posterior comercialización de manera local.
- Comercialización. - actividad clave dentro del modelo de negocio, mediante la cual se realizará el proceso de venta de los grupos electrógenos, desde la solicitud de cotización del grupo hasta el despacho hacia el destino fijado por el cliente.
- Instalación. - esta actividad principal del modelo de negocio inicia cuando se ha descargado el grupo electrógeno del camión de la empresa en las instalaciones del cliente. La instalación consiste en la conexión del grupo electrógeno y el encendido del mismo dejando constancia de su funcionamiento.
- Postventa. - esta actividad principal consiste en la atención de los mantenimientos de los grupos electrógenos por técnicos especializados, los cuales se realizan de manera semestral o a solicitud del cliente.

### **Socios Clave:**

Los socios clave son aquellos actores con los cuales se buscará tener una relación comercial estrecha o alianza estratégica para el desarrollo y buen funcionamiento de las operaciones. Se definirá la estrategia de tener una relación de cliente – proveedor para asegurar las operaciones de nuestra cadena de suministro, siendo los principales socios claves los siguientes:

- **Exportador de grupos electrógenos:** es aquella empresa que proporcionará, mediante la exportación de grupos electrógenos, los equipos que la empresa comercializará de manera local.
- **Agente de Aduanas:** el agente de aduanas es aquel profesional capacitado en los procesos de importación y regulación aduanera peruana, que se encargará de las gestiones de importación de los grupos electrógenos hasta la distribución de los equipos en nuestro almacén.
- **Empresa de Distribución:** será la empresa encargada de trasladar los grupos electrógenos desde nuestro almacén hasta las instalaciones del cliente.

### **4.6. Estructura de Costos**

En la estructura de costos se toma en cuenta principalmente costos relacionados con la adquisición de los grupos electrógenos, maquinaria, equipos, infraestructura y financiamiento.

Se considera que los costos variables serán mayores que los costos fijos por la misma naturaleza del plan de negocios (comercialización). Consideramos relevantes los costos de publicidad y comisión del asesor de ventas y administrador, ya que son costos variables.

## 4.7. Modelo CANVAS

**Tabla 4. 1. Modelo de Negocio CANVAS**

Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Exportador de grupos electrógenos.</li> <li>● Agente de aduanas</li> <li>● Empresa distribuidora de grupos electrógenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Importación de grupos electrógenos</li> <li>● Comercialización</li> <li>● Instalación</li> <li>● Postventa</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Recursos claves</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recursos financieros (capital de inversión).</li> <li>● Recursos humanos (técnico especialista, administrador y asesor de venta)</li> <li>● Recursos físicos (almacén y montacargas)</li> </ul>	<p>El plan de negocio brinda a nuestros clientes:</p> <p>Asesoramiento técnico especializado en el proceso de venta y postventa.</p> <p>Flexibilidad en el pago. Precios competitivos en el mercado.</p> <p>Producto de calidad, garantía y certificaciones.</p> <p>Personal técnico altamente calificado.</p> <p>Plan de garantía de 1 año</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Asistencia especializada</li> <li>● Facilidades de pago</li> <li>● Capacitaciones posteriores a la instalación</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Canales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Canales de Compra               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Licitaciones</li> <li>● Ordenes de servicios</li> </ul> </li> <li>● Canales de Venta               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Directo (administrador y asesor de ventas)</li> </ul> </li> <li>● Canales de distribución               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Distribución tercerizada</li> </ul> </li> </ul> <p>Canales de contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Página web, email, teléfono, ferias y eventos especializados,</li> <li>● Presencia en blogs y grupos especializados relacionados al sector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Empresas Constructoras e inmobiliarias.</li> <li>● Juntas de propietarios de condominios</li> </ul>

Estructura de coste	Fuentes de Ingreso
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estructura de costos de una empresa comercializadora se suele denominar solo los costos de Adquisición de los productos (valor de compra de la mercadería, de seguro, flete, importación, agencia de aduanas).</li> <li>• El costo de comisión del asesor de ventas y administrador será del 3% del valor del producto.</li> <li>• Por dicha estructura se incurrirá más en costos variables que en costos fijos.</li> <li>• Por la misma cadena de suministros y el tiempo que se demora la importación se optará por tener una política de pago por adelantado y una política de abastecimiento de 2 meses de anticipación.</li> <li>• Se maneja cuentas por cobrar de 30 días y cuentas por pagar de 30 días.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta de activos (grupos electrógenos)</li> <li>• Formas de pago: 50% pago adelantado vía transferencia/depósito bancario, el resto al momento de la instalación.</li> <li>• Forma de pago 50% adelanto el resto con crédito de hasta 30 días calendarios de acuerdo a evaluación según su historial crediticio y conocimiento de la empresa.</li> <li>• Precios son variables de acuerdo a la potencia.</li> <li>• Servicio de postventa</li> </ul>

*Fuente: elaboración propia*

## CAPÍTULO V. ESTIMACIÓN DEL MERCADO POTENCIAL

La finalidad del presente capítulo es conocer la aceptación que tendría una nueva empresa comercializadora de grupos electrógenos. En el estudio se empleó el método cualitativo de entrevistas a expertos y participaron personas de ambos géneros, que laboran en el sector inmobiliario y en la comercialización de grupos electrógenos. El estudio se realizó en la ciudad de Lima. Adicionalmente, se han utilizado fuentes secundarias para hacer la estimación del mercado potencial.

### 5.1.Fuentes , etapas e instrumentos

Los instrumentos de recolección de información empleados en el presente plan de negocios siguen una línea metodológica cualitativa según los objetivos establecidos en el Capítulo I.

Las fuentes utilizadas son de 2 tipos:

- ✓ **Fuentes primarias:** Se aplicaron entrevistas a expertos de las empresas que comercializan grupos electrógenos y de empresas inmobiliarias.
- ✓ **Fuentes secundarias:** Se han empleado cifras estadísticas obtenidas del Estudio del Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana (CAPECO), Veritrade, Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), medios de comunicación masiva, entre otros.

### Etapas e instrumentos

- ✓ En la primera fase se revisaron fuentes secundarias de Internet como estudios económicos, artículos periodísticos, bases de datos e informes sobre la comercialización de grupos electrógenos en la ciudad de Lima, así como el desempeño del sector inmobiliario. Asimismo, se revisaron las distintas ofertas de estos equipos en Lima. También se recurrió a informes y documentos que estudian este tipo de mercado.

- ✓ En la segunda fase, se recolectó información de fuentes primarias con el fin de validar la información de la primera etapa. En esta etapa se descubrieron las preferencias y atributos más valorados por los consumidores finales (empresas constructoras e inmobiliarias). En esta fase la metodología utilizada fue cualitativa.

Con respecto a la metodología cualitativa, se utilizó la técnica de entrevistas de profundidad a expertos. Esta técnica permite conocer las necesidades y preferencias de los clientes potenciales respecto al plan de negocios planteado.

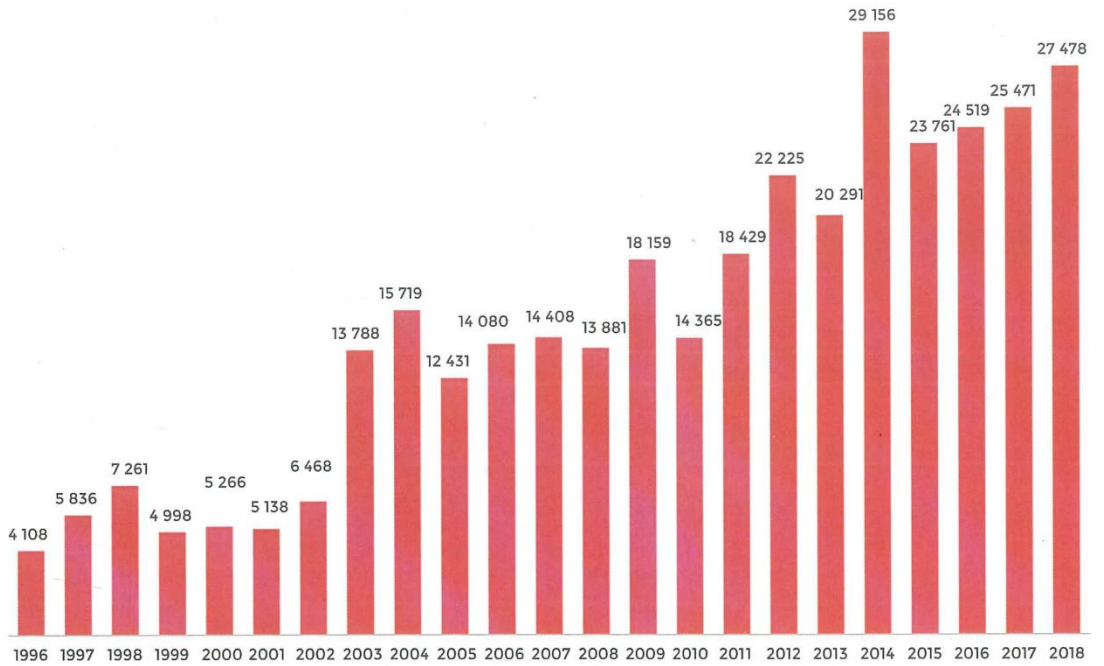
## **5.2. Estimación del mercado**

En base a la información recabada de fuentes secundarias, se hace la estimación del mercado de grupos electrógenos. Según el BCRP (2019) el sector inmobiliario se encuentra en crecimiento debido a que se están desarrollando nuevos proyectos de viviendas, oficinas, hoteles y centro educativos. Por tanto, la demanda de grupos electrógenos se incrementaría.

De acuerdo al Estudio del Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana (CAPECO), el 2018 el mercado inmobiliario en Lima Metropolitana la unidad de vivienda en oferta creció en 7.8% con respecto al año 2017, es números sería 27,478 unidades de vivienda ofertas en el año 2018, en el último periodo que cubre los últimos cuatro años 2015 – 2018 se ha recuperado a partir del año 2016 y una caída observada en el año 2015 de 18.5%. Este incremento estaría explicado por la mayor colocación de viviendas sociales del Fondo Mivivienda (ver Figura 5.1).

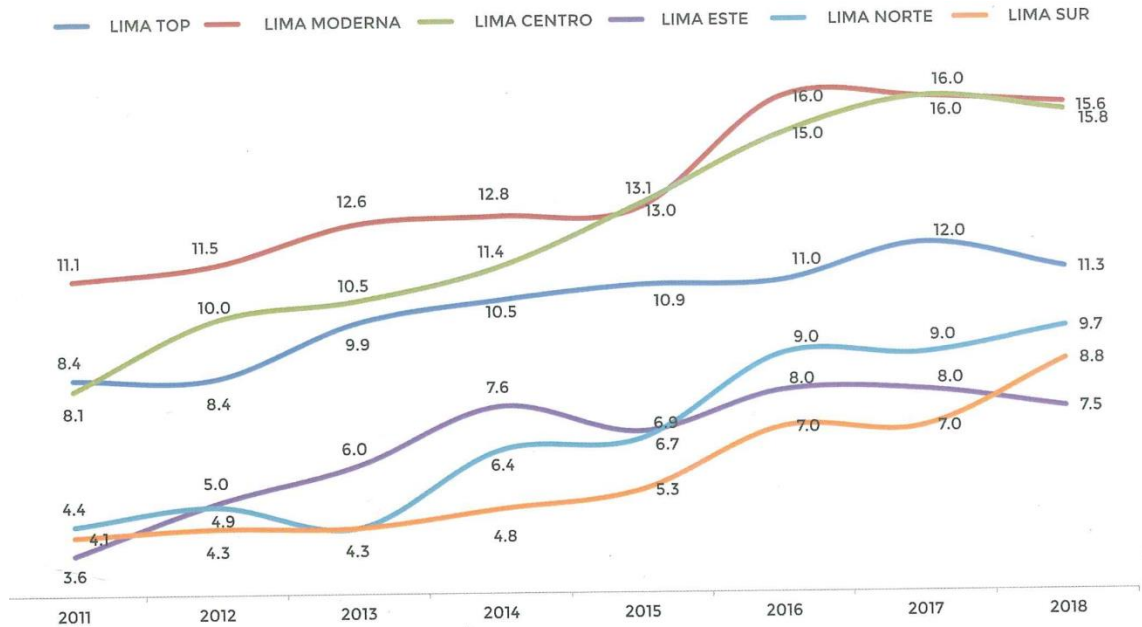


**Figura 5. 1. Unidades de vivienda en oferta Lima Metropolitana 1996 – 2018**



**Fuente: CAPECO, 2018.**

**Figura 5. 2. Número de pisos promedio de viviendas ofertadas (2011-2018)**



**Fuente: CAPECO, 2018.**

Por tanto, para calcular la proyección de la demanda (ver Tabla 5.3) en el mercado de grupos electrógenos, se tomará como base las unidades de oferta de viviendas del 2018 (ver tabla 5.1), así mismo se tomará el número de pisos promedio de proyectos en proceso de construcción (ver tabla 5.2)

**Tabla 5. 1. Unidades de departamentos (viviendas) ofertados en Lima (2014-2018)**

2014	2015	2016	2017	2018
29156	23761	24519	25471	27478

*Elaboración: propia*

**Tabla 5. 2. Número de pisos promedio de proyectos en proceso de construcción (2014-2018)**

2014	2015	2016	2017	2018
8.8	9.2	11.5	11.5	11.65

*Elaboración: propia*

Tomando en cuenta las premisas anteriores se plantea la siguiente ecuación donde:

4 = Número de departamentos por piso

x = Promedio de pisos de proyectos inmobiliarios

y = Número total de edificaciones en Lima metropolitana

27,478 = Total de número de departamentos ofertados

$$4xy = 27478$$

De plantear la siguiente ecuación resulta:

**Tabla 5. 3. Número de edificios o torres que se ofertan en el mercado inmobiliario del año 2014-2018**

2014	2015	2016	2017	2018
828	646	533	554	590

En ese sentido, de la tabla 5.3, se puede deducir que en el año 2018 se ofertaron 590 Edificios (viviendas), y según el promedio de pisos en el mismo año es de 11.65, por tanto, se afirma que todos los edificios ofertados cuentan con un Grupo Electrónico, ya que es exigido por norma. Es decir, el mercado de Grupos Electrónicos en el año 2018, tuvo una

venta de 590 de GE. Dicha afirmación además es sustentada en el siguiente cuadro donde se realizó una exhaustiva revisión de los GE importados de China a Perú (ver tabla 5.4 )

**Tabla 5. 4. Empresas que importan a Perú de China, y venden en Perú Grupos Electrogeos de <=75 KVa**

EMPRESAS	2014		2015		2016		2017		2018	
	Total US\$ CIFTot	Total U	Total US\$ CIFTot	Total U	Total US\$ CIFTot	Total U	Total US\$ CIFTot	Total U	Total US\$ CIFTot	Total U
ORVISA SOCIEDAD ANONIMA	427,171	54			29,855	4	43,256	6	378,051	33
RIVERA DIESEL S.A.	328,366	37	458,386	49	560,290	86	408,011	65	336,976	65
ENERGIA PERUANA OPERACIONES S.A.C.	184,003	26	60,741	9	62,864	10	66,685	9	327,170	51
UNIMAQ S.A.	326,853	48			915,517	95	1'027,880	118	274,711	43
EXIMPORT DISTRIBUIDORES DEL PERU S A	995,482	828	828,230	225	1'073,120	322	760,738	253	269,419	121
GENERADORES GAMMA SAC		-		-	3'149,876	477	908 194	163	7,000	1
FERREYROS SOCIEDAD ANÓNIMA		-		-	9,632	1		-	53,654	6
MODASA		-		-						176
OTROS										
<b>TOTAL</b>	<b>2'261,874</b>	<b>993</b>	<b>1'347,356</b>	<b>283</b>	<b>5'801,154</b>	<b>995</b>	<b>3'214,764</b>	<b>614</b>	<b>1'646,980</b>	<b>496</b>

*Fuente: VERITRADE, 2018. MODASA 2018.*

*Elaboración: propia*

Teniendo en cuenta la participación en el mercado de los principales importadores del Perú de grupos electrógenos entre el 2014 y 2018 (ver Tabla 5.4), se asumirá que ENERSAFE obtendrá una participación menor al promedio de los 8 principales importadores de grupos electrógenos, el cual será de 5% de las ventas anuales de estos equipos, teniendo en cuenta que ENERSAFE es una empresa nueva.

Finalmente, para el cálculo de las ventas proyectadas para ENERSAFE para los 5 años de horizonte de tiempo, se toma en cuenta que los principales grupos electrógenos son los de menor potencia (hasta 55 KW/KVA), por tanto, estos equipos se venderán más. Además, tomando en cuenta la participación de mercado de 5% para el año 2018 y los precios de ENERSAFE, se tendrán las siguientes ventas proyectadas (ver Tabla 5.5 ).

**Tabla 5. 5. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Venta de grupos electrógenos (unidades)</b>	30	36	39	42	45
DAC6-YD20	6	7	8	9	9
DAC6-YD30	6	7	7	7	8
DAC6-YD40	5	5	6	6	7
DAC6-YD50	5	6	6	6	7
DAC6-YD55	3	5	6	6	6
DAC6-YD60	3	3	3	4	4
DAC6-YD75	2	3	3	4	4
Ventas estimadas en \$	<b>\$212,347</b>	<b>\$265,951</b>	<b>\$295,564</b>	<b>\$330,740</b>	<b>\$363,922</b>

*Fuente: elaboración propia*

Además, para el crecimiento constante en los próximos años se planteó en el segundo año un crecimiento de 20% respecto al primer año debido a que las ventas a partir del 5 mes incrementarían en 3 unidades, justificada en una agresiva publicidad y visita del administrador del negocio y técnicos a los potenciales clientes y presencia en ferias de inmobiliarios. Del año 3 en adelante el crecimiento se estabilizaría en 10% respecto al año anterior, sustentado en que el Perú en el año 2022 entraría un nuevo gobierno de turno que probablemente estabilizaría la política, la economía, etc.

### **5.3. Entrevista a expertos**

#### **5.3.1. Ficha Técnica**

##### **Objetivo:**

Obtener información cualitativa a partir de entrevistas en profundidad a personas que conocen sobre el mercado de comercialización de grupos electrógenos, para identificar sus opiniones, sugerencias y niveles de aceptación respecto a la propuesta de implementar la comercialización de los mismos en el mercado peruano.

**Tipo de Estudio:**

Estudio Cualitativo.

**Técnica:**

Entrevistas a expertos, panel de expertos o método Delphi. Reguant-Álvarez y Torrado Fonseca (2016) señalan que el método Delphi es una técnica de recolección de información que permite obtener la opinión de un grupo de expertos a través de la consulta reiterada. La técnica es de carácter cualitativo, y es recomendable cuando no se dispone de información suficiente para la toma de decisiones, o también cuando es necesario recoger opiniones consensuadas y representativas de un grupo de individuos.

De acuerdo a Gordon (1994) la técnica del método Delphi puede tener un número reducido de participantes (6 a 30), pero no busca producir resultados significativos estadísticamente. Los resultados obtenidos son la síntesis del pensamiento de un grupo especial.

**Metodología:**

Para el desarrollo del presente estudio, se realizaron ocho entrevistas a expertos del sector construcción y en venta de grupos electrógenos. La metodología consta de 2 etapas:

- ✓ **Recolección de información:** Las entrevistas a expertos se han desarrollado dentro de un marco y contexto social, determinados previamente, de forma que se ha precisado la presencia de un entrevistador (persona que elabora y realiza preguntas) y de un entrevistado (persona experta que responde preguntas aportando la información requerida por el entrevistador). El entrevistador es un profesional entrenado para esta tarea según instrucciones concretas en la guía de preguntas. Dentro de esta fase es necesario destacar dos momentos relevantes: la elaboración del instrumento de recolección de información o guía, en forma de guion abierto, y el desarrollo de las entrevistas a profundidad a expertos.

- ✓ **Análisis de información:** Una vez recolectada la información, se realiza un análisis, que respeta la subjetividad del entrevistado y evita cualquier tipo de criterio personal por parte del investigador. Para realizar este análisis, se oye detenidamente la entrevista grabada y se segmenta la información de acuerdo a las categorías descritas en la guía de preguntas. Posteriormente se realiza una síntesis, a manera de cuadro resumen, de las respuestas obtenidas.

**Población a investigar:**

La población a investigar en el presente estudio está conformada por profesionales con experiencia relacionada al comercio de grupos electrógenos, de acuerdo al siguiente detalle:

- ✓ Profesionales que se desempeñan en la competencia
- ✓ Profesionales que se desempeñan en empresas del mercado objetivo

**Perfil de entrevistados:**

*Tabla 5. 6. Perfil de entrevistados*

Tema de investigación	Perfiles de expertos
Se desea conocer cómo se desenvuelve el mercado de comercialización de grupos electrógenos en Lima, cuáles son los equipos más vendidos y que servicios adicionales faltan en el mercado.	Profesionales del sector de comercialización de grupos electrógenos en Lima, con experiencia mayor a 10 años en ese rubro.
Se desea conocer cuáles son los servicios requeridos y más valorados por las inmobiliarias y constructoras que adquieren grupos electrógenos para sus proyectos en el mercado de Lima.	Profesionales del sector inmobiliario y de construcción en Lima, con experiencia mayor a 10 años en ese rubro.

*Fuente: elaboración propia*

**Muestra:**

Se realizaron en total nueve (09) entrevistas. Cabe señalar que algunas de las limitaciones del presente estudio son el tiempo y la poca apertura de los funcionarios a brindar información de sus empresas. Para el presente caso, el mercado de inmobiliarias y

constructoras cuenta con 1,556 empresas (ver Tabla 5.7.), lo cual es un número muy elevado. Por tal motivo, se decidió realizar un muestreo por conveniencia, la cual es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio, en la cual los investigadores eligen miembros por su proximidad, disponibilidad y facilidad de acceso, tomando en cuenta que la población a evaluar es considerada como muy grande (Anderson et al., 2012).

**Tabla 5. 7. Número de empresas del sector inmobiliario en Lima Metropolitana**

Sector	N° de empresas
Lima Top	631
Lima Moderna	479
Lima Centro	107
Lima Este	79
Lima Norte	101
Lima Sur	54
Lima Sur - Balnearios	54
Callao	51
<b>Total</b>	<b>1,556</b>

*Fuente, CAPECO, 2019.*

Las entrevistas se realizaron en dos grupos (ver Tabla 5.8):

- ✓ Tres (03) entrevistas a expertos en empresas comercializadoras de grupos electrógenos y equipos relacionados, detalle de la entrevista en el anexo N° 01
- ✓ Seis (06) entrevistas a expertos de empresas constructoras, detalle de la entrevista en el anexo N° 02

**Tabla 5. 8. Empresas entrevistadas**

Empresas comercializadoras	Empresas constructoras
Generadores Perú S.A.C.	Grupo Origen
Modasa	Inmobiliaria Líder
Energía Peruana	HV Contratistas S.A.
	Grupo San José
	Viviendas del Perú S.A.C.
	Grupo Imagina

*Fuente: elaboración propia*

**Fecha de ejecución:**

Las entrevistas en profundidad se realizaron los días del 11 de junio al 04 de julio del año 2019.

**5.3.2. Análisis de los resultados**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de las entrevistas en profundidad realizadas a profesionales con experiencia en el mercado de grupos electrógenos en el sector construcción. Estos resultados se presentan en dos grupos:

- ✓ Profesionales de la competencia.
- ✓ Profesionales de empresas del mercado objetivo.

**5.3.2.1. Entrevistas a profesionales de la competencia****5.3.2.1.1. Objetivos específicos**

- ✓ Identificar el nivel de desarrollo del comercio de grupos electrógenos en el Perú.
- ✓ Determinar los procesos y elementos que comprende el comercio de grupos electrógenos.
- ✓ Reconocer las actividades claves de los competidores.
- ✓ Identificar las barreras de entrada para el mercado de grupos electrógenos.
- ✓ Identificar a las principales empresas proveedoras de grupos electrógenos del mercado.
- ✓ Definir los factores críticos de éxito para comercializar grupos electrógenos.

**5.3.2.1.2. Lista de entrevistados**

Los expertos que fueron entrevistados para recoger información primaria sobre la propuesta del negocio han sido elegidos por contar con experiencia en el sector comercializador de grupos electrógenos (ver Tabla 5.9).



**Tabla 5. 9. Lista de entrevistados de empresas comercializadoras de grupos electrógenos**

Nº	Nombre	Empresa	Cargo
1	Oliver Curay	Generadores Perú S.A.C	Gerente de operaciones
2	Ceci Canales	Modasa	Key Account Manager
3	Walter Guzmán	Energía Peruana	Asesor comercial

*Fuente: elaboración propia.*

### **5.3.2.1.3. Guía de preguntas**

Las preguntas han sido elaboradas en base a los objetivos planteados en el presente estudio, con la finalidad de tener un conocimiento del mercado actual de los grupos electrógenos, mediante la experiencia de un panel de expertos:

- ✓ ¿La empresa que Ud. dirige, cuántos años viene operando en el mercado y cuáles son sus principales líneas de negocio?
- ✓ ¿Cuál es el principal sector que compra grupos electrógenos?
- ✓ ¿Cómo ha evolucionado el sector inmobiliario - construcción y qué efecto tiene para su empresa?
- ✓ ¿Considera Ud. que hay una amplia oferta en el mercado de comercialización de grupos electrógenos?
- ✓ ¿Cuál es el valor agregado que ofrece su empresa?
- ✓ ¿Cuáles son las principales barreras de entrada en el negocio de comercialización de grupos electrógenos?
- ✓ ¿Qué características busca su empresa respecto a la elección de sus proveedores?
- ✓ ¿Cuáles son los puntos de mayor criticidad en el proceso de adquisición, traslado y comercialización de los grupos electrógenos?
- ✓ ¿Conoce alguna norma que obliga al sector inmobiliario-construcción a adquirir grupo electrógeno?
- ✓ ¿Cuánto es el número promedio anual de venta de grupos electrógenos que tiene su empresa para el sector construcción?

### 5.3.2.1.4. Resultados de las entrevistas a competidores

De acuerdo a lo observado en las entrevistas con los expertos en empresas comercializadoras se tienen lo siguiente (ver Tabla 5.10).

*Tabla 5. 10. Resumen de resultados de entrevistas a expertos de empresas comercializadoras de grupos electrógenos*

Preguntas	Oliver Curay	Ceci Canales	Walter Guzmán
¿La empresa que Ud. dirige, cuántos años viene operando en el mercado y cuáles son sus principales líneas de negocio?	17 años. Grupos electrógenos.	42 años. Fabricación de motores, venta de repuestos, asesorías, servicios de mantenimiento, grupos electrógenos, alquiler y venta de equipos	20 años. Venta, alquiler y reparación de grupos electrógenos.
¿Cuál es el principal sector que compra grupos electrógenos?	Construcción y previsión	Construcción, minería y prevención	Construcción y minería.
¿Cómo ha evolucionado el sector inmobiliario - construcción y qué efecto tiene para su empresa?	Perspectivas positivas y con demanda creciente de generadores	Perspectivas positivas y con demanda creciente de generadores	Perspectivas positivas.
¿De qué especificaciones técnicas son los equipos más demandados por estos sectores (inmobiliarios y construcción)?	Equipos de 10, 50 y 70 KW para el funcionamiento de extractores de humo, ascensores y bombas de agua	Equipos de 20, 60 y 100 KW para escaleras presurizadas, luces, consumo y ascensores	Con módulos para la automatización.
¿Considera Ud. que hay una amplia oferta en el mercado de comercialización de grupos electrógenos?	No hay la suficiente	No hay la suficiente	No hay suficiente.
¿Cuál es el valor agregado que ofrece su empresa?	Trato al cliente y eficiencia	Flexibilidad de diseño, profesionales especializados	Servicio 24/7.
¿Cuáles son las principales barreras de entrada en el negocio de comercialización de Grupos electrógenos?	Abastecimiento de proveedor, tramite engorroso y desconocimiento del proceso de importación de equipos electrógenos	El costo y calidad de los equipos	No hay barreras, el principal problema es el suministro de equipos.

Preguntas	Oliver Curay	Ceci Canales	Walter Guzmán
¿Qué características busca su empresa respecto a la elección de sus proveedores?	Acoplamiento, precio, garantía y certificaciones	Precio y certificaciones	Certificaciones, calidad y logística inversa.
¿Cuáles son los puntos de mayor criticidad en el proceso de adquisición, traslado y comercialización de los grupos electrógenos?	Post-servicios (mantenimiento preventivo)	El proceso de importación de equipos, retrasos por fallas en pruebas	Sistema burocrático y engorroso.
¿Conoce alguna norma que obliga al sector inmobiliario-construcción a adquirir grupo electrógeno?	Sí, normativa nacional	El Reglamento Nacional de Edificaciones	Norma de edificaciones.
¿Cuánto es el número promedio anual de venta de grupos electrógenos que tiene su empresa para el sector construcción?	Aproximadamente 24 equipos por año	Aproximadamente 176 equipos por año	Aproximadamente 80 equipos por año.

*Fuente: elaboración propia*

### **5.3.2.1.5. Descripción del mercado de comercialización de grupos electrógenos en el mercado peruano**

Los grupos electrógenos se categorizan por la potencia que brindan. De acuerdo a los entrevistados, los equipos más demandados son los de 10 a 100 kW, los cuales se destinan principalmente al sector construcción e inmobiliario.

### **5.3.2.1.6. Descripción de los competidores del mercado peruano**

Entre las empresas que se dedican a comercializar este tipo de productos se tienen a Modasa, Atlas Copco, Ferreyros, Detroit Diesel MTU Perú, Energía Peruana, Cummins Perú, Generadores Perú SAC, entre otras. La participación del mercado de Modasa es del 35%, empresa líder en este mercado. Modasa fabrica y comercializa este tipo de equipos.

Modasa es una empresa peruana que brinda soluciones de transporte y energía en diferentes partes del mundo. Fabrica autobuses que transportan pasajeros con necesidades urbanas, interprovinciales e industriales. Asimismo, son considerados líderes en la manufactura de grupos electrógenos que brindan soluciones de energía en las zonas con las condiciones climáticas más exigentes. Además, ofrecen servicios integrales de mantenimiento. Cuentan con un complejo industrial ubicado en Lurín, albergando a más de 700 ingenieros y técnicos, donde se desarrollan los procesos de manufactura con el uso de tecnologías de última generación. Por otro lado, cuentan con una central de atención, ubicada en el distrito de Ate con un equipo de profesionales especializado en soporte post-venta y servicios de reparación en nuestros talleres.

Generadores Perú SAC es una empresa peruana con amplia experiencia en el rubro de grupos electrógenos y servicios técnicos. Cuenta con una presencia significativa en el mercado dando servicios de mantenimiento y asistencia técnica de grupos electrógenos. Ofrecen los siguientes servicios: alquiler de grupos electrógenos industriales y eventos; atención de cortes de energía, imprevistos y programados; venta de grupos electrógenos nuevos y usados; instalaciones y proyectos eléctricos; puestas en marcha; abastecimiento de combustible; y asesorías múltiples.

Energía Peruana brinda soluciones integrales de energía para los sectores energéticos, minería y construcción. Tiene más de 16 años en el sector y en los principales proyectos del Perú. Tiene la división ventas y la división alquiler.

#### **5.3.2.2. Entrevistas de profesionales que laboran en empresas del mercado objetivo**

Objetivos específicos:

- ✓ Determinar el nivel de conocimiento de la comercialización de grupos electrógenos.
- ✓ Conocer si actualmente se encuentran satisfechos con la calidad de los productos del mercado.

- ✓ Identificar las deficiencias en la comercialización de grupos electrógenos.
- ✓ Reconocer sugerencias de mejora en la comercialización de acuerdo a las tendencias tecnológicas.
- ✓ Identificar experiencias negativas de clientes potenciales.

### 5.3.2.2.1. Lista de entrevistados

Los expertos que fueron entrevistados para recoger información primaria sobre la propuesta del negocio han sido elegidos por contar con experiencia en el sector construcción (ver Tabla 5.11).

*Tabla 5. 11. Lista de entrevistados de empresas comercializadoras de grupos electrógenos*

Nº	Nombre	Empresa	Cargo
1	Miguel Ramón	Grupo Origen	Gerente de obra
2	Osmar Mengoa	HV Contratistas S.A.	Jefe de producción
3	Carlo Tulich	Inmobiliaria Líder	Ingeniero de costos
4	Joseph Cobba	Grupo San José	Ingeniero residente de obra
5	Iván Cutolo	Viviendas del Perú S.A.C.	Ingeniero residente de obra
6	Edinson Villanueva	Grupo Imagina	Ingeniero residente de obra

*Fuente: elaboración propia*

### 5.3.2.2.2. Guía de preguntas

Las preguntas han sido elaboradas en base a los objetivos planteados en el presente estudio.

- ✓ ¿Cuál es la principal línea de negocio y cuántos años tiene en el mercado?
- ✓ ¿En qué casos necesita o requiere un grupo eléctrico?
- ✓ ¿Cuál es el promedio estimado de compra de un grupo eléctrico anual/mensual y qué características tiene?
- ✓ ¿Cuál es la principal variable que toma en cuenta para elegir a sus proveedores?
- ✓ ¿Qué es lo que espera en el servicio de posventa al adquirir un grupo eléctrico?

- ✓ ¿Cuál ha sido el grado de satisfacción de las últimas adquisiciones que ha tenido su empresa respecto al producto y por qué?
- ✓ ¿Estaría dispuesto a elegir un nuevo proveedor si este le ofrece los siguientes beneficios: asesoramiento técnico especializado durante la compra, servicio de postventa con seguimiento y facilidades de pago?

### 5.3.2.2.3. Resultados de las entrevistas a clientes potenciales

De acuerdo a lo observado en las entrevistas con los expertos en empresas comercializadoras se tienen lo siguiente (ver Tabla 5.12).

*Tabla 5. 12. Resumen de resultados de entrevistas a expertos de empresas constructoras*

Preguntas	Osmar Mengoa	Carlo Tulich	Miguel Ramón	Joseph Cobba	Iván Cutolo	Edinson Villanueva
¿Cuál es la principal línea de negocio y cuántos años tiene en el mercado?	Ingeniería y construcción de edificaciones. 50 años.	Inmobiliaria . 15 años.	Inmobiliaria. 19 años.	Inmobiliaria. 60 años.	Construcción. 13 años.	Construcción. 21 años.
¿En qué casos necesita o requiere un grupo electrógeno?	Por corte (stand by) y por necesidad constante	Para construir y para la entrega de obra	Cuando lo demande la envergadura del proyecto	Por cortes imprevistos, aseguramiento de energía	Por respaldo y por exigencia normativa	Todos los casos en los que la norma lo soliciten.
¿Cuál es el promedio estimado de compra de un grupo electrógeno anual/mensual y qué características tiene?	Es variable. Pero en promedio 1 por obra (10 obras anuales)	En promedio 1 por obra (3 obras anuales)	En la mitad de proyectos (3 obras anuales)	En promedio 1 por obra (6 obras anuales)	En promedio 1 por obra (2 obras anuales)	En promedio 2 por proyecto.
¿Cuál es la principal variable que toma en cuenta para elegir a sus proveedores?	Disponibilidad, costo y reputación	Costo, calidad, disponibilidad, servicio-post	Eficiencia y servicio post-venta	Eficiencia, diseño adecuado	Eficiencia y confianza	Confianza, precio, asesoría, rapidez.
¿Qué es lo que espera en el servicio de posventa al adquirir un grupo electrógeno?	Garantía, plan de mantenimiento o preventivo, atención eficiente y confiable	Eficiencia e inmediatez	Que sea mínimo	Eficiencia, inmediatez, puntualidad y costo cómodo	Puntualidad de revisiones	Mantenimientos
¿Cuál ha sido el grado de satisfacción de las	Buena	No muy buena	Satisfecho	Mala	Buena	No muy buena.

Preguntas	Osmar Mengoa	Carlo Tulich	Miguel Ramón	Joseph Cobba	Iván Cutolo	Edinson Villanueva
últimas adquisiciones que ha tenido su empresa respecto al producto y por qué?						
¿Estaría dispuesto a elegir un nuevo proveedor si este le ofrece los siguientes beneficios: asesoramiento técnico especializado durante la compra, servicio de postventa con seguimiento y facilidades de pago?	Sí, por las facilidades de pago. Las demás características son comunes en todas las empresas.	Sí, siempre que brinde asesoramiento y seguimiento continuo, además de la calidad y precio adecuados.	Sí. Deberán asegurar la competitividad, el buen precio y servicio post venta.	Sí, por las facilidades de pago que es difícil de encontrar, y sin dejar de lado la calidad y el servicio post venta.	Sí. Además deberán asegurar calidad, experiencia y gozar de buena reputación.	Sí. Siempre son bien recibidos los beneficios adicionales. Los precios son parecidos, pero la diferencia la hace la propuesta de venta y post venta.

*Fuente: elaboración propia*

#### **5.3.2.2.4. Descripción de las empresas constructoras entrevistadas**

El Grupo Origen cuenta con casi 20 años de experiencia en el sector inmobiliario y con más de 20 proyectos entregados, que consisten en más de 1,500 viviendas construidas e independizadas. Está conformado por 6 empresas a lo largo de la cadena de valor del sector construcción peruano.

Líder Grupo Constructor, es un grupo de empresas peruanas a nivel nacional, con más de 16 años en el sector inmobiliario. Cuenta con cerca de 30 proyectos entregados y más de 5,000 familias que habitan sus obras.

El Grupo San José es un grupo inmobiliario de capitales extranjeros que tiene más de 60 años en la creación de proyectos innovadores en el área industrial, energética y medioambiental. Incluye 3 unidades de negocio especializadas: edificación, obra civil e ingeniería y construcción industrial. El grupo cuenta con proyectos en España, Emiratos Árabes Unidos, Perú, entre otros países.

HV Contratistas S.A. fue creado en 1951 con el fin de crear proyectos y edificaciones confiables. Desde el 2008 la empresa forma parte de SalfaCorp, holding chileno líder que cuenta con 80 años de historia en el sector. Actualmente, atiende construcciones y proyectos del sector minero, cementeras, energía, retail, hoteles e industriales.

#### **5.3.2.2.5. Factores claves de éxito para comercializar grupos electrógenos de ENERSAFE**

Los entrevistados, mencionaron que los factores claves de éxitos en este tipo de negocio son:

- La disponibilidad de stock de productos, y la rápida respuesta hacia los mantenimientos preventivos y reparaciones.
- Contar con una adecuada reputación que se caracterice con brindar y cumplir garantías.
- Precios cómodos acordes al mercado, y una política de cobranza que incluya facilidades de pago.
- Todo ello en búsqueda de maximizar la satisfacción de los clientes.

#### **5.3.2.2.6. Exigencias en la comercialización de grupos electrógenos**

Los clientes son exigentes en el sector construcción, el cual cuenta con una tendencia creciente en los últimos años; existiendo una demanda insatisfecha por falta de eficiencia, flexibilidad en el diseño y falta de proveedores. A esto se añade, que la normativa vigente exige contar con este tipo de equipos a partir de un mínimo de especificaciones técnicas.

De las entrevistas se observa que las empresas constructoras exigen los siguientes servicios posventa:

- Garantía.
- Puntualidad de revisiones.
- Precios acordes que incluyan facilidades de pago.
- Planes de mantenimiento preventivo.



#### **5.4. Conclusiones**

La propuesta del servicio de ENERSAFE es de interés de las empresas constructoras, siendo una alternativa de solución al servicio que actualmente brinda la competencia, considerando un menor precio y facilidades de pago, así como de los servicios posventa adicionales como garantía, puntualidad de revisiones y planes de mantenimiento preventivo que sean eficientes y confiables. La instalación de un concesionario de venta de grupos electrógenos con los servicios posventa indicados es una opción muy recomendable dado que cubriría la falta en el mercado.

Los aspectos claves para el éxito de la puesta en marcha de una empresa comercializadora de grupos electrógenos, enfocada en el sector construcción, son contar con un stock para etapas de construcción de obra, y contar con diseños flexibles para cada obra culminada, esto tomando en cuenta que se debe cumplir con la normativa vigente para escaleras presurizadas, y la tendencia creciente del mercado, la cual ha sufrido un estancamiento considerable en los últimos trimestres.

Asimismo, los expertos consideran que existe una brecha entre la oferta y la demanda de estos equipos, lo que brinda indicios de oportunidad de negocio, si se le brinda eficiencia en las instalaciones y mantenimiento (servicio post venta) a precios competitivos.

Cabe señalar, que lo expertos –representantes de empresas demandantes de estos servicios- señalan que la puntualidad y eficiencia de los servicios, así como la garantía y certificaciones de sus equipos son factores a tomar en cuenta al momento de elegir entre las cotizaciones; pudiéndose considerar su grado de satisfacción como Buena Regular.

## **CAPÍTULO VI: PLAN DE MARKETING**

En el capítulo anterior se concluyó, a través del estudio de mercado, los sectores de que adquieren grupos electrógenos en mayor frecuencia y volumen, siendo las constructoras e inmobiliarias, asimismo se determinó los atributos del producto y servicio que son más valorados por los potenciales clientes como el precio, servicio, garantía y calidad.

El plan de marketing buscará describir el mercado meta y público objetivo de la empresa, así como las estrategias de introducción y posicionamiento de la marca e imagen de la empresa.

También será parte de los objetivos de este capítulo del Plan de Negocio, utilizar el modelo de las 4P (Producto, Precio, Plaza y Promoción) de Kotler para determinar las estrategias de marketing de la empresa. Finalmente se definirá el presupuesto para marketing de la empresa y la proyección de las ventas.

### **6.1. Segmentación**

#### **6.1.1. Mercado Objetivo**

El mercado objetivo de la empresa, como resultado de la estimación del mercado potencial, está conformado por las empresas constructoras e inmobiliarias en la ciudad de Lima, las cuales necesitan, por requerimiento regulatorio y condiciones de seguridad, la adquisición de un grupo electrógeno.

#### **6.1.2. Público Objetivo**

El público objetivo de este plan de negocio está conformado por las empresas del sector construcción y empresas del sector inmobiliario con las siguientes características:

- Perfil: Empresas Constructoras e inmobiliarias
- Tipo de proyecto: edificaciones con más de 15 metros de altura

- Necesidad: Pequeña y mediana potencia de grupos electrógenos (entre 20kw a 75kw)
- Ubicación: proyectos en Lima

Nuestro público objetivo conoce que hay una necesidad regulatoria de que cada edificio de un proyecto inmobiliario que tengan en cartera y el cual tenga una altura mayor de 15 metros, requiere de manera obligatoria un suministro de energía de contingencia, el cual, por las características de potencia energética, debe ser un grupo electrógeno.

Como público secundario se considera a las juntas de propietarios de los condominios que tengan nuestros grupos electrógenos, que son los que determinan la contratación o continuidad del servicio del mantenimiento de los grupos electrógenos adquiridos por la inmobiliaria o constructora (público objetivo principal de este plan de negocio).

El público objetivo de este plan de negocio valora las siguientes características en la adquisición de un grupo electrógeno:

- Rapidez en la atención de la compra y mantenimientos
- Precio acorde al mercado
- Facilidades de pago
- Calidad de los grupos electrógenos

## **6.2. Identidad de Marca**

La identidad de marca busca transmitir las características de servicio de la empresa, por lo cual se buscó definir un lema en conjunto con todo el equipo fundador, teniendo en consideración las siguientes directrices generales:

- No debe ser muy largo
- Transmitir seguridad y tranquilidad
- Lema debe estar relacionado con energía y confianza para el cliente

Resultado de la búsqueda de un lema nació:

***“Soluciones integrales en energía para su tranquilidad”***

Este lema fue elegido porque transmite seguridad, servicio de calidad y poder entregar una solución a los problemas de nuestros clientes.

### **6.2.1. Nombre comercial de la empresa**

La empresa se llamará ENERSAFE, la cual surgió a través de una lluvia de ideas entre los miembros del equipo, teniendo como criterios generales:

- Relacionado con energía
- Relacionado con seguridad y confianza
- Nombre no muy largo
- Que no esté registrada en INDECOPI
- Que no sea difícil de pronunciar
- Que sea de fácil recordación

ENERSAFE une las palabras Energía (Energy) y Seguridad(Safety) en una sola palabra, que expresa la utilidad de los grupos electrógenos y su razón de ser.

### **6.2.2. Logotipo de la empresa**

Para la creación del logotipo de la empresa se dio a través de un brainstorming de diseños, los cuales debían estar relacionados con el nombre de la empresa y lo que se quiere transmitir. Se tomó como premisas las siguientes:

- Color asociado a la electricidad o energía
- Forma que esté relacionada con los grupos electrógenos
- Formas que esté relacionado con energía eléctrica
- Colores que sean fuertes en tonalidades para resaltar

Finalmente se decidió por el color amarillo como fuente principal, ya que está relacionado con electricidad, además de simbolizar optimismo, atrae atención de consumidores por su brillantez y de aspecto cálido.

El logo, cuya elaboración estuvo a cargo del equipo que contaba con conocimientos de diseño gráfico, es el siguiente (figura 6.1):

*Figura 6. 1. Logotipo de la empresa*



*Fuente: elaboración propia*

### **6.3. Posicionamiento de la marca**

La estrategia de introducción y posicionamiento de ENERSAFE tiene como base la comunicación del valor agregado generado a los clientes o propuesta de valor, la misma que tiene como atributos:

- Precio por debajo del mercado
- Calidad
- Seguridad

La estrategia de introducción está basada en el contacto con los clientes mediante:

1. Registro de ENERSAFE y su catálogo de productos en blogs y grupos especializados relacionados al sector construcción e inmobiliario.
2. Envío de mailing a empresas constructoras, inmobiliarias y juntas de propietarios con nuestra carta de presentación y brochure(ver anexo N°05)
3. Comunicación con posibles clientes para concretar visitas a sus obras.

La estrategia de posicionamiento de la empresa está basada en la recordación de la marca por los clientes y asociación a nuestro valor agregado mediante:

1. Participación en ferias presenciales y eventos de construcción e inmobiliarias, mediante el alquiler de stands promocionales con nuestros productos para conocimiento del público.
2. Captación de nuevos clientes mediante promociones por referencias de nuestro servicio, en el cual premiamos la preferencia de nuestros clientes por cada empresa referido que adquiere nuestro producto, mediante mantenimientos y capacitaciones especiales.
3. Posicionamiento de la página web de la empresa en buscadores mediante Google Adwords.
4. Impresión de nuestra marca y logo en los grupos electrógenos.

#### **6.4. Estrategias de Marketing**

Philip Kotler, autor de los libros fundamentales de marketing desde la década de los 60, instituyó el concepto de marketing mix. Según Kotler, es “un conjunto de variables controlables que la empresa puede utilizar para influir sobre el comportamiento de compra” (Kotler, 2016).

Partiendo de esta premisa, ENERSAFE enfoca sus estrategias de marketing en 4 factores detallados a continuación:

##### **6.4.1. Producto**

En base a la fase de estudio de mercado cualitativo, se determinó que los productos que tienen una mayor rotación son los que tienen las siguientes especificaciones:

Grupo electrógeno con una potencia entre 20 a 75 kw, que estén disponible en el menor tiempo posible, que sean confiables y seguros a un precio por debajo del mercado, y que incluya la instalación y mantenimientos.

De acuerdo a lo relevado, los principales atributos del producto que brinda ENERSAFE serán:

Seguridad:

- Garantía del equipo por el 1er año.
- Asesoramiento especializado en el proceso de compra
- Mantenimientos realizados por técnico especialista.

Calidad:

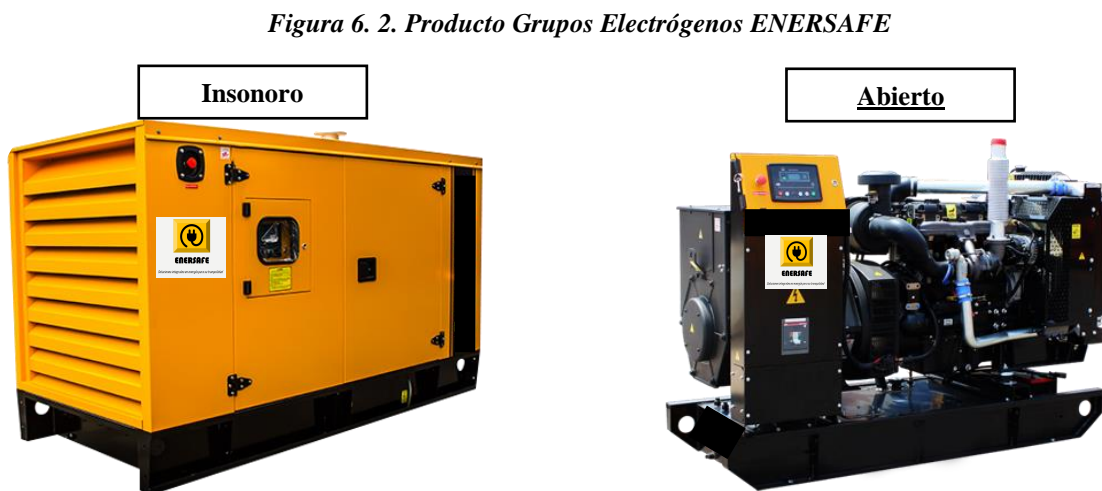
- Grupos electrógenos con certificación de fabricantes
- Personal técnico especializado

Precio por debajo del mercado

- Facilidades de pago (sujeto a evaluación)
- Precios accesibles en comparación de nuestros competidores

### ***Presentación de grupo electrógeno***

Los grupos electrógenos, en sus diferentes potencias y tipos (insonoros y abiertos), tendrán nuestra marca y logo en sus estructuras, como se puede observar en la figura 6.2, mayor detalle se puede visualizar en el anexo N°04



***Fuente: Elaboración propia***

#### 6.4.2. Precio

De acuerdo al estudio de mercado cualitativo, los clientes potenciales valoran que los precios de los grupos electrógenos sean competitivos y de ser posible por debajo del precio estándar del mercado. También se valora las facilidades de pago que se pueden ofrecer los y que los servicios complementarios como los mantenimientos sean considerados a un precio preferente (por debajo del mercado) al haber ya adquirido el grupo electrógeno con Enersafe.

Los precios de los diferentes tipos de grupos electrógenos estarán de acuerdo a la potencia de los mismos, los cuales se pueden resumir en la tabla 6.1:

*Tabla 6. 1. Precios de grupos electrógenos en USD\$ (sin IGV)*

Potencia KW	Precio de Venta
20	<b>\$4,370</b>
30	<b>\$5,261</b>
40	<b>\$5,796</b>
50	<b>\$6,456</b>
55	<b>\$7,116</b>
60	<b>\$7,491</b>
75	<b>\$8,543</b>

*Fuente: elaboración propia*

De acuerdo a lo mostrado en el punto anterior, se definirá las siguientes políticas respecto a los precios de nuestros productos:

- Los precios de nuestros productos estarán directamente relacionados a la potencia en kw de cada uno (ver tabla 6.1)
- El servicio de instalación no tendrá un costo asociado siempre que la instalación del mismo consista en la conexión de cables existentes en el lugar donde se instalará el grupo electrógeno. De no ser así, de evaluará el costo de instalación de acuerdo a las dimensiones y características físicas de la edificación.
- No se trasladarán grupos electrógenos fuera del departamento de Lima.



- La capacitación al personal de los clientes será gratuita y se dará luego de la instalación del equipo. Esta capacitación será básica sobre el funcionamiento del grupo electrógeno y consideraciones importantes a tener en cuenta.
- En caso los clientes soliciten capacitaciones extraordinarias, estas estarán sujetas a disponibilidad del personal especializado, asumiendo el cliente los costos asociados al traslado de personal y horas hombre de servicio.
- El mantenimiento de los equipos se realizará de manera semestral (mantenimientos preventivos).

Los precios de nuestros equipos, en comparación con la competencia, refuerzan la propuesta de valor de Enersafe, y se muestran a continuación

*Tabla 6. 2. Lista de precios de competidores del sector (en US\$)*

Potencia KW	Empresas					
	ENERSAFE	Modasa	Ferreyros	Detroit diesel	Energía peruana	Cummins Perú
20	\$ 4,370	\$ -	\$ 5,430	\$ -	\$ 5,200	\$ 5,350
30	\$ 5,261	\$ 6,700	\$ -	\$ 6,820	\$ 6,530	\$ 7,250
40	\$ 5,796	\$ 7,800	\$ 8,150	\$ 7,750	\$ -	\$ 7,800
50	\$ 6,456	\$ -	\$ 8,520	\$ -	\$ -	\$ 8,520
55	\$ 7,116	\$ 8,560	\$ 9,300	\$ -	\$ 8,300	\$ 9,100
60	\$ 7,491	\$ 10,400	\$ 10,200	\$ 11,200	\$ 9,950	\$ 11,120
75	\$ 8,543	\$ 12,440	\$ 13,800	\$ 12,350	\$ 12,500	\$ 12,550

### 6.4.3. Promoción

En cuanto a la estrategia de promoción, se realizarán las siguientes acciones para la introducción y recordación de la marca en el mercado:

- Mailing de presentación de la empresa con nuestra oferta de valor a los clientes y potenciales clientes(brochure) (aplica para público objetivo principal y secundario)
- Promoción en los principales blogs y grupos especializados de construcción e inmobiliarias.

- Promoción de nuestra página web en blogs y grupos especializados de construcción e inmobiliarias. (aplica para público objetivo principal y secundario)
- Participación en ferias y eventos presenciales especializados en construcción e inmobiliarios, tales como el EXCON (Exposición Internacional del Sector de la Construcción).
- Administrador para presentación de la empresa, catálogo de equipos y cotizaciones (aplica para público objetivo principal y secundario)

Para llevar a cabo las estrategias de promoción mencionados anteriormente, se realizarán las siguientes acciones:

- La empresa ENERSAFE creará la página web [www.enersafe.com.pe](http://www.enersafe.com.pe), en la cual se mostrará toda la información de la empresa, historia, valores, canales de contacto, catálogo de equipos, secciones de noticias relacionadas al sector, promociones en nuestros productos y consejos para el buen uso de los equipos.
- Registro en blogs y grupos especializados relacionados al sector construcción e inmobiliario, cuya cuenta estará asociada al nombre de la empresa como método de captación de clientes.
- Inscripción de la empresa en eventos comerciales como EXCON para crear y afianzar relaciones comerciales y expandir el conocimiento de la marca.
- Visita de Administrador en las instalaciones de los clientes para presentación de ENERSAFE, catálogo de productos y cotizaciones, resaltando el precio de nuestros productos.
- La empresa ENERSAFE reforzará su estrategia de promoción mediante la distribución de afiches y encartes comerciales de la empresa en los eventos y ferias a las que asista, así como merchandising relacionado para nuestros clientes (aplica para público objetivo principal y secundario)

#### 6.4.4. Plaza

Resultado del estudio de mercado, se determinó que nuestro público objetivo estará situado en la ciudad de Lima, a través de proyectos de construcción e inmobiliarios dentro de Lima (Lima metropolitana y Lima provincia).

Los canales a través de los cuales se realizarán las ventas de grupos electrógenos serán:

- Email

A través de correo electrónico de la empresa se atenderá las solicitudes de cotizaciones y ventas.

- Teléfono

Se atenderán las solicitudes de cotizaciones y ventas a través de los números telefónicos de la empresa atendidos.

#### 6.5. Presupuesto de Marketing

El presupuesto que ENERSAFE destinará a Marketing se repartirá de la siguiente manera (ver tabla 6.3). Todos los conceptos ahí mapeados darán soporte a las estrategias de marketing del plan de negocio.

*Tabla 6. 3. Presupuesto de Marketing – ENERSAFE (en Nuevos Soles)*

Ítem	Concepto	Costo mensual	Costo anual
1	Creación de página web		S/. 2000
2	Hosting y mantenimiento de la página web		S/. 250
3	Mailing personalizado	S/. 399	S/. 4788
4	Inscripción en ferias y eventos especializados		S/. 6000
5	Impresión de afiches y volantes para eventos		S/.500
6	Visita de Administrador y asesor de ventas	S/. 200	S/. 2400
7	Merchandising de la empresa		S/.1000
			S/. 16938

*Fuente: elaboración propia*

Como conceptos principales dentro del presupuesto de marketing, las visitas del administrador y asesor de ventas a los clientes y la participación en ferias y eventos especializados son las de mayor criticidad, ya que el mercado objetivo (constructoras e inmobiliarias de Lima dedicadas a la construcción de viviendas multifamiliares) buscan en estas ferias a proveedores especializados y comprobar el funcionamiento de sus productos, además del contacto y asesoría permanente en la gestión de la compra.

## 6.6. Plan de ventas

Resultado del estudio del mercado potencial, con una participación de 5% de Enersafe, se ha definido el siguiente plan de ventas proyectadas de la empresa en un periodo de 5 años (ver tabla 6.4):

*Tabla 6. 4. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$)*

Tipo de GE (kw)	Unidades Año 1	Ventas Año 1 (US\$)	Unidades Año 2	Ventas Año 2 (US\$)	Unidades Año 3	Ventas Año 3 (US\$)	Unidades Año 4	Ventas Año 4 (US\$)	Unidades Año 5	Ventas Año 5 (US\$)
<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>\$173,638</b>	<b>36</b>	<b>\$216,763</b>	<b>39</b>	<b>\$223,986</b>	<b>42</b>	<b>\$251,949</b>	<b>45</b>	<b>\$276,901</b>
DAC6-YD20	6	\$28,714	7	\$16,408	8	\$36,918	9	\$32,816	9	\$36,918
DAC6-YD30	6	\$31,568	7	\$42,090	7	\$42,090	7	\$42,090	8	\$47,352
DAC6-YD40	5	\$28,982	5	\$52,167	6	\$40,574	6	\$46,370	7	\$57,963
DAC6-YD50	5	\$45,193	6	\$45,193	6	\$58,106	6	\$45,193	7	\$58,106
DAC6-YD55	3	\$7,116	5	\$21,348	6	\$14,232	6	\$21,348	6	\$28,464
DAC6-YD60	3	\$14,981	3	\$22,472	3	\$14,981	4	\$29,963	4	\$22,472
DAC6-YD75	2	\$17,084	3	\$17,084	3	\$17,084	4	\$34,168	4	\$25,626

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 6. 5. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el primer año de operación.*

GE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL	Precio de venta en US\$ por equipo	Ventas totales en US\$
DAC6-YD20	1	0	1	0	1	2	0	0	0	1	1	0	7	\$ 4102	\$ 28714
DAC6-YD30	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	6	\$ 5261.3	\$ 31567.8
DAC6-YD40	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	5	\$ 5796.3	\$ 28981.5
DAC6-YD50	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7	\$ 6456.2	\$ 45193.4
DAC6-YD55	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	\$ 7116.1	\$ 7116.1
DAC6-YD60	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	\$ 7490.7	\$ 14981.4
DAC6-YD75	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	\$ 8542	\$ 17084

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 6. 6. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el segundo año de operación.**

GE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL	Precio de venta en US\$ por equipo	Ventas totales en US\$
DAC6-YD20	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4	\$ 4102	\$ 16408
DAC6-YD30	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	8	\$ 5261.3	\$ 42090.4
DAC6-YD40	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	2	9	\$ 5796.3	\$ 52166.7
DAC6-YD50	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	7	\$ 6456.2	\$ 45193.4
DAC6-YD55	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	\$ 7116.1	\$ 21348.3
DAC6-YD60	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	\$ 7490.7	\$ 22472.1
DAC6-YD75	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	\$ 8542	\$ 17084

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 6. 7. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el tercer año de operación.**

GE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL	Precio de venta en US\$ por equipo	Ventas totales en US\$
DAC6-YD20	0	2	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	9	\$ 4102	\$ 36918
DAC6-YD30	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	8	\$ 5261.3	\$ 42090.4
DAC6-YD40	1	1	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	7	\$ 5796.3	\$ 40574.1
DAC6-YD50	0	0	0	2	0	2	1	1	0	1	1	1	9	\$ 6456.2	\$ 58105.8
DAC6-YD55	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	\$ 7116.1	\$ 14232.2
DAC6-YD60	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	\$ 7490.7	\$ 14981.4
DAC6-YD75	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	\$ 8542	\$ 17084

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 6. 8. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el cuarto año de operación.**

GE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL	Precio de venta en US\$ por equipo	Ventas totales en US\$
DAC6-YD20	0	1	1	1	1	0	0	1	2	0	0	1	8	\$ 4102	\$ 32816
DAC6-YD30	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	8	\$ 5261.3	\$ 42090.4
DAC6-YD40	1	0	2	1	0	1	1	0	0	0	2	0	8	\$ 5796.3	\$ 46370.4
DAC6-YD50	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	1	7	\$ 6456.2	\$ 45193.4
DAC6-YD55	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	\$ 7116.1	\$ 21348.3
DAC6-YD60	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	4	\$ 7490.7	\$ 29962.8
DAC6-YD75	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	4	\$ 8542	\$ 34168

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 6. 9. Ventas proyectadas del ENERSAFE de grupos electrógenos (en unidades y en US\$) para el quinto año de operación.**

GE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL	Precio de venta en US\$ por equipo	Ventas totales en US\$
DAC6-YD20	2	0	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	9	\$ 4,102	\$ 36,918
DAC6-YD30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	9	\$ 5,261.3	\$ 47,351.7
DAC6-YD40	1	1	2	1	0	1	1	1	0	0	1	1	10	\$ 5,796.3	\$ 57963
DAC6-YD50	0	1	0	0	0	3	0	1	1	2	1	0	9	\$ 6,456.2	\$ 58105.8
DAC6-YD55	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	4	\$ 7,116.1	\$ 28464.4
DAC6-YD60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	\$ 7,490.7	\$ 22472.1
DAC6-YD75	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	\$ 8,542	\$ 25626

*Fuente: Elaboración propia*

El cumplimiento de las metas comerciales depende de las siguientes actividades consideradas para este plan de negocios:

- Disponibilidad de stock de los grupos electrógenos
- Evitar retrasos en el proceso de importación y traslado al almacén.
- Realización de visitas de los asesores de ventas a los clientes y fidelización de los mismos.
- Calidad y cumplimiento del 100% de los servicios complementarios como forma de fidelización y generación de confianza.
- Alcanzar la participación estimada de mercado del 5% en el sector construcción e inmobiliario, subsegmento de viviendas en Lima.

## **6.7. Conclusiones del capítulo**

- La estrategia de marketing para la entrada al mercado estará basada en el precio por debajo del mercado actual, lo cual permitirá a la empresa introducirse al mercado de ventas de grupos electrógenos y poder llegar a la meta propuesta en el plan de ventas.
- Para la promoción de los servicios complementarios como el mantenimiento, se buscará a los clientes potenciales (juntas de propietarios de condominios) con las estrategias de promoción mencionadas en el capítulo a fin de que puedan continuar adquiriendo el servicio de mantenimiento, considerando que el primer mantenimiento es gratis ofrecido por la empresa.

## **CAPÍTULO VII. PLAN DE OPERACIONES**

### **7.1. Introducción al plan de operaciones**

En el plan de operaciones se describe los recursos y las actividades que se emplearán para la comercialización de grupos electrógenos. Tiene como objetivo describir los procesos y puntos críticos que soportan la operatividad del modelo de negocio.

También se tomará en cuenta las condiciones del entorno, como los procesos para el registro de la empresa, licencia de funcionamiento, la infraestructura de la empresa, la localización y los plazos definidos para cada una de las actividades.

Nuestro plan de operaciones detalla las acciones a nivel de área, como sus responsabilidades y funciones en la empresa durante los procesos de importación y comercialización, para poder estandarizar las actividades y evitar la duplicidad de procesos.

### **7.2. Cronograma de operaciones**

En esta etapa se describirán los pasos necesarios para la puesta en marcha de la empresa ENERSAFE y sus operaciones, y el periodo de tiempo estimado para llevar a cabo cada uno de ellos, este detalle se puede ver en el Anexo N°3

### **7.3. Procesos de la empresa**

#### **7.3.1. Objetivo de los procesos de la empresa**

El objetivo del plan de procesos de la empresa es garantizar la operatividad de la empresa, tener en claro cuáles son los sub procesos y como se deben de operar los procesos de compra, venta y post-venta de la empresa.

### 7.3.2. Procesos de compra

a) Búsqueda de proveedores:

El proceso de compra de grupos electrógenos inicia con la búsqueda de proveedores, la búsqueda se hará principalmente en China, pero esto no implica que se dejará de buscar nuevas y mejores ofertas en el resto de mundo. Se espera tener un poder de negociación alto con los proveedores, esto gracias a que la oferta de grupos electrógenos en china es alta.

b) Selección de proveedores:

Luego de la búsqueda de los proveedores se procederá a la selección del proveedor, para ello se ha empleado la metodología de selección de proveedores AHP Analytic Hierarchy Process, de la siguiente manera:

- Se buscará 4 proveedores de grupos que serán investigados en los registros de proveedores internacionales de la cámara de comercio de Lima y serán evaluados por sus características como situación económica, reputación en el mercado y experiencias.
- Los proveedores seleccionados son:
  - WE TECH POWER
  - TIDA POWER
  - FUZHOU PRIME POWER CO.
  - DY POWER.

La aplicación de este método (AHP) exige llevar a cabo tres etapas:

**A. Construcción de la jerarquía representativa del problema.**

Para poder realizar la jerarquía se tomará en cuenta 6 criterios que se analizarán junto con las empresas anteriormente mencionadas.

Los 6 criterios son:

- Calidad del producto.
- Reputación de la empresa en el mercado.



- Buenos Precios
- Certificaciones.
- Tiempo de entrega.
- Logística inversa.

**Figura 7. 1. Jerarquía Representativa del Problema**



*Fuente: Elaboración Propia*

## **B. Realización de comparaciones**

En esta parte procederemos a comparar los criterios por pares para lo cual usaremos la tabla 7.1. que nos dará la escala de medida.

**Tabla 7. 1. Escala de medida**

<b>Valor numérico</b>	<b>Definición</b>
1	Igual importancia de los 2 elementos
3	Importancia moderada de un elemento a otro
5	Importancia fuerte de un elemento a otro
7	Importancia muy fuerte de un elemento frente a otro
9	Importancia extrema de un elemento frente a otro
2,4,6,8	Valores intermedios entre 2 de los anteriores

Recíprocos de los anteriores	Si un elemento «i» tiene un valor concreto, por ejemplo los anteriores 3, cuando se le compara con un valor «j», entonces éste tiene el valor recíproco, es decir 1/3, cuando se le compara con «i»
------------------------------	---

*Fuente:* (García Machado & Padilla Garrido, 2001)

*Tabla 7. 2. Matriz de comparaciones de los criterios en relación al objetivo global*

Criterios	Calidad del producto	Reputación de la empresa en el mercado	Buenos precios	Certificaciones	Tiempo de entrega	Logística inversa
Calidad del producto	1	½	¼	1/3	½	½
Reputación de la empresa en el mercado	4	1	1/3	1/3	½	1/3
Buenos precios	4	3	1	1/3	½	1/3
Certificaciones	3	1/2	3	1	1/3	1/2
Tiempo de entrega	2	3	2	2	1	
Logística inversa	2	2	3	2	3	1

*Fuente: Elaboración Propia*

Se procederá a realizar la suma de las valorizaciones según la tabla 7.3.

*Tabla 7. 3. Suma de los elementos de cada columna de la matriz de comparaciones.*

	Calidad del producto	Reputación de la empresa en el mercado	Buenos precios	Certificaciones	Tiempo de entrega	Logística inversa
<b>Calidad del producto</b>	1	½	¼	1/3	½	½
<b>Reputación de la empresa en el mercado</b>	4	1	1/3	1/3	½	1/3
<b>Buenos precios</b>	4	3	1	1/3	½	1/3
<b>Certificaciones</b>	3	1/2	3	1	1/3	1/2
<b>Tiempo de entrega</b>	2	3	2	2	1	2

Logística inversa	2	2	3	2	3	1
<b>TOTAL SUMA</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>115/12</b>	<b>6</b>	<b>35/6</b>	<b>29/3</b>

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 7.4 se procederá a dar un peso en función a la suma de los elementos de comparación.

Tabla 7. 4. Pesos asociados a los criterios

	Calidad del producto	Reputación de la empresa en el mercado	Buenos precios	Certificaciones	Tiempo de entrega	Logística inversa	Pesos media
Calidad del producto	1/16	1/20	12/460	1/18	6/70	3/58	0.08
Reputación de la empresa en el mercado	4/16	1/10	12/345	1/18	6/70	3/87	0.09
Buenos precios	4/16	3/10	12/115	1/18	6/70	3/87	0.13
Certificaciones	3/16	1/20	36/115	1/6	6/105	5/58	0.18
Tiempo de entrega	2/16	3/10	24/115	2/6	6/35	6/29	0.25
Logística inversa	2/16	2/10	36/115	2/6	18/35	3/29	0.26
<b>Total</b>							<b>1.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7. 5. Valorización final de proveedores

Con respecto a la calidad del producto						Con respecto a la reputación de la empresa en el mercado					
	We tech power	Tida power	Fuzhou prime power	DY power	Pesos		We tech power	Tida power	Fuzhou prime power	DY power	Pesos
We tech power	1	¼	1/3	1/3	0.58	We tech power	1	1/3	1/5	1/3	0.4
Tida power	4	1	1/4	1/4	0.11	Tida power	3	1	1/8	1/3	0.33
Fuzhou prime power	3	4	1	1/5	0.31	Fuzhou prime power	5	8	1	1/5	0.45
DY power	3	4	5	1	0.23	DY power	3	3	5	1	0.23
Con respecto a los buenos precios						Con respecto a las certificaciones					
	We tech power	Tida power	Fuzhou prime power	DY power	Pesos		We tech power	Tida power	Fuzhou prime power	DY power	Pesos
We tech power	1	1/3	1/3	1/3	0.5	We tech power	1	1/3	1/4	1/6	0.4

Tida power	3	1	1/5	1/3	0.4	Tida power	3	1	1/3	1/4	0.43
Fuzhou prime power	3	5	1	1/4	0.3	Fuzhou prime power	4	3	1	1/5	0.37
DY power	3	3	4	1	0.3	DY power	6	4	5	1	0.36
Con respecto al tiempo de entrega						Con respecto a la logística inversa					
	We tech power	Tida power	Fuzhou prime power	DY power	Pesos		We tech power	Tida power	Fuzhou prime power	DY power	Pesos
We tech power	1	1/7	1/3	1/3	0.39	We tech power	1	1/4	1/3	1/3	0.56
Tida power	3	1	1/4	1/3	0.28	Tida power	4	1	1/5	1/3	0.22
Fuzhou prime power	4	4	1	1/7	0.11	Fuzhou prime power	3	5	1	1/6	0.44
DY power	3	3	7	1	0.24	DY power	3	3	6	1	0.23

*Fuente: Elaboración Propia*

Valor final asociado a cada proveedor en tabla 7.6 debería interpretarse como su grado de deseabilidad para el decisor.

*Tabla 7. 6. Valoración final de proveedores*

<b>We tech power</b>	$(0.58*0.08)+(0.4*0.09)+(0.5*0.13)+(0.4*0.18)+(0.39*0.25)+(0.56*0.26)=\mathbf{0.46}$
<b>Tida power</b>	$(0.11*0.08)+(0.33*0.09)+(0.4*0.13)+(0.43*0.18)+(0.28*0.25)+(0.22*0.26)=\mathbf{0.29}$
<b>Fuzhou prime power</b>	$(0.31*0.08)+(0.45*0.09)+(0.3*0.13)+(0.37*0.18)+(0.11*0.25)+(0.44*0.26)=\mathbf{0.31}$
<b>DY power</b>	$(0.23*0.08)+(0.23*0.09)+(0.3*0.13)+(0.36*0.18)+(0.24*0.25)+(0.23*0.26)=\mathbf{0.26}$

*Fuente: Elaboración Propia*

Conclusión:

- Según la selección de proveedores AHP, el proveedor que mejor se acomoda a las necesidades de nuestros clientes potenciales según las variables utilizadas, es la empresa “WE TECH POWER” con una valorización de 0.46 la cual es superior a las otras empresas.

### **c) Negociación:**

Una vez seleccionado el proveedor se procede a la negociación de compra, así como los términos de entrega, tiempo de entrega y el Incoterm que se usará.

Para empezar con las negociaciones se optará por abastecerse con “grupos electrógenos petroleros de corriente alterna de 75 KVA”, que son los más comerciables.

De igual manera se buscará un agente de adunas, que será nuestro socio estratégico.

### **d) Orden de compra, preparación de pedido y empaquetado**

Una vez hecha la negociación con el proveedor se procede a hacer la orden de compra y se gestionará el pago anticipado, con valor FOB.

La compra será de 2 contenedores de grupos electrógenos petroleros de corriente alterna de diferentes potencias al año, una vez hecha la orden de compra el proveedor necesitará 10 días para preparar el pedido.

Cada grupo electrógeno es empaquetado con cinta de embalaje y luego con film alveolar, cada grupo electrógeno viene en paletas para la facilitar el transporte de estos.

En un contenedor de 40 pies entran 15 grupos electrógenos de las especificaciones anteriormente dadas, cabe resaltar que los productos vienen sin aceite ni refrigerante para evitar accidentes en el transporte.

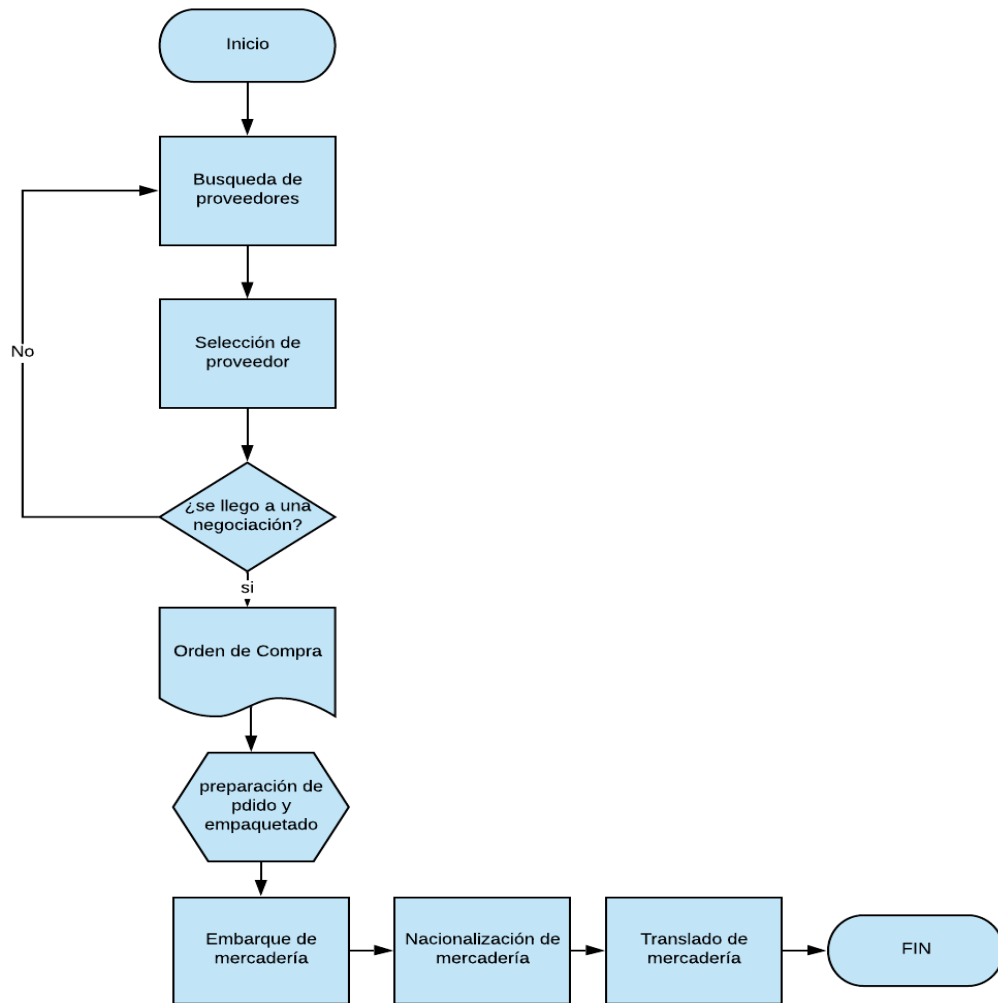
### **e) Aduana, nacionalización de la mercadería**

Para la nacionalización de la mercadería y demás procedimientos aduneros se optará por contratar los servicios de un agente de adunas, como se ha mencionado anteriormente.

Los documentos imprescindibles para este procedimiento son los siguientes:

- B/L (Bill of lading).
- Certificado de origen.
- Packing list.

Figura 7. 2. Flujograma del proceso de compra



Fuente: Elaboración Propia

### **7.3.3. Proceso de Venta**

Enersafe tendrá dos canales de venta:

a) Asesores de venta- Prospección.

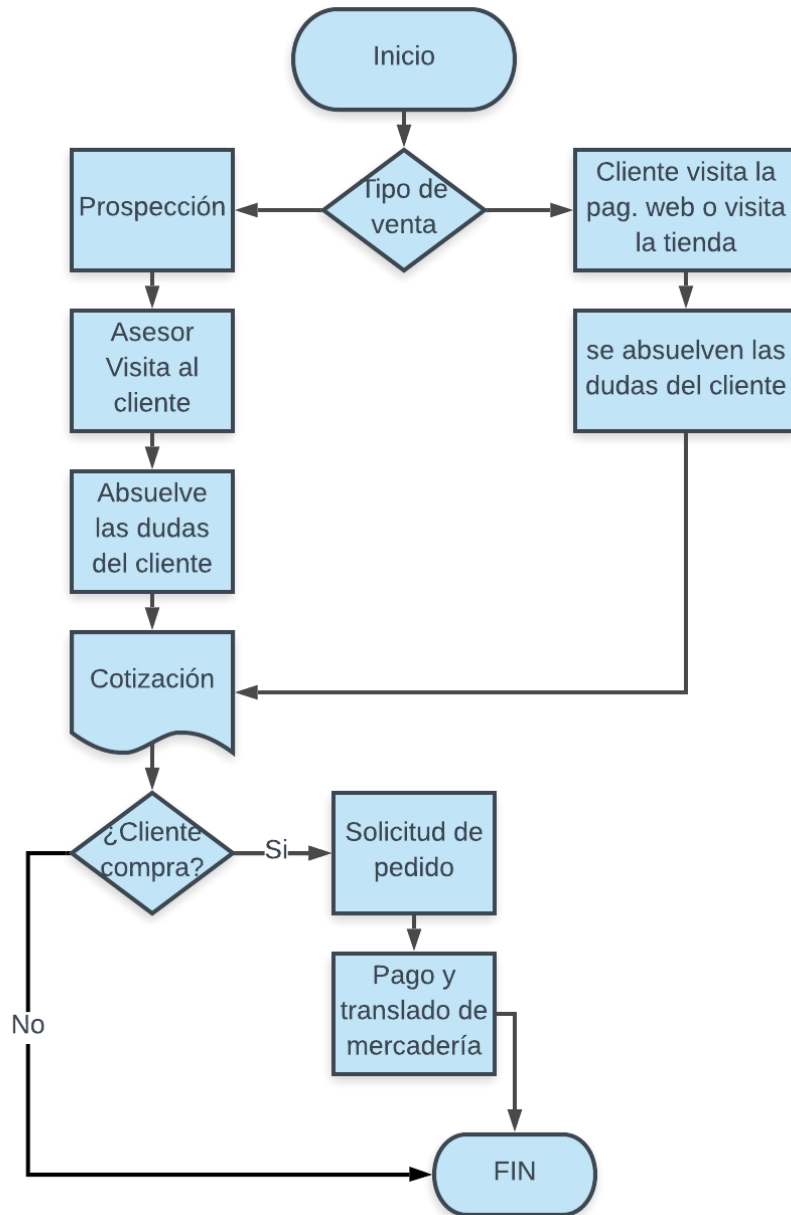
La fuerza de ventas, compuesta por 1 administrador y posteriormente 1 asesor de venta debidamente capacitados en grupos electrógenos será el principal canal de ventas, serán responsables de establecer el plan de ventas de forma estratégica y de redactar los objetivos trimestrales, dichos colaboradores tendrán un sueldo fijo y un sueldo variable (trabajarán en base de resultados).

b) Venta en oficina y Online

Se tendrá una oficina en la cual se brindará información de los productos así como asesoramiento y procesos de post venta, en dicho local se podrán hacer las negociaciones con los clientes, se mostrará la gama de productos así como se asesorará al cliente para que sepa cuál es el grupo electrógeno que necesita y de cuanta energía. También será punto de encuentro de los asesores de ventas.

El colaborador encargado de venta en oficina también atenderá pedidos y absolverá dudas vía online, tanto de la fanpage como del sitio web de la empresa.

Figura 7. 3. Flujograma del proceso de venta



Fuente: Elaboración propia

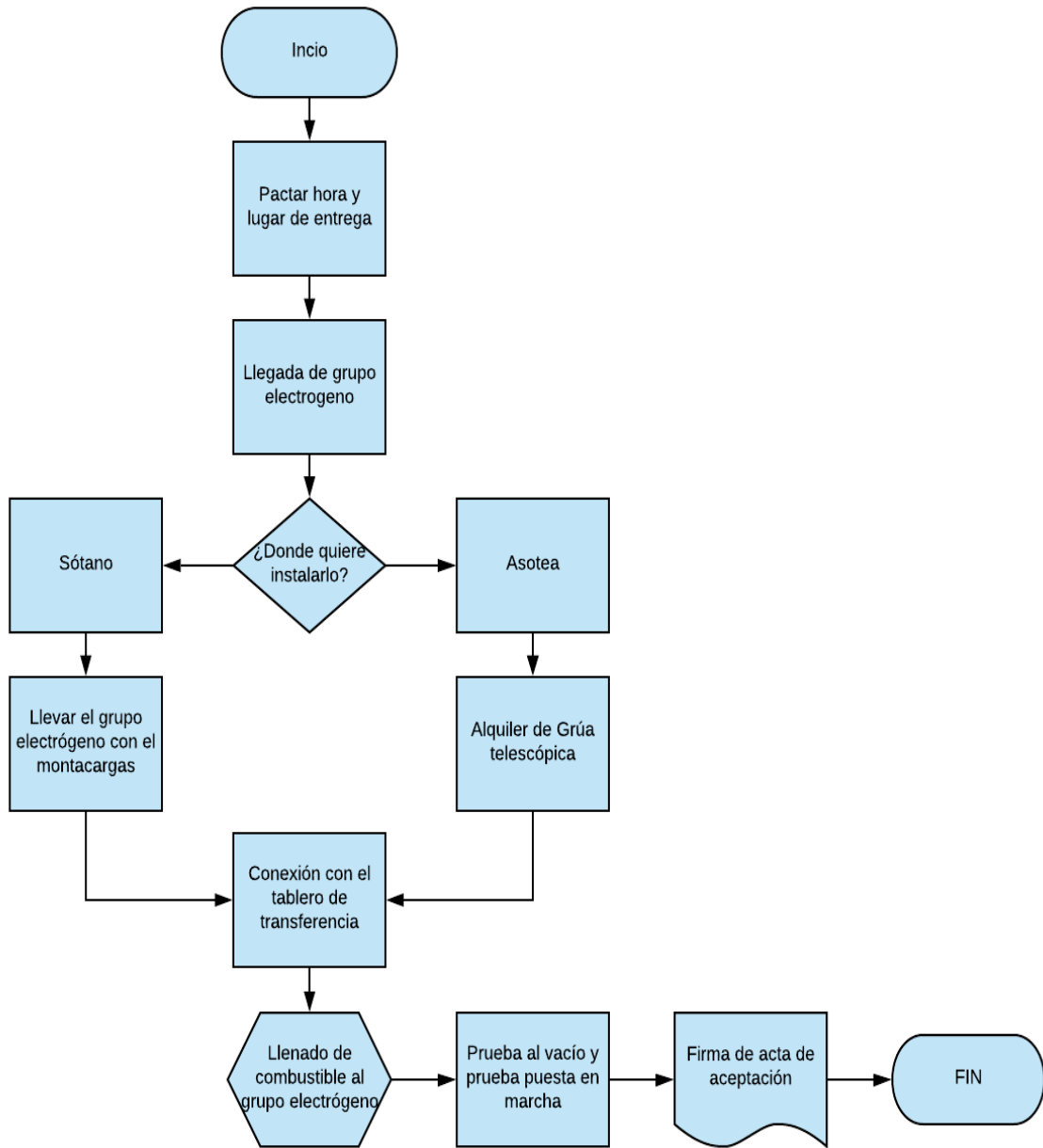


#### **7.3.4. Proceso de instalación de los grupos electrógenos**

Enersafe ofrece el servicio de instalación de los grupos electrógenos (si así desea el cliente). Para dicho proceso se deberá tomar en cuenta la siguiente guía:

1. Pactar hora y lugar de entrega con el cliente
2. Llegada del grupo electrógeno a la obra o lugar elegido por el cliente.
3. Si el cliente quiere que instale en el sótano:
  - Se lleva el grupo electrógeno al sótano con el montacargas, según su plano y de preferencia que esté ubicado cerca al tablero de transferencia,
  - Se hace la conexión del grupo electrógeno con el tablero,
  - Se procede a llenar el grupo electrógeno de combustible,
  - Se hace pruebas al vacío (sin corriente),
  - Se hace prueba “puesta en marcha” donde se simula un corte de energía.
  - Luego de que el cliente esté satisfecho, firma el acta de aceptación donde todo queda conforme.
4. Si el cliente desea que el grupo electrógeno esté en la azotea deberá de alquilar una grúa telescópica para que traslade el grupo electrógeno al lugar de preferencia, luego se siguen los mismos pasos mencionados anteriormente.

Figura 7. 4. Flujograma de Instalación



Fuente: Elaboración propia

### 7.3.5. Garantía

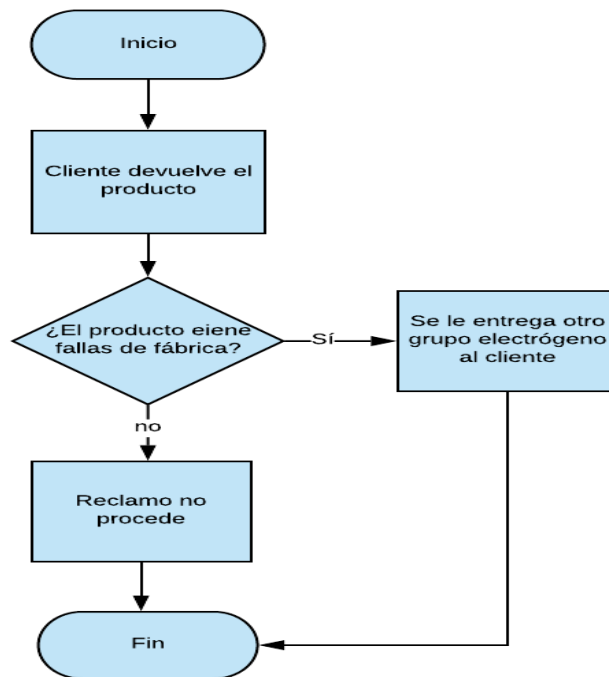
Enersafe ofrece una garantía de funcionamiento, certificación de que el grupo electrógeno no va a fallar por ningún agente externo. Como se precisó en la parte de instalación del grupo electrógeno, el cliente debe de firmar el acta de aceptación.

La garantía cubre si el equipo no prende, no funciona (no genera energía), o tiene alguna fuga.

La garantía no cubre:

- Golpes
- Si el grupo electrógeno ha sido manipulado por terceros.
- Mantenimientos hechos por terceros.
- Mantenimientos a destiempo.

*Figura 7. 5. Flujograma del Instalación*



*Fuente: Elaboración Propia*

### 7.3.6. Proceso de Post – Venta

Como una de nuestras principales características diferenciadoras, y con la finalidad de fidelizar a nuestros clientes el proceso de post venta será de manera personalizada, teniendo servicios como:

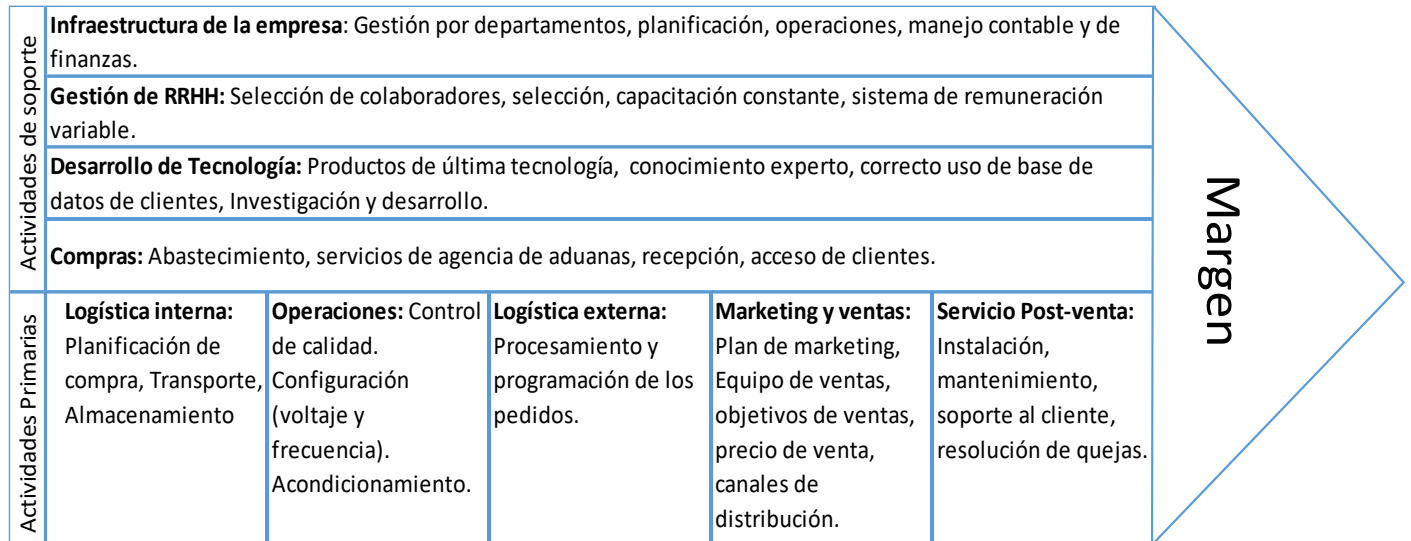
- Programa anual de mantenimiento.
- Asesoramiento post-venta.
- Garantía.
- Transporte.
- Instalación.

La devolución y cambio de producto solo se aceptará si el producto sufre alguna complicación de fábrica, dentro de 30 días.

### 7.4. Cadena de Valor de la empresa

La cadena de valor de Enersafe se muestra en la figura 7.6

*Figura 7. 6. Cadena de Valor de Enersafe*



*Fuente: elaboración propia*

(Nutz, 2016)“Las actividades que constituyen una cadena de valor pueden estar contenidas dentro de una sola empresa o divididas entre diferentes empresas, dentro de una ubicación geográfica o distribuidas en áreas geográficas más amplias”. Esta cadena de valor solo se enfocará a nivel de la empresa, tomando en cuenta los procesos que generan valor hacia la empresa.

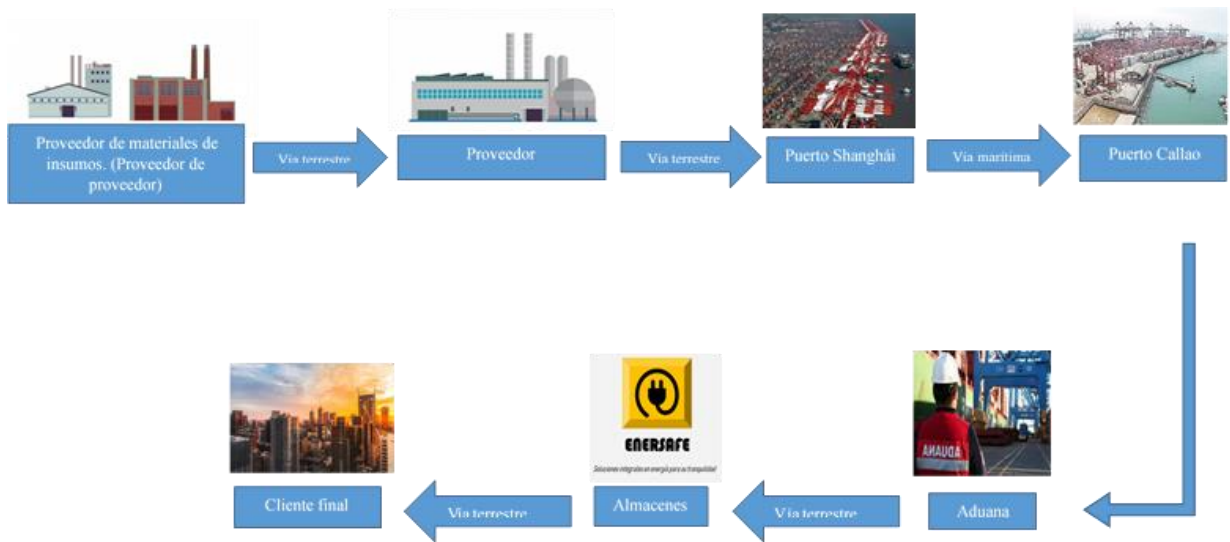
La Cadena de valor de Enersafe refleja cinco actividades principales que en cierta medida se pueden clasificar como actividades básicas de la empresa. Los procesos desde el abastecimiento hasta la instalación y mantenimiento se denomina actividades primarias, puesto que son las actividades que generarán mayor valor a la empresa. También se cuenta con cuatro actividades secundarias, que son actividades de apoyo que no solo deben proveer apoyo a las actividades primarias, sino, también entre sí.

Se debe tener en cuenta que la innovación en cada proceso nunca será la final, se empleará una política de mejora constante para mantener a la empresa y su propuesta de valor a la vanguardia y mejorando la situación de los procesos poco eficientes de la cadena de valor.

## **7.5. Cadena de Suministro de la empresa**

La cadena de suministro de Enersafe se muestra en la figura 7.7 a continuación:

*Figura 7. 7. Cadena de Suministro de Enersafe*



*Fuente: elaboración propia*

### **7.5.1. Proveedor de grupos electrógenos**

Para la producción de los generadores se escogió al proveedor WE TECH POWER ubicado en West Meilian Road, High-tech Zone, Taizhou City, Jiangsu Province, China.

WE TECH POWER fue fundada en el 2008 y se encuentra en varios mercados de Europa y Sudamérica como Brasil, Argentina, Chile y estaría ingresando al mercado peruano con nuestra empresa.

El proveedor escogido tiene una capacidad de producción por año de 4000 generadores, asegurándonos que podrá cumplir con todas nuestras solicitudes.

Cuenta con certificados internacionales como ISO9001 e ISO14001, además de contar con certificado de autorización de fabricación de marcas internacionales como CUMMINS y PERKINS.

El proveedor al tener el certificado de fabricación internacional de CUMMINS nos asegura equipos con motores y generadores de calidad internacional, por ello todos los

grupos electrógenos que solicitaremos serán de motor marca CUMMINS y generador marca STAMFORD.

El proveedor al igual que todos los productores chinos de generadores no maneja equipos en stock y trabajan por órdenes de pedido, este proveedor nos pide como tiempo de trabajo un mes desde la emisión de la orden de trabajo y adelanto de abono.

Para empezar sus trabajos el proveedor nos pide como adelanto el 30% del total de la compra, luego nos pide cancelar la totalidad al embarcar los equipos con el visto bueno de la agencia de aduana.

WE TECH POWER trabaja con más de 20 proveedores que se encuentran homologados que le proporcionan los insumos para la fabricación de los generadores.

WE TECH trabaja con proveedores locales de la misma zona industrial en China para atenciones rápidas.

Nuestro proveedor cuenta con un control de proveedores donde se certifica de la calidad de los insumos y repuestos que llegan a su fábrica para la fabricación de generador, motor y cabina.

### **7.5.2. Proveedor de Accesorios y repuestos**

WE TECH POWER trabaja con proveedores que le proporcionan los insumos para los grupos electrógenos y ellos se encargan de la fabricación. Estos componentes son: inyectores, bombas, pistones, paletas, rotor, estator, etc.

WE TECH POWER maneja un programa de control de proveedores donde se certifica de la calidad de los insumos que solicita, realiza diversas auditorias en base a su certificación de la calidad.

Los proveedores de WE TECH POWER tienen un acuerdo comercial con ellos para la llevar los insumos vía terrestre hasta sus instalaciones.

Los componentes necesarios son entregados en plazos no mayores a los tres días una vez confirmado la orden de trabajo.

WE TECH POWER trabaja con compañías que se encuentra en la misma zona industrial china que le permite realizar cualquier reclamo o cambio de repuesto fallado de manera rápida.

### **7.5.3. Transporte terrestre a puerto de embarque**

Debido a la cercanía y facilidad del transporte, el puerto de embarque acordado será el de Shanghái y el traslado entre los almacenes de WE TECH POWER será vía terrestre.

Como las tarifas de los equipos están en FOB, el proveedor se encargara de llevar los equipos hasta el puerto por lo tanto el traslado de los grupos estará baja su responsabilidad y optara por el trasportista que mejor crea conveniente.

### **7.5.4. Transporte Marítimo de China al Callao**

El transporte por la naturaleza de la mercadería, fletes y volumen será el marítimo a nuestro puerto del Callao con un tiempo de llegada en promedio de 45 días calendarios.

### **7.5.5. Agenciamiento de ADUANA**

Debido a los montos facturados por las mercaderías, debemos solicitar los servicios de una agencia de aduanas, que para este caso será la empresa GO GROUP.

GO GROUP es un operador logístico con más de 20 años en el mercado brindando soluciones logísticas.

GO GROUP ofrece en su servicio la vigilancia en toda la cadena de suministro, brindando constantes informes de cómo va la carga desde su fabricación hasta la llegada en nuestro almacene en Lima.

El proveedor al tener una tarifa FOB deja la mercadería en el puerto y desde ese momento la responsabilidad de la carga pasa a manos de GO GROUP.

Al llegar la mercadería al puerto del callao GO GROUP nos brindara la cotización de la nacionalización ya que aduanas maneja tasas que varían diariamente.



Una vez abonado la cotización donde están incluida los tributos, flete, gastos administrativos, etc. Se procederá a la nacionalización lo más pronto posible para evitar sobre costos en los almacenes.

Una vez la carga llegue a nuestro almacén, GO GROUP nos hará llegar por correo las facturas y comprobantes de pago, además de un resumen de todos los gastos incurridos.

#### **7.5.6. Transporte terrestre de puerto del Callao a la empresa**

Apenas los equipos lleguen al puerto del callao GO GROUP se encargara de la nacionalización y dentro de la cotización que nos brinden de su servicio debe estar incluido el transporte hasta nuestro almacén.

GO GROUP tercerizará este servicio a través de la empresa de transportes **SERVICIOS LOGISTICOS INTEGRALES CARGO SAC** que serán los encargados de llevar las maquinas, además de los documentos como guías de remisión y el documento único de aduanas (DUA).

#### **7.5.7. Logística de entrada**

Tendremos un plan de entrega de mercadería bimensual en contenedores completos de 40 pies, estos llegarán a nuestro almacén a través de una empresa transportista proporcionada por la agencia de aduanas GO GROUP llamada **SERVICIOS LOGISTICOS INTEGRALES CARGO SAC**, una vez ya lleguen los equipos serán retirados del contenedor por montacargas y colocados en zona de almacenamiento final hasta su venta.

Para el caso de repuestos como módulos de control, bombas, inyectores, etc serán importados a través de carga suelta cada 4 meses dependiendo del stock en almacén. De esta forma podemos mantener el almacén de insumos y repuestos llenos para los mantenimientos y observaciones que podrían generarse.

### **7.5.8. Logística de salida**

Una vez nuestra área de ventas confirme el pedido de un generador se procederá a pedir la firma de la orden de compra por parte del cliente. Se coordinará la forma de pago, si es por adelantado todo o 50% de adelanto y 50% al dejar el equipo o hasta dentro de máximo 30 días.

Una vez definido todo, se cotizará el servicio de transporte de acuerdo a las tarifas de la empresa, este servicio estará tercerizado con una empresa de distribución. Si el cliente lo desea puede llevar su propia movilidad y ahorrarse el servicio de transporte.

El proceso terminara dependiendo de las condiciones iniciales de la cotización con la firma del acta de aceptación.

### **7.5.9. Distribución**

El sistema de distribución se basará en un técnico especialista que podrá dar todos los alcances y asesoramientos a nuestros potenciales clientes. Este técnico instalará el grupo electrógeno en las instalaciones de los clientes, el servicio de distribución se tercerizará.

### **7.5.10. Logística inversa**

El procedimiento de seguimiento de los grupos electrógenos nos permitirá tener un diagnóstico de cómo va la funcionalidad de los equipos mapeados en toda Lima. Si nuestros clientes detectan alguna falla u observación dentro del primer año de la garantía, se enviará a un técnico especialista a que revise el generador y verifique todos los componentes, si observa alguna anomalía el técnico debe evaluar si la causa ha sido algún agente externo ajeno a nosotros como una sobrecarga o daño físico que haya afectado algún componente del grupo o si la falla es propia del grupo electrógeno.

Una vez terminada la evaluación el técnico va a levantar un informe donde indicara lo sucedido, si el motivo de la observación es un agente externo se cotizará la reparación o si es propio del equipo, el técnico solicitara el cambio del repuesto a almacén y deberá ser cambiado en un plazo no mayor de 48 horas. Si se observa que el problema es interno del motor, se gestionara el cambio del equipo por uno 100% nuevo además de correr con los gastos de instalación y transporte.

Una vez el equipo descartado llegue a nuestras instalaciones se procederá a realizar un informe que llegara a manos de nuestro proveedor donde tendrá que reemplazar el equipo fallado por uno nuevo.

### 7.6. Niveles de inventario y frecuencia de stock

Para empezar con las operaciones de ENERSAFE se solicitará un contenedor , el cual tiene capacidad para albergar 15 grupos electrógenos. Se considera un tiempo de llegada de 2 meses desde la compra hasta la llegada a nuestro almacén.

El stock del mes inicial de la operación de ENERSAFE se definió de la siguiente manera (ver tabla 7.7):

*Tabla 7. 7 Stock mes inicial de operaciones*

<b>Tipos de GE (en kw)</b>	<b>Mes 1</b>
<b>Stock de grupos electrógenos (unidades)</b>	15
DAC6-YD20	3
DAC6-YD30	3
DAC6-YD40	3
DAC6-YD50	3
DAC6-YD55	1
DAC6-YD60	1
DAC6-YD75	1

*Fuente: elaboración propia*

La frecuencia de pedidos de contenedores se realizará de la siguiente manera (ver tabla 7.8):

**Tabla 7. 8. Frecuencia de pedidos de contenedores con grupos electrógenos**

<b>Año</b>	<b>Frecuencia de pedidos de contenedores de ge (cada contenedor incluye 15 ge)</b>
1	Se solicitará 2 contenedores de 40 pies uno en el mes de abril y otro en el mes de octubre para poder mantener el stock según las proyecciones de ventas.
2	Se solicitará 2 contenedores de 40 pies uno en el mes de abril y otro en el mes de septiembre para poder mantener el stock según las proyecciones de ventas.
3	Se solicitará 2 contenedores de 40 pies uno en el mes de mayo y otro en el mes de octubre para poder mantener el stock según las proyecciones de ventas.
4	Se solicitará 2 contenedores de 40 pies uno en el mes de marzo y otro en el mes de julio para poder mantener el stock según las proyecciones de ventas.
5	Se solicitará 2 contenedores de 40 pies uno en el mes de marzo y otro en el mes de julio para poder mantener el stock según las proyecciones de ventas.

*Fuente: elaboración propia*

De acuerdo a la frecuencia de inventario establecido para ENERSAFE, se tendrá los siguientes niveles de inventario por año (ver tabla 7.9):

**Tabla 7. 9. Niveles de inventario por año**

<b>Tipo de GE(en kw)</b>	<b>Año 1 (unidades)</b>	<b>Año 2 (unidades)</b>	<b>Año 3 (unidades)</b>	<b>Año 4 (unidades)</b>	<b>Año 5 (unidades)</b>
DAC6-YD20	23	27	35	23	17
DAC6-YD30	37	23	29	24	12
DAC6-YD40	37	42	35	29	23
DAC6-YD50	42	24	32	30	35
DAC6-YD55	16	13	15	16	18
DAC6-YD60	15	8	20	18	24
DAC6-YD75	17	12	22	18	19

*Fuente: elaboración propia*

### **7.7. Plan de contingencia**

Se ha definido un escenario pesimista para el presente plan de negocio, el cual considera una reducción del precio y la cantidad de ventas del 20%, ante lo cual se han definido los siguientes planes de acción:

- a) Ventas bajas
  - Analizar tipos de clientes y portafolio de productos.
  - La publicidad es determinante, por lo que se procederá a invertir más en publicidad; mejorando nuestros canales de venta.
  - Impulsar el servicio complementario de mantenimiento como paleativo a la caída de ventas.

- Si el mercado ha disminuido su tamaño, se procederá a analizar nuestra cuota de mercado con respecto a la de la competencia, luego se analizará si dicha disminución es temporal o es una situación estable. Si es temporal se iniciarán acciones de promoción y si es estable se tendrán que redefinir las estrategias. Independientemente del resultado se deberá buscar nuevos nichos de mercado y nuevas aplicaciones a nuestros productos para tener un buen posicionamiento.

b) Reducción del precio

- Identificación de competidores, hacer visitas y saber cuáles son sus fortalezas y debilidades que le permiten tener un precio menor.
- Proceso de fidelización de nuestros clientes con promociones asociadas al mantenimiento.
- Incluir capacitaciones ad-hoc a los clientes que compran los grupos electrógenos.
- Negociación de costos de grupos con nuestro proveedor.
- Investigar y contactar nuevos proveedores para reducción de costos.

Adicional a ello, se han definido acciones específicas para otros escenarios adversos que se pudieran presentar, tales como:

c) Exceso de Demanda

- Realizar compra a proveedores locales.
- Ajuste de pronósticos de venta y estacionalidades.

d) Problemas con el envío de tiempo

- Realizar compra a proveedores locales, nueva prospección de proveedores.

e) Excesiva demanda de mantenimiento y garantía

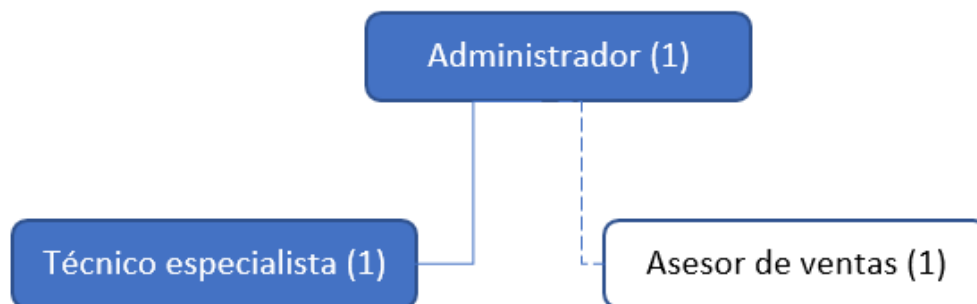
- Se procederá a aumentar el personal técnico en primera instancia, luego se regulará los contratos de garantía y los de mantenimiento pasarán a tener un costo extra luego del primer año.

## CAPITULO VIII. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

ENERSAFE, cuenta con un tipo de estructura organizacional funcional, por tanto, se decidió utilizar este tipo de estructura ya que se laborará en condiciones estables y por ahora los productos que se ofertan están debidamente identificados:

### 8.1. Organigrama

*Figura 8. 1. Organigrama de Enersafe*



*Fuente: Elaboración propia*

### 8.2. Descripción de perfiles de puestos

Los puestos de trabajo, que tendrá ENERSAFE SAC serán:

- 1 Administrador
- 1 Técnicos Especialistas de Maquinarias

TOTAL = 2 personas/trabajadores

### **8.2.1. Detalle de las funciones principales**

#### **a) Administrador:**

- ✓ Determinar el plan estratégico de la empresa
- ✓ Planear, organizar, dirigir y controlar la gestión comercial, económica, financiera, operativa y laboral de la empresa.
- ✓ Como jefe de equipo deberá proveer la dotación de personal calificado en la empresa, además de sancionar y recompensar a los trabajadores.
- ✓ Planificar las actividades del área de operación
- ✓ Realiza la programación de importaciones de los equipos electrógenos, envío, recepción, traslado al local, y envío, entrega y distribución de los equipos a los compradores, con la finalidad de cumplir con todos los pedidos requeridos.
- ✓ Aprobar los requerimientos de nuevos grupos electrógenos.
- ✓ Supervisar y controlar la distribución de los equipos.
- ✓ Establecer redes de contacto de alto nivel en el sector de la industria inmobiliaria y construcciones.
- ✓ Ejecutar nuevas estrategias para identificar nuevos puntos de venta en el mercado.
- ✓ Orientar, apoyar y manejar el grupo de asesores comerciales.
- ✓ Informar de los resultados financieros del negocio, los cambios experimentados en los ejercicios, sus tendencias evolutivas, con el fin de garantizar la información periódica, para la toma de decisiones y establecimiento de objetivos a corto, mediano y largo plazo.

#### **b) Técnicos especialistas**

- ✓ Se encargarán del mantenimiento de los equipos o grupos electrógenos.
- ✓ Efectuar trabajos técnicos relacionados con el mantenimiento de los grupos electrógenos e instalaciones.
- ✓ Efectuar el control técnico de la utilización, mantenimiento y reparación de los equipos.

- ✓ Desarrollar y vigilar el cumplimiento de normas de seguridad y de procedimientos de los equipos.

**c) Asesores de ventas**

- ✓ Al ser el principal enlace entre el cliente y la empresa, deberá conocer y tener dominio de toda la propuesta de valor, productos, procesos, servicios y puntos críticos de las actividades de operación.
- ✓ Asesorar de manera objetiva a las empresas constructoras e inmobiliarias y sus necesidades.
- ✓ Establecer contacto asertivo con los clientes para conocer y responder sus requerimientos.
- ✓ Orientar a los clientes en el proceso de compra de los grupos electrógenos.
- ✓ Aplicar en todo momento conocimiento profesional en la resolución de conflictos y problemas en el entorno laboral.
- ✓ Realizar y proponer acciones de mejora objetiva acerca del mercado.
- ✓ Mantener una búsqueda constante de posibles clientes y mercados potenciales.

**8.3. Gastos de Recursos Humanos**

En lo que respecta al gato de persona se ha considerado 2 trabajadores, posteriormente se contratará 1 asesor de ventas a partir del tercer año. El gasto expresado en la tabla siguiente incluye remuneraciones mensuales, gratificaciones en los meses de julio y diciembre, CTS y vacaciones, pago de Essalud 9%, descuentos de AFP (10%), para lo cual se tomó en cuenta el reglamento de derecho o beneficios de los trabajadores de las Micro y pequeñas empresas, considerando que ENERSAFE SAC está considerado en el tipo de pequeña empresa:



**Tabla 8. 1. Gastos en Recursos humanos(en Nuevos soles)**

Puesto	Cantidad	Salario	CTS		Gratif		AFP	Essalud (9%)	Total neto/mes*	TOTAL PAGO NETO/ANUAL*
			Mayo	Nov	Julio	Dic	FONDO PENSIÓN (10%)			
Administrador	1	S/.3,500	S/.875	S/.875	S/.1,750	S/.1,750	S/.350	S/.315	S/.3,465	S/.46,830
Técnicos especialistas	1	S/.2,100	S/.525	S/.525	S/.1,050	S/.1,050	S/.210	S/.189	S/.2,079	S/.28,098
SCTR (Seguro contra todo riesgo)									S/.120	S/.1,440
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>								<b>S/.5,664</b>	<b>S/.76,368</b>

*Incluye ESSALUD*

***Fuente: elaboración propia***

En el tercer año se contratará un asesor de ventas, quedando el presupuesto de la siguiente manera a partir del tercer año (ver tabla 8.2):

**Tabla 8. 2. Presupuesto de RR.HH a partir del 3er año de operaciones**

Puesto	Cantidad	Salario	CTS		Gratif		AFP	Essalud (9%)	Total neto/mes*	TOTAL PAGO NETO/ANUAL*
			Mayo	Nov	Julio	Dic	FONDO PENSIÓN (10%)			
Administrador	1	S/.3,500	S/.875	S/.875	S/.1,750	S/.1,750	S/.350	S/.315	S/.3,465	S/.46,830
Técnicos especialistas	1	S/.2,100	S/.525	S/.525	S/.1,050	S/.1,050	S/.210	S/.189	S/.2,079	S/.28,098
Asesor comerciales	1	S/.1,200	S/.300	S/.300	S/.600	S/.600	S/.120	S/.108	S/.1,188	S/.16,056
SCTR (Seguro contra todo riesgo)									S/.120	S/.1,440
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>								<b>S/.6,852</b>	<b>S/.92,424</b>

*Incluye ESSALUD*

***Fuente: elaboración propia***

Según la tabla anterior muestra que por el total de trabajadores el gasto mensual en recursos humanos será de s/. 6,852 sustentado en el pago de sus remuneraciones, pagos por Fondo de pensión, Essalud. En lo que respecta al gasto anual por los trabajadores se tiene un total de S/. 92,424 que consigna los pagos por Gratificación, Cts, Fondo de pensiones, Essalud y Seguro contra todo riesgo considerando al personal de la empresa.

## **CAPITULO IX. PLAN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

Con la implementación de la comercializadora de grupos electrógenos ENERSAFE S.A.C., se han identificado equipos tecnológicos necesarios para la operación y gestión de la empresa.

### **9.1. Equipos tecnológicos**

Los equipos tecnológicos necesarios para la empresa son:

- Laptops (2): la empresa adquirirá 2 laptops para el uso de los siguientes puestos:
  - Administrador
  - Técnico especialista
- Impresora Multifuncional (1): para la impresión de información, proformas, facturas y boletas solicitadas por los clientes.
- Router(1): el cual será adquirido a través de la empresa de telefonía e internet con la cual se contrate los servicios indicados.
- Teléfonos fijos (1): el cual será adquirido a través de la empresa de telefonía con la cual se contrate el servicio.
- Celulares (2): ENERSAFE adquirirá 2 celulares con planes de datos empresariales para las siguientes posiciones:
  - Administrador
  - Técnico especialista

### **9.2. Implementación del Sistema de Gestión de TI**

ENERSAFE S.A.C. en sus primeros 5 años de operación utilizará G-SUITE, un sistema de gestión de Google con modalidad de suscripción. Luego de este periodo de tiempo se evaluará la necesidad de implementar un ERP en la empresa.

G-Suite Business de Google brinda los siguientes beneficios:

- Correo electrónico de la empresa por medio de Gmail.
- Mensajería segura entre los equipos

- Videoconferencias y llamadas de voz
- Calendarios compartidos
- Crear documentos compartidos (hojas de cálculo, presentaciones y documentos)
- La posibilidad de desarrollar aplicaciones con bajo nivel de codificación
- Poder acceder a almacenamiento ilimitado en la nube a través de Google Drive, o 1 TB por usuario si hay menos de 5 usuarios.
- Control de asistencias 24x7 via teléfono, correo y en línea.
- Controles de seguridad y administración de usuarios.

Las laptops y multifuncional se configurarán dentro de la red local de la empresa, provista por un operador local de telecomunicaciones (Movistar).

Las configuraciones propias de las cuentas de correo corporativo en la herramienta G-Suite se realizarán con personal propio y manuales de la propia herramienta de Google.

### 9.3. Costo de implementación de las TI

Los costos asociados a la implementación de la tecnología que requiere la empresa vista en las secciones anteriores se detallan a continuación en la tabla 9.1:

*Tabla 9. 1. Presupuesto de equipos de TI*

Item	Descripción	Marca	Modelo	Cantidad	Costo	Costo Total
1	Laptop	Lenovo	IDEAPAD 330S	2	S/. 2333	S/.4666
2	Multifuncional	Canon	G2110	1	S/. 650	S/. 650
3	Celulares	Samsung	Galaxy J2	2	S/. 501.6	S/. 1003
	Total					S/. 6319

*Fuente: elaboración propia*

Respecto a los servicios de telefonía, tanto fija como móvil, se optará por los siguientes planes:

*Tabla 9. 2. Presupuesto de servicios de telefonía*

Item	Descripción	Cantidad	Costo de plan	Costo total mensual	Costo Total anual
1	Equipo móvil	2	S/. 46.5	S/. 93	S/.1116
2	Telefonía + Internet	1	S/. 95	S/. 95	S/. 1140
	Total				S/. 2256

*Fuente: elaboración propia*

En el caso de los costos asociados a la suscripción a G-Suite, se muestran en la tabla 9.3

*Tabla 9. 3. Costos de suscripción G-Suite (en US\$)*

Item	Descripción	Cantidad	Costo de Paquete	Costo total mensual	Costo Total anual
1	Paquete Basic	2	\$5.4	\$10.8	\$129.6
	Total		S/. 18.04	S/. 36.07	S/. 432.9

*Fuente: elaboración propia, (Tipo de cambio: S/.3.34)*

## CAPÍTULO X: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

Este capítulo presenta la evaluación económica financiera para la implementación de ENERSAFE. El objetivo de este plan es determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto.

### 10.1. Supuestos y consideraciones generales

Para la evaluación se han tomado los siguientes supuestos relevantes:

- Se realiza una evaluación a 60 meses (5 años).
- Se considera un crecimiento del mercado del 8% anual, el cual se sustenta en el Capítulo IV.
- Se toma un tipo de cambio de S/ 3.34 por US\$ 1.
- Se considera una inflación del 3% basado en el histórico de años anteriores.
- Se manejarán cuentas por pagar y cuentas por cobrar de 30 días.
- La participación en el mercado meta asciende a 5% de las unidades vendidas.
- La depreciación anual corresponde a 20% para el caso de equipos y mobiliario.
- Los precios y costos manejados para cada tipo de grupo electrógeno se muestran en la Tabla 10.1.

**Tabla 10. 1. Precios y costos de los grupos electrógenos de ENERSAFE en US \$ (sin IGV)**

Modelo de grupo electrógeno	Potencia KW	Precio en China	Precio de Tributos y agencia de aduanas	Total de costo del G.E.	Precio de Venta
DAC6-YD28	20	2,450	563.5	3,014	4,370
DAC6-YD44	30	2,950	678.5	3,629	5,261
DAC6-YD50	40	3,250	747.5	3,998	5,796
DAC6-YD58	50	3,620	832.6	4,453	6,456
DAC6-YD62	55	3,990	917.7	4,908	7,116
DAC6-YD76	60	4,200	966	5,166	7,491
DAC6-YD90	75	4,790	1101.7	5,892	8,543

*Elaboración: propia*

## 10.2. Inversiones y Financiamiento

### 10.2.1. Activos fijos

La inversión en activos fijos asciende a US\$ 25,449 dólares, los cuales incluyen la compra de equipamiento y artículos de oficina, software y adquisición de montacargas y los gastos pre operativos correspondientes a alquiler de local, entre otros. Los gastos requeridos para el inicio de operaciones ascienden al monto de US\$ 4,353 dólares. Las Tablas 10.6 y 10.7 muestran la inversión y costo correspondiente de los activos fijos respectivamente.

*Tabla 10. 2. Inversión en activos fijos de ENERSAFE en dólares*

Activos	Descripción	Dólares
Montacargas	Toyota 8FD Serie 8 - Carga bruta 5t	25,449
	<b>Total</b>	<b>25,449</b>

*Elaboración: Propia*

**Tabla 10. 3. Inversión en activos fijos y gastos pre operativos de ENERSAFE en dólares**

Inversión	US\$
Activo fijo	28,732
Gastos pre operativos	4,353
<b>Total</b>	<b>33,085</b>

*Elaboración: Propia*

### 10.2.2. Gastos pre operativos

Los gastos requeridos para el inicio de operaciones ascienden al monto de US\$ 4353 dólares. En la Tabla 10.3 se indican los gastos pre operativos del negocio:

**Tabla 10. 4. Gastos Pre operativos en US\$**

Concepto	US\$
Página web	598.8
Hosting y mantenimiento de la página web	74.9
Mailing personalizado	1,433.5
Inscripción ferias y eventos	1,796.4
Impresión de afiches y volantes	149.7
Merchandising de la empresa	299
<b>Total</b>	<b>4,353</b>

**Elaboración: Propia**

### 10.2.3. Inversión

Para la implementación del proyecto se requiere una inversión de US\$ 142,813 dólares y presenta la estructura indicada en la Tabla 10.8. El cálculo del aporte a capital de trabajo representa los gastos necesarios para tener inventarios y lo que demoran en pagar los clientes. Por otro lado, se considera que, en un escenario adverso, no se logran ventas durante los primeros 3 meses de operación, lo que nos proporciona un margen de seguridad en la inversión ante ese supuesto.

**Tabla 10. 5. Estructura de la Inversión (dólares)**

<b>Inversión</b>	<b>Año 0</b>
Activos fijos	33,085
Gastos pre operativos	4,353
Aportes a Cap. De Trabajo	109,728
<b>Total Inversión</b>	<b>142,813</b>

*Elaboración: Propia*

### 10.2.4. Financiamiento

Se requiere una inversión de US\$ 142,813 dólares, que será financiada al 100% por capital propio. Las necesidades de capital de trabajo adicionales serán financiadas por los accionistas durante el primer año de funcionamiento.

### 10.3. Ingresos

Los ingresos provienen principalmente de las ventas de los grupos electrógenos. Se considera que los modelos de potencia hasta 20KW son los más demandados por el mercado, información corroborada en las entrevistas de expertos. En la Tabla 10.2 se muestran los ingresos para los 5 años de evaluación.

**Tabla 10. 6. Proyección de ingresos en unidades y US\$**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Venta de grupos electrógenos (unidades)</b>	30	36	39	42	45
DAC6-YD20	6	7	8	9	9
DAC6-YD30	6	7	7	7	8
DAC6-YD40	5	5	6	6	7
DAC6-YD50	5	6	6	6	7
DAC6-YD55	3	5	6	6	6
DAC6-YD60	3	3	3	4	4
DAC6-YD75	2	3	3	4	4
<b>Ventas estimadas de ENERSAFE (US\$)</b>	<b>227,947</b>	<b>287,551</b>	<b>318,964</b>	<b>355,940</b>	<b>389,122</b>

*Elaboración: Propia*

Los ingresos están proyectados en función al precio, el modelo de grupo electrógeno vendido y a la participación en el mercado proyectada.

El punto de equilibrio obtenido para la comercialización de los grupos electrógenos fue 13 grupos electrógenos al año, por lo que de manera mensual se necesitaría vender 2 como mínimo para poder cubrir nuestras obligaciones (detalle ver anexo 7)

**Número de grupos electrógenos vendidos:** El número de grupos electrógenos por ENERSAFE se encuentra condicionado a los siguientes factores:

- Crecimiento del mercado: Se considera un crecimiento del mercado del 8% anual, el cual equivale al crecimiento proyectado de las viviendas construidas por el MEF (2019). Se conserva la misma tasa de crecimiento para los 5 próximos años debido a que si bien se producirá un cambio de gobierno en el 2021, no se prevé una desaceleración de la economía debido a toda la inversión que se está realizando con miras al bicentenario del país.
- Promoción: Se han planificado actividades de promoción y marketing, con los cuales se espera aumentar el número de grupos electrógenos vendidos.



## 10.4. Costos

### 10.4.3. Costos fijos

Los costos fijos tienen impacto directo en el servicio a ofrecer a los clientes. En estos costos se incluye el pago de planillas, alquileres, mantenimiento, entre otros. En la Tabla 10.4 se muestran los costos fijos de ENERSAFE.

**Tabla 10. 7. Costos Fijos de ENERSAFE en soles y dólares**

<b>Año</b>	<b>Mensual soles</b>	<b>Anual soles</b>	<b>Anual dólares</b>
Alquiler	S/1,665	S/19,980	\$5,982
Planilla	S/5,664	S/76,368	\$22,865
Luz	S/450	S/5,400	\$1,617
Agua	S/260	S/3,120	\$934
Telefonía + internet	S/374	S/4,488	\$1,344
Mantenimiento y seguridad	S/1,200	S/14,400	\$4,311
Otros	S/150	S/1,800	\$539
<b>Total Costos fijos</b>		<b>S/125,556</b>	<b>\$37,591.6</b>

*Elaboración: Propia*

### 10.4.4. Costos variables

Los costos variables corresponden al costo de los grupos electrógenos, así como al pago de comisiones de venta (2% del precio de venta). En la Tabla 10.5 se presenta la proyección de costos variables para los 5 años de evaluación.

**Tabla 10. 8. Costos variables de ENERSAFE en dólares**

<b>Costos estimados de ENERSAFE (US\$)</b>					
	124,107	155,436	172,744	193,302	212,696
<b>Comisión de venta (US\$)</b>	4,559	5,751	6,379	7,119	7,782
<b>Costo de mantenimiento</b>	2,600	3,600	3,900	4,200	4,700
<b>Costo variable total</b>	<b>131,266</b>	<b>164,787</b>	<b>183,023</b>	<b>204,621</b>	<b>225,178</b>

*Elaboración: Propia.*

## 10.5. Estado de Ganancias y Pérdidas

La evaluación del proyecto será a 5 años para los cuales se ha proyectado el Estado de Resultados. Como se observa en la Tabla 10.9, y en base a la participación de mercado esperada se observa que se obtendrán utilidades desde el primer año de funcionamiento. Es así que la utilidad neta pasará de US\$ 40,251 (en el primer año), para luego crecer al Año 2 a US\$ 58,834, el Año 3 a US\$ 64,329, el Año 4 a US\$ 71,299 y el Año 5 a US\$ 76,284.

**Tabla 10. 9. Estado de Resultados (US\$)**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ventas</b>	227,947	287,551	318,964	355,940	389,122
<b>Costo de ventas</b>	(124,107)	155,436	172,744	193,302	212,696
<b>Depreciación</b>	(5,746)	(5,746)	(5,746)	(5,746)	(5,746)
<b>Utilidad Bruta</b>	98,094	126,368	140,474	156,891	170,680
<b>Gastos administrativos</b>	37,592	38,719	44,688	50,836	57,168
<b>Gastos de venta</b>	3,000	3,600	3,888	4,199	4,535
<b>Utilidad operativa</b>	57,502	84,049	91,898	101,856	108,977
<b>Gastos financieros</b>	0	0	0	0	0
<b>Utilidad antes de imp.</b>	57,502	84,049	91,898	101,856	108,977
<b>IR 30%</b>	17,251	25,215	27,569	30,557	32,693
<b>Utilidad neta</b>	40,251	58,834	64,329	71,299	76,284
<b>Margen Neto</b>	18%	20%	20%	20%	20%

*Elaboración: Propia*

## 10.6. Tasa de descuento

Los accionistas aportarán el 100% del capital requerido para las inversiones. Los inversionistas no se encuentran completamente diversificado, por ello no es conveniente aplicar el método del CAPM. Por tal motivo se ha decidido aplicar una tasa de descuento en dólares de 14%, y en la cual están de acuerdo los integrantes del equipo.

## 10.7. Flujos de Caja Proyectados

En el presente acápite se presentan las proyecciones de los flujos de caja de la empresa para los 5 años del proyecto. A partir de los mismos, se calculará el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). La Tabla 10.10 presenta la proyección.

**Tabla 10. 10. Flujos de Caja Proyectados (US\$)**

	0	1	2	3	4	5
<b>Utilidad Operativa</b>		57,501.99	84,049.13	91,898.09	101,856.16	108,976.84
<b>Depreciación</b>		5,746.47	5,746.47	5,746.47	5,746.47	5,746.47
<b>Flujo Operativo</b>		63,248	89,796	97,645	107,603	114,723
Inversión Activo Fijo	-33,085					
Inversión Capital de Trabajo	-109,728					109,728
<b>Flujo Inversiones</b>	-142,813	0	0	0	0	109,728
<b>Flujo de caja Económico</b>	-142,813	63,248	89,796	97,645	107,603	224,451

Elaboración: Propia

### 10.8. Evaluación Económica

Los flujos de caja proyectados se descuentan utilizando el costo de oportunidad del accionista (14% anual), resultando en un VAN de US\$ 227,953 y una TIRE de 57%.

### 10.9. Análisis de sensibilidad

Se ha elaborado un análisis de sensibilidad para las dos variables elegidas en el modelo que son el precio y la cantidad inicial de ventas. En ambos casos se han realizado variaciones porcentuales de 15% (en ambos sentidos) para cada variable. En la Tabla 10.11 se observa las variaciones del VAN para ambas variables.

**Tabla 10. 11. Análisis de sensibilidad del VAN en US\$**

	Var Precio		Var Cantidad
	227953		227953
-15%	70550	-15%	214290
-10.0%	123018	-10%	218844
-5.0%	175485	-5%	223398
0.0%	227953	0%	227953
5.0%	280420	5%	232507
10.0%	332888	10%	237062
15.0%	385355	15%	241616

Elaboración: Propia

## 10.10. Análisis de escenarios

Para la presente investigación se proponen tres escenarios: un escenario optimista, uno esperado y uno pesimista. Las variables analizadas son: el precio y la cantidad inicial y el costo inicial.

### 7.11.1 Escenario optimista

En el escenario optimista el precio y la cantidad inicial se incrementan en 10% cada uno. Ante estas variaciones se obtiene un VAN de US\$ 247,068 y una TIR de 63%.

### 7.11.2 Escenario esperado

En el escenario esperado el precio y la cantidad inicial no varían por lo que se obtiene un VAN de US\$ 227,953 y una TIR de 57%.

### 7.11.3 Escenario pesimista

En el escenario pesimista el precio y la cantidad inicial se reducen en 20% cada uno. Ante estas variaciones se obtiene un VAN negativo de US\$ 195,160 y una TIR de 48%.

En base a los escenarios propuestos, se ha elaborado la Tabla 10.12 donde se observa como varían el VAN y la TIR en cada caso.

Tabla 10. 12. Análisis de escenarios

Resumen del escenario			
	Valores actuales:	Optimista	pesimista
<b>Celdas cambiantes:</b>			
Precio	7598	8358	6079
Costo	4137	4551	3310
Cantidad	30	33	24
<b>Celdas de resultado:</b>			
VAN	227953	247068	195160
TIR	57%	63%	48%

Elaboración: Propia.

Nota: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris.

### **10.11. Conclusiones del capítulo**

Al finalizar la evaluación se concluye que el proyecto es económicamente viable, obteniéndose un VAN de US\$ 227,953 (tomando como tasa de descuento 14%) y una TIRE de 57%.

## CAPITULO XI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 11.1. Conclusiones

- En el primero objetivo respecto a elaborar y proyectar un estudio de mercado que permita definir la demanda, oferta y la competencia del mercado objetivo en la ciudad de Lima, se concluye que la estimación de la demanda potencial está compuesta por las constructoras e inmobiliarias de la ciudad de Lima, con proyectos de edificaciones multifamiliares que sean mayores de 15 metros de altura ya que este segmento tiene una necesidad regulatoria de adquirir nuestros productos, por lo que la proyección de ventas estará alineada al crecimiento del sector construcción, en el mercado de viviendas, que por reglamento exige respaldo energético.
- En el segundo objetivo indica definir el modelo de negocio y la propuesta de valor que atiende la demanda de los diversos sectores que requieren el uso de grupos electrógenos es así que se concluye que la propuesta de valor consigna asesoramiento especializado en el proceso de venta y postventa, precios por debajo del mercado en los equipos electrógenos, flexibilidad en el pago, productos de calidad con garantía y certificaciones, así como también mantenimiento especializado de los grupos.
- En el tercer objetivo que indica la elaboración del plan de marketing, operaciones, recursos humanos y la cadena de suministro que soporte el modelo de negocio se concluye que el plan de marketing esta enfocado al mercado objetivo (constructoras e inmobiliarias con proyectos de edificaciones multifamiliares en Lima) en el cual se definieron distintas estrategias de producto, promoción, precio y plaza, el diseño de la cadena de suministro, permitió identificar los procesos críticos en la importación, nacionalización y entrega de los grupos electrógenos a los clientes. De manera complementarias, se identificó a un público objetivo secundarios como la juntas de propietarios de los condominios, los cuales ya tienen nuestros grupos electrógenos y buscan un servicio de mantenimiento de los mismos. En lo que respecta al producto, los grupos electrógenos más demandados por el sector

construcción e inmobiliario son los 10 a 100 kW, y la venta de grupos electrógenos en el mercado peruano en el 2018 creció en un 10% respecto al 2017, también en la revisión de fuentes secundarias. En ese sentido con todos los datos reunidos se pretende tener una participación del 5% en unidades vendidas en el mercado.

- En el cuarto objetivo de determinar la viabilidad económica y financiera de la comercialización de grupos electrógenos en la ciudad de Lima se concluye que la implementación de una comercializadora de grupos electrógenos “ENERSAFE”, requiere una inversión inicial alrededor de US\$ 142,813 dólares. Respecto a la evaluación financiera el proyecto es económicamente viable, ya que se obtuvo un Valor Actual Neto Económico de US\$ 227,953 y una tasa Interna de Retorno Económico señala que genera rentabilidad de 57%. En el análisis de sensibilidad se establecieron tres escenarios, el optimista con un VAN de US\$ 247,068 y una TIR de 63%, en un escenario pesimista se obtiene un VAN negativo de US\$ 195,160, y un escenario esperado con un VAN de US\$ 227,953 y una TIR de 57% es así que el escenario esperado y optimista se muestra rentable para su realización.

## 10.2. Recomendaciones

- Se recomienda realizar un nuevo estudio para verificar la viabilidad de alquiler de grupos electrógenos para el sector construcción.
- El presente plan de negocios puede ser ampliado para venta de equipos en sectores como minería o metal mecánica.
- Se recomienda monitorear la normatividad peruana para instalaciones eléctricas en edificios multifamiliares.
- Analizar futuros proveedores ante una creciente tendencia en la construcción y por lo tanto una mayor demanda.
- Luego de la puesta en marcha de la empresa se recomienda tomar en cuenta la diversificación de fuentes de ingresos como: Alquiler, reparación y concesión de licencias, para no depender de un solo sector del mercado y poder diversificar el riesgo.
- Se recomienda tomar en cuenta alianzas estratégicas perdurables en el tiempo y con proyecciones a lo largo de la cadena de suministro, hacer una integración vertical de la cadena de suministros.



## BIBLIOGRAFÍA

- A world Bank Group Flagship Report. (2019). *Doing Business 2019*. Washington, DC: World Bank Group.
- Camara Peruana de la Construcción. (2018). *23° Estudio: Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana*. Lima: Construcción y vivienda Comunicadores S.A.C. .
- Garcia Machado, J. J., & Padilla Garrido, N. (2001, Mayo 20). *Boletin economico*. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/60648816.pdf>
- Gualtieri, P. (2005). *motores diesel, nuevas tecnologias*. argentina : hasa.
- International Energy Agency. (2018). *International Energy Agency*. Retrieved from <https://www.iea.org/statistics/electricity/>
- Kotler, P. (2016). *Marketing Management*. Pearson Education.
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (2018-2019). *Guía de Negocios e Inversión en el Perú*. Lima: EY Perú Library.
- Nutz, N. (2016). *Guía general para el desarrollo de cadenas de valor*. Ginebra.
- Oroza, I. A. (2015). *GENERADORES DIESEL* . Retrieved from [http://docentes.uto.edu.bo/alvargaso/wp-content/uploads/5GENERADORES\\_DIESEL.pdf](http://docentes.uto.edu.bo/alvargaso/wp-content/uploads/5GENERADORES_DIESEL.pdf)
- Ostelwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: EGEDSA.
- Perú Construye. (2017). *Generación de energía eléctrica*. Lima.
- Porter, M. E. (2009). *Estrategia competitiva*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Rodriguez, G. M.-B. (2012, Noviembre 24). *Escuela de Organización Industrial (eoi)*. Retrieved from <https://www.eoi.es/blogs/galirmartinez-barros/author/galirmartinez-barros/>
- Sanchez, J. (2017, 4 13). *Panel Solar Perú*. Retrieved from [https://www.panelsolarperu.com/blog/5\\_descubre-la-energia-solar-en-5-minutos](https://www.panelsolarperu.com/blog/5_descubre-la-energia-solar-en-5-minutos)
- SanMiguel, M. d. (2019, mayo 7). *munisanmiguel*. Retrieved from <http://www.munisanmiguel.gob.pe/municipalidad-de-san-miguel/licencias-de-funcionamiento/>
- SUNARP. (2018, agosto 3). *Sunarp.gob*. Retrieved from <https://www.sunarp.gob.pe/PRENSA/inicio/post/2018/08/03/constituye-tu-empresa-en-seis-pasos>
- Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J., & Strickland, A. (2012). *En Administración estratégica: teoría y casos*. México D.F.: Mcgraw-Hill/Interamericana.
- Wheelen, T. L., & Hunger, D. J. (2013). *Administración estratégica y política de negocios: hacia la sostenibilidad global*. México: Pearson.