

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

Tesis

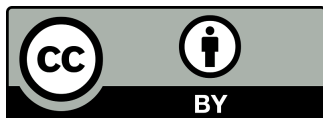
**Plan de negocios para la implementación de una
empresa dedicada a la atención especializada en
servicios y comercialización de equipos de tratamiento
de aire comprimido. Arequipa 2021**

José Washington Del Aguila Mori
Laura Vanesa Herreros Quispe
Giuliana Giorgi Zusanibar Carrasco

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Industrial

Arequipa, 2022

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

ASESOR

Eco. Julio Cesar Alvarez Barreda

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por guiar nuestros pasos para cumplir una meta más en nuestra formación profesional.

A nuestros padres, por su apoyo incondicional.

A nuestros hijos, que con cada sonrisa nos alientan día a día a ser mejores personas.

A nuestro asesor de tesis, que nos acompañó y guió en la elaboración de nuestro plan de negocios, con su experiencia y sabiduría supo afianzar y direccionar nuestros conocimientos.

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedicamos a nuestros hijos Diego, Joaquín y Adrián, que nos brindaron su apoyo y comprensión, que con su amor y paciencia cedieron su tiempo para que podamos cumplir una meta más en nuestra vida profesional, haciendo de este proyecto un objetivo más de la familia. Nuestro eterno amor y gratitud para ustedes.

No solo queremos agradecerles por darnos la vida, sino también por estar con nosotros en cada paso que damos, sabemos que ha sido un arduo trabajo formarnos y convertirnos en las personas que somos. Cada uno de nuestros logros es fruto de su esfuerzo y constancia, nuestro agradecimiento y amor infinito para ustedes

Santiago, Aurelia, Irma y Palmira.

ÍNDICE

ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
 CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	3
1.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.1.1 Problema General	4
1.1.2 Problemas Específicos	4
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 Objetivo General	5
1.2.2 Objetivos Específicos	5
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	5
1.3.1 Justificación por Conveniencia	5
1.3.2 Justificación Práctica	5
1.4 HIPÓTESIS	6
1.4.1 Hipótesis General	6
1.4.2 Hipótesis Específicas	6
1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	7
 CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANTECEDENTES	9
2.2 BASES TEÓRICAS	11
2.2.1 Definición y Estructura de un Plan de Negocio	11
2.2.1.1 Análisis del Entorno	12
2.2.1.2 Estudio de Mercado	14
2.2.1.3 Plan Estratégico	15
2.2.1.4 Plan de Marketing	29
2.2.1.5 Plan Legal	29
2.2.1.6 Plan de Operaciones	30
2.2.1.7 Plan de Gestión del Talento Humano	30
2.2.1.8 Plan Económico	30

2.2.1.9	Términos y Definiciones.....	30
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....		32
3.1	MÉTODOS Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	32
3.3.1	Población	32
3.3.2	Muestra	33
3.3.3	Resultados de la Entrevista	33
CAPÍTULO IV PLAN DE NEGOCIOS.....		34
4.1	INFORMACIÓN GENERAL DEL NEGOCIO	34
4.1.1	Nombre de la Empresa, Horizonte de Evaluación.....	34
4.1.1.1	Razón Social:	34
4.1.1.2	Nombre Comercial.....	34
4.1.1.3	Horizonte de Evaluación	34
4.1.2	Actividad Económica, Código CIIU	34
4.1.2.1	Actividad o Giro:	34
4.1.2.2	Código CIIU.....	35
4.1.3	Definición del Negocio.....	35
4.1.4	Descripción del Producto y Servicio	35
4.1.4.1	Producto	36
4.1.4.2	Servicio.....	39
4.2	ANÁLISIS DE ENTORNO	43
4.2.1	Análisis del Ambiente Externo	43
4.2.2	Análisis de la Industria	45
4.2.2.1	Ubicación del Negocio en la CIIU	45
4.2.2.2	Método de Determinación del Entorno Específico	45
4.2.2.3	Análisis de las Fuerzas de Porter	47
4.2.3	Análisis del Ambiente Interno	53
4.2.4	Análisis FODA	54
4.3	ESTUDIO DE MERCADO	61
4.3.1	Demanda.....	61
4.3.1.1	Perfil del Consumidor.....	61
4.3.1.2	Estimación del Mercado.....	62
4.3.1.3	Segmentación del Mercado.....	63

4.3.1.4	Cuantificación Anual de la Demanda	64
4.3.2	Oferta.....	67
4.3.2.1	Competidores en el Mercado	67
4.4	PLAN ESTRATÉGICO DEL NEGOCIO	73
4.4.1	Lineamientos Estratégicos de la Empresa.....	73
4.4.1.1	Visión.....	73
4.4.1.2	Misión	73
4.4.1.3	Valores	73
4.4.1.4	Código de Conducta	76
4.4.2	Intereses de la Organización y Objetivos de Largo Plazo.....	77
4.4.2.1	Matriz de Intereses de la Organización:	77
4.4.2.2	Objetivos a Largo Plazo:	77
4.4.3	El Proceso Estratégico	78
4.4.3.1	Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)	78
4.4.3.2	Matriz de Boston Consulting Group (MBCG):	81
4.4.3.3	Matriz interna – externa (MIE):	82
4.4.3.4	Matriz de la Gran Estrategia (MGE):	83
4.4.3.5	Matriz de Decisión Estratégica (MDE):	85
4.4.4	Implementación Estratégica	87
4.4.4.1	Objetivos a Corto Plazo	87
4.4.4.2	Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	88
4.4.4.3	Estructura de la Organización	88
4.4.4.4	Medio Ambiente, Ecología	92
4.5	PLAN DE MARKETING	93
4.5.1	Objetivos	93
4.5.1.1	Objetivos a Corto Plazo	93
4.5.1.2	Objetivos a Largo Plazo	94
4.5.2	Posicionamiento	94
4.5.2.1	Marca.....	94
4.5.2.2	Valor Diferencial	94
4.5.3	Marketing Mix	97
4.5.4	Plan de ventas	101
4.5.5	Presupuesto de Marketing de JAD Compresores Perú S.A.C.	103
4.6	PLAN LEGAL	104
4.6.1	Forma Societaria	104
4.6.2	Número de Socios	104

4.6.3	Formalización e Inscripción de la Empresa	105
4.6.4	Legislación Tributaria	111
4.6.4.1	Impuesto a la Renta.....	111
4.6.4.2	Impuesto a la Renta de Tercera Categoría	111
4.6.5	Legislación Laboral	111
4.6.5.1	Trabajador Dependiente	112
4.6.5.2	Tipos de Contrato de Trabajo	112
4.6.5.3	Derechos y Beneficios de los Trabajadores	112
4.6.5.4	Descansos Remunerados	113
4.6.5.5	Remuneración Mínima Vital	114
4.6.5.6	Gratificaciones.....	114
4.6.5.7	Asignación Familiar	114
4.6.5.8	Compensación por Tiempo de Servicios (CTS).....	114
4.6.5.9	Seguro de Vida Ley	115
4.6.5.10	Participación en las Utilidades de la Empresa	115
4.6.5.11	Trabajador Independiente	115
4.7	PLAN DE OPERACIONES.....	116
4.7.1	Definición	116
4.7.2	Objetivos Operacionales	117
4.7.3	Políticas Operacionales.....	117
4.7.4	Análisis de Procesos Operacionales	117
4.7.4.1	Definición del Producto y Servicio:	117
4.7.4.2	Procesos de la Empresa	121
4.7.5	Recursos de Trabajo	129
4.7.6	Planeación de la Producción	130
4.7.6.1	Gestión de Proveedores	130
4.7.6.2	Gestión de Compras	135
4.7.6.3	Gestión de Mantenimiento de Equipos	136
4.7.6.4	Gestión de Seguridad	138
4.7.7	Diseño de las Instalaciones:	141
4.7.7.1	Localización de las Instalaciones:.....	141
4.7.7.2	Distribución de las Instalaciones:.....	142
4.7.8	Activos Vinculados al Proceso Productivo	144
4.7.9	Presupuesto de Producción.....	145
4.8	PLAN DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	149
4.8.1	Definición	149

4.8.2	Objetivos	149
4.8.2.1	Objetivos explícitos.....	149
4.8.2.2	Objetivos implícitos.....	149
4.8.3	Estrategias de Gestión del Talento Humano	150
4.8.4	Gestión del Talento Humano	150
4.8.5	Motivación	170
4.8.6	Presupuesto Talento Humano	171
4.9	ESTUDIO ECONÓMICO.....	173
4.9.1	Inversión.....	173
4.9.1.1	Inversión Tangible	173
4.9.1.2	Inversión Intangible.....	176
4.9.1.3	Capital de trabajo	178
4.9.1.4	Depreciación	178
4.9.1.5	Presupuesto de Inversión.....	181
4.9.2	Presupuesto de Ingresos:.....	181
4.9.3	Presupuesto de Egresos	185
4.9.3.1	Costo de Producción:.....	185
4.9.3.2	Costos Operativos	187
4.9.4	Flujo de Caja Proyectado Anual.....	187
4.9.5	Evaluación Económica.....	189
4.9.5.1	Costo de Oportunidad.....	189
4.9.5.2	Valor Actual Neto (VAN)	189
4.9.5.3	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	190
4.9.5.4	Valor Anual Equivalente (VAE).....	190
4.9.5.5	Periodo de Recuperación (PRC)	190
4.9.6	Punto de Equilibrio.....	191
4.9.7	Análisis de Sensibilidad.....	192
	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	194
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	197
	ANEXOS	199

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de variables.....	7
Tabla 2.	Ejemplo de Matriz FODA	14
Tabla 3.	Clasificación de Intereses Organizacionales	16
Tabla 4.	Principios cardinales de la organización	17
Tabla 5.	Posturas de la Matriz PEYEA.....	19
Tabla 6.	Ejemplo Matriz BCG	21
Tabla 7.	Regiones y Celdas de MIE.....	23
Tabla 8.	Posición Estratégica de las Organizaciones por su Ubicación en la MGE	24
Tabla 9.	Matriz de Decisión Estratégica.....	25
Tabla 10.	Características los Objetivos a Largo Plazo	26
Tabla 11.	Características de los Objetivos de Corto Plazo.....	29
Tabla 12.	Productos.....	36
Tabla 13.	Servicios	39
Tabla 14.	Análisis del Ambiente Externo.....	44
Tabla 15.	Competidor Directo y Principales Sustitutos.....	46
Tabla 16.	Análisis de Fuerzas de Porter	51
Tabla 17.	Actividades Primarias y Secundarias	53
Tabla 18.	Identificación de Procesos Claves de Actividades	54
Tabla 19.	Matriz MEFE	57
Tabla 20.	Matriz MEFI.....	59
Tabla 21.	Análisis FODA.....	60
Tabla 22.	Segmentación de JAD Compresores Perú S.A.C.....	63
Tabla 23.	Tipos de Servicios	65
Tabla 24.	Mercado Objetivo	66
Tabla 25.	Cuantificación de Kit de Repuestos y Servicios.....	67
Tabla 26.	Participación de Mercado según montos FOB de Importación	71
Tabla 27.	Matriz de Intereses Organizacionales JAD Compresores S.A.C.	77
Tabla 28.	Objetivos a Largo Plazo.....	78
Tabla 29.	Factores de Matriz PEYEA.....	80
Tabla 30.	Matriz de la Decisión Estratégica de JAD Compresores S.A.C.	86
Tabla 31.	Objetivos a Corto Plazo	87
Tabla 32.	Variación Porcentual de Precios.....	95
Tabla 33.	Presupuesto de Promoción.....	99

Tabla 34.	Cantidad de Compresores del Mercado Objetivo	102
Tabla 35.	Presupuesto de Marketing	103
Tabla 36.	Criterios para Selección de Nuevo Proveedor	130
Tabla 37.	Criterios para Evaluación de Proveedores	131
Tabla 38.	Criterios de Calidad de Envío	131
Tabla 39.	Criterios de Precio	132
Tabla 40.	Criterios de Confiabilidad del Proveedor	132
Tabla 41.	Criterios de Términos de Pago	132
Tabla 42.	Criterios con Referencia a SIG	133
Tabla 43.	Clasificación de Proveedores	133
Tabla 44.	Equipos de Protección Personal	140
Tabla 45.	Factores de Localización	141
Tabla 46.	Activo Tangible de JAD Compresores Perú S.A.C	144
Tabla 47.	Presupuesto administrativos	145
Tabla 48.	Presupuesto Generales	147
Tabla 49.	Resumen de Presupuesto Operativo	148
Tabla 50.	Planilla Anual	168
Tabla 51.	Proyectado de Planilla a 10 años	170
Tabla 52.	Presupuesto de Talento Humano	172
Tabla 53.	Activo Tangible	174
Tabla 54.	Inversión Activo Intangible	177
Tabla 55.	Depreciación	179
Tabla 56.	Estructura de Inversión	181
Tabla 57.	Tarifario de Repuestos y Servicios	182
Tabla 58.	Ventas Totales de Repuestos y Servicios primer año	183
Tabla 59.	Porcentaje de Ventas Mensuales del Primer Año Comp-Air	184
Tabla 60.	Facturación Mensual Primer Año de JAD Compresores Perú S.A.C	184
Tabla 61.	Ventas Anuales	185
Tabla 62.	Costo de Producción Primer Año	186
Tabla 63.	Proyección de Costos de Producción	187
Tabla 64.	Flujo de Caja Proyectado Anual en Soles	188
Tabla 65.	Cálculo del Periodo de Recuperación en Soles	191

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Análisis del entorno de una empresa.....	12
Figura 2.	Teoría tridimensional	15
Figura 3.	Cuadrantes de matriz MPEYEA	18
Figura 4.	Matriz MBCG.....	22
Figura 5.	Regiones y Celdas de MIE.....	23
Figura 6.	Principales aspectos de la implementación estratégica	27
Figura 7.	Sistema de tratamiento de aire comprimido	36
Figura 8.	Repuestos y consumibles	37
Figura 9.	Accesorios para líneas de aire comprimido.....	37
Figura 10.	Compresores de aire comprimido.....	38
Figura 11.	Secadores de aire	38
Figura 12.	Medición de SPM	40
Figura 13.	Meghado de Motores Eléctricos	41
Figura 14.	Toma de muestra de aceite.....	41
Figura 15.	Valores críticos de muestra de aceite de compresor	42
Figura 16.	Análisis de las fuerzas de Porter	48
Figura 17.	Cadena de valor de Porter	54
Figura 18.	Participación de mercado 2019	70
Figura 19.	Participación de mercado 2020	70
Figura 20.	Participación de mercado 2021	71
Figura 21.	Matriz MPEYEA.....	81
Figura 22.	Estrategias para la Matriz MPEYEA	81
Figura 23.	Matriz Boston Consulting Group (MBCG)	82
Figura 24.	Matriz Interna Externa (MIE)	83
Figura 25.	Matriz Gran Estrategia (MGE)	84
Figura 26.	Logo de la empresa.....	94
Figura 27.	Logo de la empresa.....	94

RESUMEN

El proyecto de investigación, tuvo como objetivo principal determinar la viabilidad para la implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la ciudad de Arequipa.

La presente investigación, utilizó el método cuantitativo con la técnica de entrevista y datos estadísticos de la industria peruana, donde se identificó una demanda insatisfecha en usuarios de aire comprimido en el sur del Perú y se analizó la viabilidad del plan de negocios. El alcance es de tipo descriptivo, debido a que el plan de negocios definió los objetivos de la empresa y detalló los métodos para alcanzarlos.

Asimismo, se determinó el mercado objetivo con el cual se cuantificó la demanda, permitiendo realizar el cálculo y proyección de ventas del primer año de operación de la empresa, y el de los siguientes años considerando un 8% de crecimiento anual. Además, permitió la elaboración de los planes necesarios para la implementación de la empresa, evaluando como estos aportarían a la viabilidad del negocio.

Como resultado se determina que el negocio es viable, dado que el mercado objetivo tiene la necesidad de contar con una empresa especialista en aire comprimido con calidad en servicio y costo accesible, además, los indicadores de rentabilidad calculados son aceptables, asegurando la sostenibilidad del negocio en los 10 años evaluados en el presente proyecto.

Palabras Clave: Implementación, servicios y comercialización, aire comprimido, tratamiento de aire, compresor.

ABSTRACT

The main objective of the research project was to determine the viability for the implementation of a company dedicated to specialized attention in services and commercialization of compressed air treatment equipment in the city of Arequipa.

The present investigation used the quantitative method with the interview technique and statistical data of the Peruvian industry, where an unsatisfied demand in compressed air users in southern Peru was identified and the viability of the business plan was analyzed. The scope is descriptive, because the business plan defined the objectives of the company and detailed the methods to achieve them.

Likewise, the target market was determined, with which the demand was quantified, allowing the calculation and projection of sales of the first year of operation of the company, and that of the following years considering an 8% annual growth. In addition, it allowed the preparation of the necessary plans for the implementation of the company, evaluating how these would contribute to the viability of the business.

As a result, it is determined that the business is viable, given that the target market needs to have a specialized compressed air company with quality service and affordable cost, in addition, the profitability indicators calculated are acceptable, ensuring the sustainability of the business in the 10 years evaluated in this project.

Keywords: Implementation, services and marketing, compressed air, air treatment, compressor.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, plantea la evaluación de la viabilidad de un plan de negocios para la implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la provincia de Arequipa, donde se identificó la existencia de una demanda insatisfecha en el mercado industrial, siendo esto una gran oportunidad, debido a la importancia del aire comprimido en todos los procesos de producción de diferentes empresas industriales.

En el capítulo I, se realiza el planteamiento del estudio, detallando el objetivo principal y objetivos específicos de la investigación. Asimismo, se detallan las hipótesis, realizando el cuadro de operacionalización de variables.

En el capítulo II, marco teórico, se detallan los antecedentes y bases teóricas considerados para la elaboración del presente trabajo de investigación. En este capítulo definimos que el aire comprimido es considerado como la cuarta energía a nivel global y que es de vital importancia para las aplicaciones industriales en general, dicha energía, es conocida por el hombre desde épocas antiguas, pero apenas es en el siglo XIX que surge su gran importancia a nivel industrial por su eficiencia y velocidad que ha permitido optimizar los procesos productivos.

En el capítulo III, se ejecutó la metodología de la investigación, usando el método cuantitativo a través de la realización de entrevistas a actuales usuarios de aire comprimido en el sector industrial del sur del país, donde se identificó una demanda insatisfecha, siendo esta una oportunidad para el éxito del negocio.

En el capítulo IV, se desarrollan los estudios necesarios para evaluar la viabilidad del plan de negocios, los principales estudios realizados fueron análisis del entorno y estudio de mercado; además, se desarrollaron los siguientes planes: estratégico, marketing, legal, operaciones, gestión del talento humano y económico.

En el análisis del entorno, se evaluó el ambiente externo e interno y análisis de la industria. De igual forma, se desarrollaron las matrices EFE y EFI, obteniendo con ello la matriz FODA e identificando las estrategias que la empresa debería utilizar para lograr los objetivos. Asimismo, en el desarrollo del estudio de mercado se determinó el perfil del consumidor, además se evaluó la demanda y la oferta determinando el mercado potencial y objetivo para el negocio.

En el análisis del plan estratégico se presenta la misión, visión, valores y matrices, cuyo desarrollo permitió identificar las estrategias más convenientes para la implementación del negocio orientadas a los objetivos estratégicos. El plan de marketing,

define los objetivos de corto y largo plazo sobre el cumplimiento de las ventas, además el posicionamiento de la marca bajo las estrategias del marketing mix.

El plan legal describe el tipo de organización, forma societaria, número de socios y los pasos a seguir para la formalización e inscripción de la empresa, asimismo, la legislación laboral aplicable al negocio. El estudio del plan de operaciones, detalla los objetivos y políticas operacionales, planeación de la producción y la localización de planta identificando la capacidad y distribución de las instalaciones.

En el desarrollo del plan de gestión del talento humano, se definió el perfil de los colaboradores de acuerdo a los puestos de trabajo, así como, la descripción del organigrama; también se incluyó el plan de capacitación y las estrategias que aportan al crecimiento personal y profesional. Finalmente, el plan económico, detalla la inversión en activos tangibles e intangibles, capital e inversión necesarios para la puesta en marcha del negocio; asimismo, se evalúa el negocio calculando los indicadores de rentabilidad, punto de equilibrio y análisis de sensibilidad.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El Perú, es un país con crecimiento económico sostenible en los últimos años, esto debido a que posee un alto potencial de desarrollo en el sector industrial, ya que cuenta con biodiversidad para desarrollar nuevas líneas productivas. Destaca que en los últimos años según el Informe Técnico N°3-Marzo 2020 del INEI donde indica: “El Instituto Nacional de Estadística e Informática informa que la producción nacional en enero de 2020 creció 2,98%, registrando 126 meses de crecimiento continuo”, destacando el crecimiento de la minería, hidrocarburos y manufactura, sectores que usan aire comprimido en sus dos tipos de aplicaciones como fuente de energía y como parte del proceso, siendo importante que en el mercado existan especialistas en sistemas de aire comprimido.

Comp-Air y Atlas Copco, ambas importantes empresas en la fabricación de equipos para sistemas de aire comprimido, refieren en sus páginas web que el aire comprimido, es considerado como la cuarta energía más importante, después del gas, electricidad y agua, ya que son vitales para el funcionamiento de las operaciones industriales. El uso de aire comprimido puede llegar a ser inclusive un 70% de consumo en las industrias en general, el mismo puede tener dos aplicaciones: como energía propiamente dicha o como parte del proceso. La primera, se utiliza para almacenar y transmitir energía para la ejecución de trabajos mecánicos, la segunda como parte de un proceso determinado, en que el aire entra en contacto con el producto final, en este caso es muy importante la calidad de aire.

Actualmente existen empresas que ofertan productos y servicios, sin embargo, están orientadas mayormente a la venta de producto, dejando de lado el soporte técnico que es importante para la operatividad, confiabilidad y disponibilidad de los equipos de aire comprimido. Por ejemplo, en el sector industrial minero, durante el proceso para obtener el concentrado del mineral se usa aire comprimido, a la falta parcial o total de aire por falla de equipos compresores, compromete todo el proceso y como consecuencia, pérdidas

económicas por paradas de planta no programadas e incumplimiento de metas de producción.

En este sentido, se identifica que no existe una correcta selección de equipos de aire comprimido, planes de seguimiento y asesoría especializada orientada a la necesidad del cliente; como consecuencia, la confiabilidad de su proceso carece de efectividad y su costo operativo tiende a ser alto. Por ejemplo, la falta de mantenimiento predictivo y preventivo, genera que la probabilidad de falla sea más frecuente, por ende, paradas intempestivas afectando directamente el proceso productivo; otro claro ejemplo, sería realizar una mala selección de equipos y al existir picos altos de consumo de aire comprimido se originarían caídas de presión interrumpiendo el proceso productivo.

Por todo lo mencionado, se identifica que es necesaria la existencia de una empresa que brinde atención integral, cuyo eje principal sea el soporte técnico especializado con acompañamiento al cliente en los procesos de pre y post venta de los equipos, dejando de ser un proveedor más y actuando activamente como un socio estratégico. Asimismo, el desarrollo del plan de negocios para el funcionamiento de una empresa, va a contribuir de forma dinámica y práctica al desarrollo económico del sector industrial, mejorando la calidad del servicio que actualmente no tienen las empresas proveedoras existentes, buscando satisfacer las necesidades del cliente, generación de beneficios económicos y sostenibilidad en el tiempo.

1.1.1 Problema General

¿Es viable un plan de negocios para la implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la ciudad de Arequipa?

1.1.2 Problemas Específicos

- ¿La situación actual permite la viabilidad del entorno del negocio?
- ¿Según las expectativas y necesidades del mercado el negocio es viable comercialmente?
- ¿El negocio es viable desde la perspectiva estratégica?
- ¿El plan de marketing muestra viabilidad para el negocio?
- ¿Según las leyes peruanas el negocio es legalmente viable?
- ¿El plan de operaciones determina la viabilidad operativa del negocio?
- ¿El plan de gestión del talento humano favorece a la viabilidad del negocio?
- ¿El negocio es financieramente viable?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Determinar la viabilidad para la implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la ciudad de Arequipa.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar el análisis del entorno.
- Desarrollar un estudio de mercado del negocio.
- Preparar el plan estratégico del negocio.
- Definir un plan de marketing con las estrategias que contribuyan a desarrollar un mercado sostenido.
- Estructurar un plan legal del negocio.
- Diseñar un plan de operaciones.
- Determinar un plan de gestión del talento humano.
- Elaborar un estudio económico del negocio.

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.3.1 Justificación por Conveniencia

Este plan de negocios es conveniente para los socios o inversionistas, al existir un mercado amplio e insatisfecho con la probabilidad elevada de rentabilidad y sostenibilidad en el tiempo, esto debido a que el aire comprimido es indispensable en las operaciones de la industria peruana. Además, el sector industrial se beneficiaría con una empresa especialista que brinda el soporte técnico integral para alcanzar sus metas de producción sin inconvenientes, soporte que actualmente no brindan las empresas existentes en el mercado.

1.3.2 Justificación Práctica

La implementación de una empresa especializada en soluciones integrales en sistemas de aire comprimido, busca ser un socio estratégico de las empresas industriales que usan esta energía en sus procesos productivos, beneficiando al sector industrial peruano, optimizando sus procesos, aportando al cumplimiento de sus metas y mejoras en los resultados productivos.

1.4 HIPÓTESIS

1.4.1 Hipótesis General

Ante la existencia de una demanda insatisfecha es viable el plan de negocios para la implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la ciudad de Arequipa.

1.4.2 Hipótesis Específicas

H1: Al realizar el análisis del entorno, se observó que el negocio es viable, ya que se adapta fácilmente a los cambios en los factores externos e internos que puedan existir, puesto que dos de los socios tienen 7 años de experiencia en el mercado.

H2: Dado que el mercado tiene la necesidad de que exista una empresa especialista en sistemas de tratamiento de aire comprimido, se observa que el negocio es viable puesto que va a satisfacer las necesidades del cliente de forma personalizada con personal calificado y acreditado para dar soporte técnico en todo proceso productivo que use aire comprimido.

H3: La estructura y organización del negocio son adecuadas para el cumplimiento de metas, haciéndolo viable, ya que está basado en un plan estratégico cuyo sistema integral es estar alineado a la visión, misión, valores, objetivos a corto y largo plazo, y a los intereses organizacionales de la empresa.

H4: Las estrategias utilizadas en el Plan de Marketing sí contribuyen a la factibilidad de desarrollar un mercado sostenido, ya que segmenta y define su mercado objetivo con especialización en el servicio y comercialización que brinda, haciendo el negocio viable.

H5: Ya que se cumple con todos los requisitos legales para poder obtener las licencias de funcionamiento y todo lo que implique para poder operar según las leyes peruanas, existe viabilidad legal del negocio.

H6: Dado que el plan de operaciones posee los aspectos organizativos y técnicos que se necesita para la comercialización y/o prestación de servicios, el negocio es viable operativamente.

H7: La estructura y perfiles de los colaboradores están alineados a la cultura organizacional de la empresa, donde el colaborador puede desarrollar de manera óptima sus labores y su desarrollo personal, el cual define la viabilidad desde la perspectiva del talento humano del negocio.

H8: Dado que la rentabilidad de mercado de empresas similar es alrededor del 25% el negocio planteado, es viable financieramente.

1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 1.

Operacionalización de variables

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTES	DIMENSIÓN	INDICADORES
H1: Al realizar el análisis del entorno, se observó que el negocio es viable, ya que se adapta fácilmente a los cambios en los factores externos e internos que puedan existir, puesto que dos de los socios tienen 7 años de experiencia en el mercado.	Plan de Negocios	Análisis del entorno	Análisis del ambiente externo	Político: Política fiscal (Gasto ejecutado / gasto proyectado)
				Económico: Porcentaje del Sector industrial en el crecimiento del PBI del Perú.
				Sociocultural: Empleos que genera la empresa en un año.
				Tecnología: Innovación (Efectividad de canales tecnológicos de la empresa).
				Ambiental: Impacto en el medio Ambiente (Residuos reciclados/ residuos generados).
				Legal: Política legal (Requisito legales cumplidos / Requisitos legales aplicables).
H2: Dado que el mercado tiene la necesidad de que exista una empresa especialista en sistemas de tratamiento de aire comprimido, se observa que el negocio es viable puesto que va a satisfacer las necesidades del cliente de forma personalizada con personal calificado y acreditado para dar soporte técnico en todo proceso productivo que use aire comprimido.	Plan de Negocios	Estudio de mercado	Análisis del ambiente interno	Recursos de la empresa (Rotación de personal, Capacitación del personal).
				Riesgos de la empresa (Indicadores financieros).
			Tipo de Mercado	Mercado meta (mercado objetivo / mercado total).
H3: La estructura y organización del negocio son adecuadas para el cumplimiento de metas, haciéndolo viable, ya que está basado en un plan estratégico cuyo sistema integral es estar alineado a la visión, misión, valores, objetivos a corto y largo plazo, y a los intereses organizacionales de la empresa.	Plan de Negocios	Plan estratégico	Oferta	Competencia Directa (participación de mercado).
			Evaluación y Control	Cumplimiento de objetivos.
			Organización	Estructura organizacional (Productividad).
			Segmentación de Mercado	Tipo de Empresa (total empresas industriales / total de empresas) . Zona geográfica (empresas de Arequipa/ Empresas del sur de Perú).

H4: Las estrategias utilizadas en el Plan de Marketing sí contribuyen a la factibilidad de desarrollar un mercado sostenido, ya que segmenta y define su mercado objetivo con especialización en el servicio y comercialización que brinda, haciendo el negocio viable.	Plan de Negocios	Plan de marketing	Posicionamiento	Percepción del cliente (número de veces mencionadas de la marca).
H5: Puesto que se cumple con todos los requisitos legales para poder obtener las licencias de funcionamiento y todo lo que implique para poder operar según las leyes peruanas, existe viabilidad legal del negocio.	Plan de Negocios	Plan legal	Normativa legal peruana	Requisitos legales aplicables al negocio.
H6: Dado que el plan de operaciones posee los aspectos organizativos y técnicos que se necesita para la comercialización y/o prestación de servicios, el negocio es viable operativamente.	Plan de Negocios	Plan de operaciones	Localización	Puntos de atención.
			Equipamiento	Condición de Equipos, herramientas.
			Empresa	Procedimientos (Cumplimiento de procedimientos).
H7: La estructura y perfiles de los colaboradores están alineados a la cultura organizacional de la empresa, donde el colaborador puede desarrollar de manera óptima sus labores y su desarrollo personal, el cual define la viabilidad desde la perspectiva del talento humano del negocio.	Plan de Negocios	Plan de gestión del talento humano	Motivación	Rendimiento del personal .
			Capacitación	Capacitaciones ejecutadas / Capacitaciones Programadas.
			Empresa	Plan de desarrollo de personal.
H8: Dado que la rentabilidad de mercado de empresas similar es alrededor del 25% el negocio planteado, es viable financieramente.	Plan de Negocios	Plan económico	Viabilidad financiera del Negocio	VAN.
				TIR.
				VAE.
				PRC.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Importantes marcas a nivel mundial, líderes en la fabricación de equipos de aire comprimido, como: Comp-air, Ingersoll Rand y Atlas Copco, refieren en sus páginas web que el aire comprimido, es considerado una energía importante después del gas, electricidad y agua, siendo el aire comprimido vital en el funcionamiento operativo de las diferentes aplicaciones industriales; por cuanto su uso es un 70% en las industrias en general.

El aire comprimido es un tipo de energía conocida por el hombre desde tiempos muy antiguos, inclusive en el antiguo testamento, se ha encontrado referencias del uso de aire comprimido en la fundición de plomo, hierro, estaño y plata; sin embargo, es recién en el siglo XIX que el aire comprimido adquiere importancia industrial. En el siglo III, después de Cristo, el griego Hero, escribe dos volúmenes referentes a las aplicaciones del aire comprimido y del vacío, pero la falta de recursos y el hecho de no ser importante para el rey, hizo que esta información se quede sin avance por muchos años, esto hasta que se inventa la máquina a vapor de Watts, con lo que se marca el inicio de la era de la máquina.

Actualmente, el aire comprimido en la industria se usa por su eficiencia y velocidad, ya que se pueden ejecutar operaciones sin fatiga, ahorrando tiempo, herramientas y materiales; además que es una energía que fortalece la seguridad en el área de trabajo. El aire comprimido es una determinada masa de aire que se encuentra a una presión superior a la atmosférica, esto con el fin de ser acumulada en un recipiente para su uso como energía. Este sistema, está compuesto por equipos compresores de aire, equipos de tratamiento de aire, accesorios (tanques, filtros, condensadores, válvulas de paso, etc.) y tuberías de distribución.

Ramírez y Azavache (2019) refieren en su trabajo de investigación, que en el mundo se ha identificado que las empresas industriales dedicadas a la fabricación, usan de

diferentes formas el aire comprimido en sus procesos de producción. Además, analizaron empresas de Perú, con diferentes problemáticas en sus sistemas de aire comprimido, donde este último es la principal energía que utilizan y que les generaba problemas en sus procesos de producción. Diferentes autores detallados en su trabajo de investigación propusieron optimización, diseño o rediseño para dichas empresas. Además, no solo mencionan problemas en empresas industriales, sino en universidades y/o institutos que requieren de aire para sus módulos o talleres de educación. Concluye que la empresa metalmecánica tiene problemas en su suministro de aire y/o energía neumática, debido a problemas en el compresor por falta de mantenimiento y desgaste propio de los años de trabajo, dimensionamiento de tuberías incorrecto y que estas se encuentran corroídas, realizando recomendaciones de cambio de compresor y adquisición de equipos de tratamiento de aire para que este no dañe sus equipos o herramientas.

Aedo (2013) en su trabajo de investigación de diseño, cálculo y evaluación de un sistema de aire comprimido de minería subterránea, detalla que el aire comprimido en minería es importante, donde requieren disponibilidad permanente, presión, cantidad y calidad adecuada del mismo, siendo fundamental como fuente de energía, medio de transporte de líquidos y sólidos, insumo de algunos procesos o como medio de transmisión de señales para instrumentación y control. Por esto, el aire es una prioridad en la mayoría de los procesos mineros. Realizó una evaluación técnica y económica del sistema de aire comprimido de una mina subterránea, donde concluyó, que la demanda de aire comprimido es superior a la producción del sistema, esto debido a problemas de caída de presión por diseño incorrecto de tuberías y fugas por tuberías secundarias, esto conllevaba a que los equipos neumáticos se desgasten prematuramente y mayor consumo eléctrico en los compresores. Este problema es común en diferentes mineras, por realizar un diseño incorrecto o mala selección de equipos debido a que no es desarrollada por personal especialista.

Palma (2017) en su tesis de rediseño del sistema de aire comprimido de una empresa de la industria alimentaria, identificó problemas de acarreo de aceite, que perjudicaba al proceso de producción. Asimismo, hace referencia de diversos estudios a nivel nacional y en el extranjero que investigaron problemas en sistemas de aire comprimido. Como conclusión determinó la necesidad de instalar accesorios especiales para la industria alimentaria para el tratamiento del aire.

Procil (2020) en su tesis de implementación de un sistema de monitoreo energético de sistema de aire comprimido, determinó la demanda de aire y costo de producción, con

estos datos logró realizar mejoras en cuanto a operación de equipos, de tal forma de que el costo sea mínimo.

De las investigaciones detalladas, se puede notar que actualmente que en el Perú existen empresas con diferentes problemáticas en sus sistemas de aire comprimido, que afianza la necesidad de que existan empresas especialistas que puedan dar soporte, mantenimiento, suministro de equipos entre otros a sus sistemas de aire comprimido.

Se revisaron repositorios de universidades nacionales y del extranjero, no encontrando tesis de un plan de negocios similar al que se propone desarrollar en el presente trabajo. Por este motivo, se tomó como referencia la estructura de plan de negocios para una empresa nueva desarrollada por Villafuerte (2015), siendo esta investigación, un aporte en plan de negocios para la implementación de una empresa especialista en sistemas de aire comprimido.

Dado que el sector industrial y minero en el Perú aportan al crecimiento del PBI, por cuanto utilizan el aire comprimido para su producción, evidenciándose que existe la necesidad en el mercado que se desarrollen empresas especialistas en este rubro. Este tipo de empresa puede suministrar equipos y prestar servicios especializados en sistemas de aire comprimido. El plan de negocios es una herramienta de gestión y planificación sistemática y eficaz para el proceso de creación, diseño, desarrollo y consolidación de cualquier empresa, en el mismo se identifica el mercado, aspectos de crecimiento, demanda, competidores, entre otros, esto con el fin de evaluar la viabilidad de la implementación de una empresa especialista en aire comprimido.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Definición y Estructura de un Plan de Negocio

Es el servicio o producto que se quiere ofrecer en un determinado mercado, para obtener rentabilidad y un beneficio real para el consumidor. Una idea de negocio, busca concretar y definir la viabilidad de que el servicio o producto cuente con todos los recursos requeridos para cubrir las necesidades identificadas. La estructura es donde se plasma el desarrollo del plan de negocios, que está compuesta por varios planes como:

- Análisis del Entorno.
- Estudio de Mercado.
- Plan Estratégico del negocio.
- Plan de Marketing.
- Plan Legal del negocio.
- Plan de Operaciones.

- Plan de Gestión del Talento Humano.
- Estudio Económico del negocio.

2.2.1.1 Análisis del Entorno

Se define al entorno, como conjunto de factores y hechos externos importantes que intervienen, sea directa o indirectamente en los procesos de una compañía. Analizar el entorno de una organización, tiene como objetivo encontrar la situación real que enfrenta la compañía, esto con el propósito de poder tomar decisiones e identificar las estrategias que aseguren la sostenibilidad del negocio. Por este motivo, es importante efectuar un análisis del entorno en que la compañía pretende desenvolverse. Este análisis se debe realizar en tres niveles: análisis externo, análisis industrial y análisis interno.

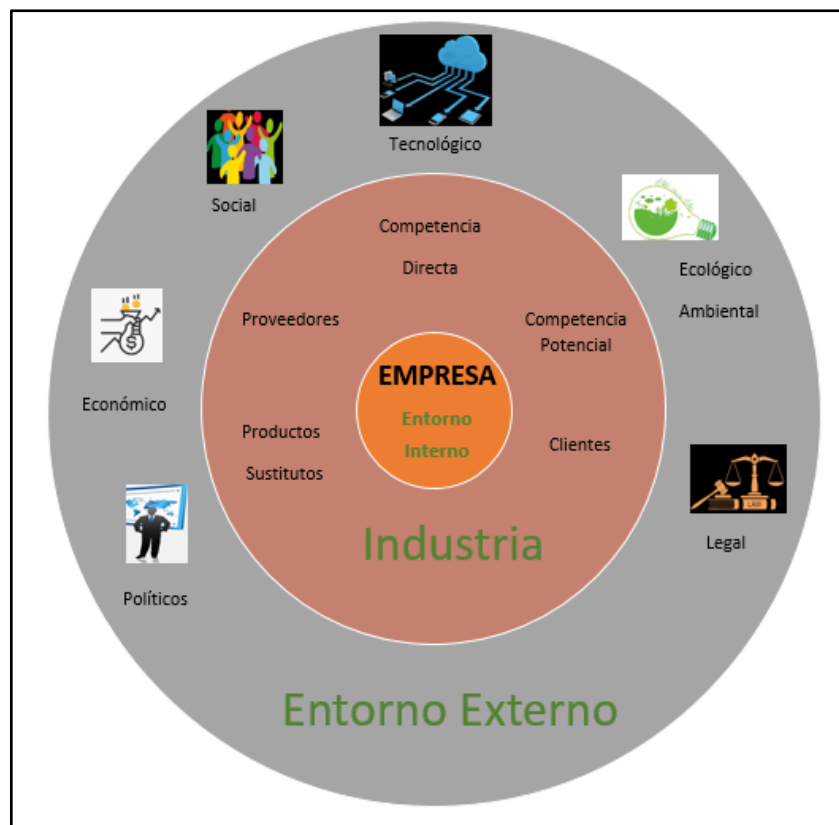


Figura 1. Análisis del entorno de una empresa

a) Análisis del Ambiente Externo

Se realiza el análisis PESTEL, que ayuda a identificar los factores del macroentorno que afectan directamente la viabilidad de la empresa.

- Político.
- Económico.
- Social.
- Tecnológico.
- Ecológicos y Ambientales.
- Legales.

b) Análisis de la Industria

Es el sector donde la empresa desarrolla sus actividades. La constituyen todas las empresas con similares características donde se incluyen en el mismo giro del negocio, dentro de este análisis, es importante realizar el análisis de las fuerzas de Porter, cuyo resultado proporcionará información de importancia como rentabilidad del sector, marcas predominantes del mercado, poder de negociación de clientes y proveedores, nivel de competencia y la distribución de participación del mercado. Para el análisis de la industria, se ubica las actividades de la empresa en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), posterior a ello, se debe realizar la evaluación del negocio con el Método de la Determinación del Entorno Específico, y finalmente realizar las Fuerzas de Porter.

c) Análisis del Ambiente Interno

Todas las empresas tienen factores internos distintos, por lo que es importante realizar un análisis profundo para poder identificar que fortalezas y debilidades posee, los posibles objetos del análisis, se enfocan en la ventaja competitiva, áreas funcionales de la empresa y la cadena de valor, siendo estos complementarios porque se puede tomar uno a la vez.

d) Análisis FODA

Es una herramienta de gestión que analiza los factores internos y externos de una empresa, o proyecto.

FODA, es una herramienta de análisis estratégico, que nos permite evaluar y conocer la situación potencial de la empresa, organizando la información en cuatro categorías: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

El análisis FODA, nos permite evaluar fuerzas internas y externas, tomando en cuenta los análisis previos realizados. Las fuerzas internas por evaluar, son las fortalezas y debilidades, categorías sobre las cuales la organización tiene cierto grado de control. Asimismo, se evalúa las fuerzas externas, las cuales son oportunidades y amenazas, sobre las cuales la organización no tiene control.

Tabla 2.

Ejemplo de Matriz FODA

MATRIZ FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Ubicación estratégica	Baja posibilidad de apalancamiento
Servicio especializado	Nuevos en el mercado
Posibilidad de brindar servicio	Capital restringido
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Crecimiento del sector industrial	Pandemia
Avance tecnológico	Dependencia de proveedores
Posibilidad por necesidad insatisfecha	Crisis política
	Competidores

2.2.1.2 Estudio de Mercado

Después de realizar el análisis de la idea de negocio tomando en cuenta los factores del entorno, se requiere replantear y analizar su posible funcionamiento, con el objeto de observar puntos faltantes y completar conceptos sobre productos y servicios. En el estudio de mercado, se debe obtener y procesar datos de forma sistemática de acuerdo al público objetivo, el cual debe contribuir a afinar la idea de negocio buscando estar alineado a las necesidades y expectativas del mercado.

- Estimación de Demanda

La estimación de la demanda, busca un pronóstico presente sobre el comportamiento de ventas en el futuro de todos los productos y servicios que brinda la compañía a través de los diferentes métodos de cálculo. Existen métodos para poder realizar el cálculo y las estimaciones, dentro de ellos se usa el método cuantitativo, que son objetivos, uso de datos históricos y modelos matemáticos, que a su vez su aplicación se desempeña en mercados sólidos y existentes; asimismo, el método cualitativo, que se

caracteriza por ser subjetivo y útil cuando carecemos de información para determinar la demanda por falta de información, además su uso es importante cuando los productos a introducir en el mercado son nuevos.

2.2.1.3 Plan Estratégico

Un plan estratégico nace de la necesidad de planificar y estructurar las normas que rigen para el comportamiento de la empresa y sus diferentes áreas, esta planificación debe estar documentada y debidamente distribuida en toda la organización, con el fin que cada área elabore sus planes pertinentes con objetivos congruentes de las normativas de la empresa.

Por lo general un plan estratégico debe estructurarse de la siguiente manera:

- La visión.
- La misión.
- Los objetivos estratégicos.
- La estrategia empresarial.
- Políticas y valores.

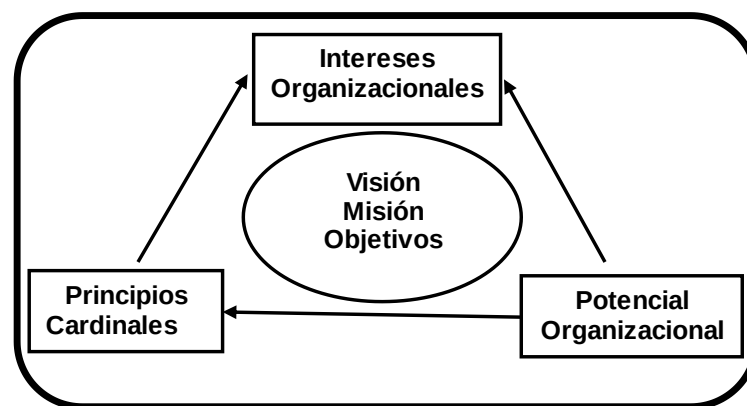


Figura 2. Teoría tridimensional

Nota: D'Alessio (2012). El Proceso Estratégico Un enfoque de gerencia (p.222)

a) Intereses de la Organización

Detallan los aspectos de interés de una organización que tratan de realizar y lograr a todo costo, estos deben ser claros y clasificados de acuerdo con los intereses de la organización, que, a su vez, se pueden considerar por áreas o responsabilidades asignadas.

Para poder identificar estos intereses, se debe tener en cuenta algunas preguntas claves como: ¿Cuáles son los intereses vitales, mayores y periféricos?, ¿Con qué

organizaciones se van a interactuar?, ¿Cómo es la competencia?, ¿Quiénes son los competidores?, ¿Con quién se realizan alianzas? Según D'Alessio (2012) los intereses organizacionales se clasifican en la tabla 3.

Tabla 3.

Clasificación de Intereses Organizacionales

NIVEL DE INTENSIDAD	VITALES
	Si no se logra y causa consecuencias peligrosas.
	Es relevante.
	IMPORTANTES
	Si impacta negativamente.
	Es importante.
INTERACCIÓN O RELACIÓN	PERIFÉRICOS
	Si solo tiene resultados secundarios.
	No es importante.
	COMUNES
	Posibilidad de convenios y alianzas.
	Buscarlos agresivamente.
	OPUESTOS
	Imposibilidad de convenios y alianzas.
	Ingenuidad de buscarlos.

Nota. Adaptado de D'Alessio (2012, p.223).

b) Potencial de la Organización

Según D'Alessio (2012) corresponde al análisis interno de la empresa donde se desarrollan las fortalezas y se determinan las debilidades, para poder identificar este potencial, es indispensable formular las siguientes preguntas: ¿en qué es fuerte la organización?, ¿en qué es débil la organización? Para ello, el análisis en las áreas vitales es de suma importancia, estas suelen ser: gerencia, marketing y ventas, investigación de mercado, operaciones, logística e infraestructura, finanzas y contabilidad, gestión del talento humano, TI, comunicaciones, investigación y desarrollo, en donde se deben buscar las core competence, que son las que agregaran el distintivo de la empresa, tener en claro que no se repite el análisis interno de la organización.

c) Principios Cardinales de la Organización

Estos principios hacen posibles identificar oportunidades y amenazas para la organización, se clasifican en 4 principios, los cuales se describen en la siguiente tabla según D'Alessio (2012).

Tabla 4.

Principios cardinales de la organización

1. Influencia de terceras partes	No tiene interrelación bilateral, permanentemente hay alguien que se interpone, directa o indirectamente.
2. Lazos pasados presentes	Resalta lo sucedido en el pasado, está programado al presente y posterior al futuro. ¿Qué modelo de interrelación se obtuvo con otros?, ¿Qué sucede ahora y qué sucederá posteriormente? No hay vínculo pasado que pueda ocultarse, sino que se planifica en el corto plazo o más adelante. Se debe administrar con mesura puesto que su proyección es crítica
3. Contra balance de intereses	Se debe analizar la perspectiva completa, atendiendo al problema que se inicia del suceso que la compañía tenga un equilibrio de intereses (costo-beneficio) respecto a otras compañías. En consecuencia, valora las ventajas competitivas con relación al costo comparativo de las alternativas políticas.
4. Conservación de los enemigos (competidores)	No es beneficioso ganar ni perder enemigos, se deben mantener. Este escenario obliga a estar capacitado para afrontarlos. Un conflicto bélico se puede evadir siendo innovador, preparado, y sobre todo, ser más productivo con los recursos con que se cuenta, para poder competir con mayores posibilidades de éxito.

Nota. D'Alessio (2012, p.224).

Matriz de Intereses Organizacionales (MIO)

Los intereses de la organización, se definen como todos los objetivos que la empresa quiere alcanzar para lograr el éxito dentro de la industria y mercado de competencia, son objetivos superiores basados en la organización, estos difieren de acuerdo al tipo de la organización, una forma de expresar los intereses es la visión, sin embargo, también se pueden expresar dentro de la matriz MIO, en la cual se indican a los competidores tanto actuales como sustitutos y entrantes.

d) Matriz de la Posición Estratégica (MPEYEA)

Se emplea para establecer la adecuada postura estratégica de una empresa. Consta de dos ejes que combinan los factores relativos a la industria y otros dos ejes que combinan los factores relativos a la organización; con estos se forma un marco de cuatro cuadrantes y en cada uno se asocia la postura estratégica básica como: defensiva, competitiva, agresiva o conservadora. El resultado de esta matriz muestra la postura estratégica más conveniente para la organización.

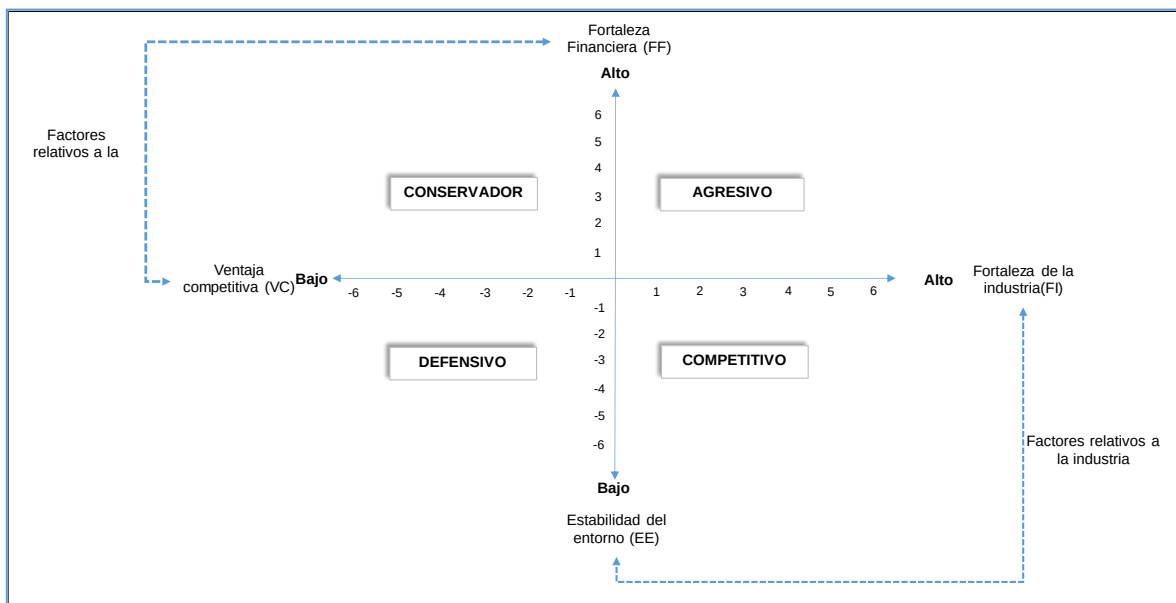


Figura 3. Cuadrantes de matriz MPEYEA

Nota: D'Alessio (2012). El Proceso Estratégico Un enfoque de gerencia (p.300)

Tabla 5.

Posturas de la Matriz PEYEA

Postura agresiva: alta fortaleza financiera (FF) y alta fortaleza en la industria (FI)
• Es característica en un sector con poco movimiento del entorno. • La empresa tiene una ventaja competitiva, permitiéndole resguardar su fortaleza financiera. • El punto más débil es el ingreso de nuevos competidores. • Las compañías ante este escenario tienen que aprovechar ventajas a las oportunidades, incrementar market share, y centralizar capital en los productos core. • Según Miles y Snow (2003), la postura agresiva corresponde a la estrategia de los <i>exploradores/buscadores</i>, quienes investigan nuevos segmentos de producto / mercado, empleando métodos amplios de planeamiento, controles descentralizados, y un amplio análisis del entorno. Los exploradores usualmente poseen recursos subutilizados.
Postura competitiva: alta fortaleza de la industria (FI) y baja estabilidad del entorno (EE)
• Es representativo en un sector atractivo. • La compañía tiene una ventaja competitiva en un marco variable. • El elemento frágil es la fortaleza financiera. • Las corporaciones están obligadas a incrementar capital financiero para adicionar el área de mercadotecnia, reforzar la fuerza de ventas, desarrollar líneas de productos, tratar de aliarse con una empresa solida financieramente. • Esta postura estratégica es inestable y usualmente conlleva al fiasco. Es la estrategia de los reactivos, de entorno inestable e industria fuerte. No cuentan con fortaleza financiera ni ventaja competitiva.
Postura conservadora: alta fortaleza financiera (FF) y baja ventaja competitiva (VC)
• Es propio de un mercado estable y desarrollo pausado. • La empresa debe estar orientado en conseguir solidez financiera. • El componente grave es la competitividad de productos. • Las empresas ante este panorama deben depurar su línea de productos, reducir costos, focalizarse en aumentar su flujo de caja, cuidar sus productos competitivos, ampliar productos, e incursionar en nuevos mercados. • Poseedores de fortaleza financiera, y con insuficientes ventajas competitivas, deben acompañarse de una estrategia con sustento en un estudio de las oportunidades producto/mercado.
Postura defensiva: baja estabilidad del entorno (EE) y baja ventaja competitiva (VC)
• Representativo de un sector no deseable, donde la empresa adolece de productos competitivos y fortaleza financiera. • El punto álgido es la competitividad. • La salida del mercado es inminente para las organizaciones, retirar sus productos menos productivos, disminuir costos, aminorar su capacidad instalada, y simplificar sus inversiones. • Es el método de los defensores, que se orientan en un reducido campo del producto/mercado. • Los defensores deben ser costo-eficientes y sus productos deben ser vacas lecheras.

Nota. D'Alessio (2012, p.301).

e) Matriz de Boston Consulting Group

Según D'Alessio (2012) tiene dos aspectos: la relación entre la participación del mercado relativo en la industria, la generación de efectivo con la tasa de crecimiento de las ventas de la industria y el uso de efectivo. La MBCG tiene dos ejes. El eje X corresponde a la posición de la participación relativa en la industria, este eje se relaciona con la generación de efectivo, es decir, a mayor participación de mercado, mayor es la generación de flujo de caja. El eje Y corresponde a la tasa de crecimiento de ventas en la industria, este eje se relaciona con el uso de caja, a mayor crecimiento de las ventas, mayor requerimiento de dinero de la organización, el cual es necesario para continuar desarrollando productos para incrementar ventas y no perder participación de mercado.

La matriz MBCG tiene cuatro cuadrantes: I. Signo de interrogación, II. Estrellas, III. Vacas lecheras, IV. Perros. Según la ubicación de cada producto en cada cuadrante, las características y posibles estrategias a aplicar se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 6.

Ejemplo Matriz BCG

I. Signo de Interrogación:

- Baja intervención relativa del mercado.
- La necesidad de inversión de efectivo es alta.
- La generación de flujo de caja es baja.
- La empresa debe definir si invierten en estrategias intensivas o desinvertir.

II. Estrellas:

- Alta participación relativa de mercado.
- Alta tasa de crecimiento de la industria.
- Son las mejores oportunidades para rentabilidad y crecimiento a largo plazo.
- Se necesita de inversión substancial para conservar o fortalecer la posición dominante.
- Se recomienda aplicar estrategias de integración, intensivas.

III. Vacas lecheras:

- Alta participación de mercado.
- Baja tasa de crecimiento de la industria.
- Genera exceso de liquidez para cubrir necesidades.
- El exceso de liquidez puede usarse para otros propósitos.
- Deben ser administrados para conservar una posición sólida el mayor tiempo posible.
- Se puede aplicar estrategias de desarrollo de productos y diversificación concéntrica.

IV. Perros:

- Baja participación relativa de mercado.
- Baja tasa de crecimiento de la industria.
- La posición interna y externa es débil, lo recomendable es aplicar estrategias de desinversión, reducción o liquidación.

Nota. D'Alessio (2012, p.323).

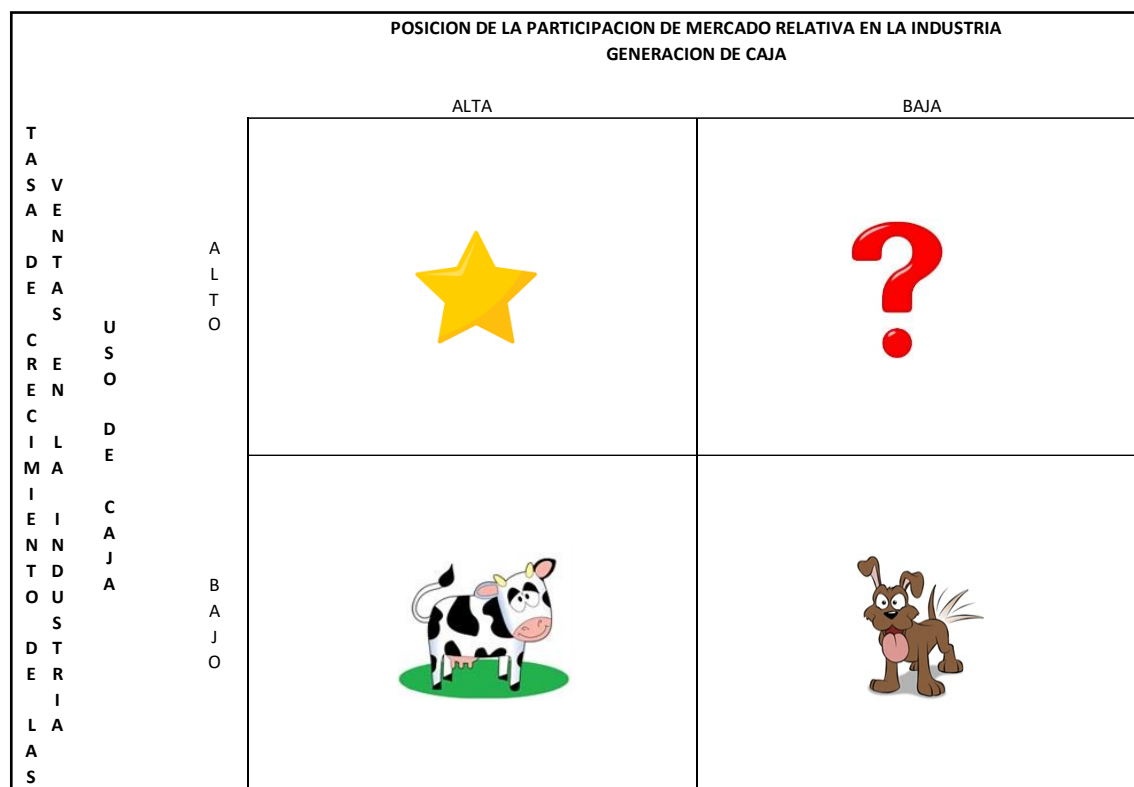


Figura 4. Matriz MBCG

f) Matriz Interna Externa (MIE)

Según D'Alessio (2012) es una matriz con nueve celdas, se considera que es derivada de la matriz BCG. Estas celdas son desarrolladas según dos dimensiones, que son los puntajes totales ponderados de las matrices EFE y EFI.

Esta Matriz al tener como ejes los parámetros de puntajes ponderados de las matrices EFE y EFI, ofrece gran amplitud para evaluar la complejidad de un negocio. Esta matriz permite obtener puntajes calificados en tres rangos: alto, medio y bajo, por lo que se hace una mejor distinción entre las posiciones posibles del negocio.

La MIE consta de dos ejes abscisas y ordenadas con tres sectores cada uno, formando nueve celdas. Para la abscisa, corresponde al total de puntajes ponderados de la MEFI, el cual está dividido en 3 sectores, que evidencia la posición estratégica interna de la organización, indicando su capacidad para capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades. Para la ordenada, corresponden los puntajes ponderados de MEFE, el cual está dividido en 3 sectores, que plasma la posición externa de la empresa, indicando la capacidad de la organización para capitalizar oportunidades y amenazas.

Además, la matriz MIE se caracteriza por contar con tres regiones que sugieren distintas estrategias según la posición de la celda.

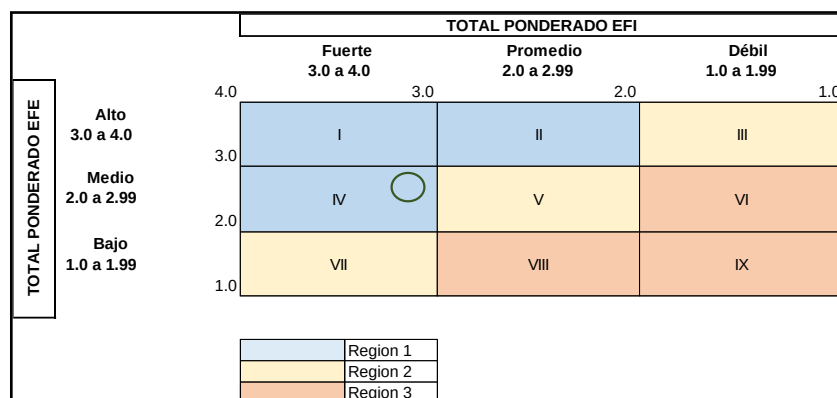


Figura 5. Regiones y Celdas de MIE

Tabla 7.

Regiones y Celdas de MIE

Región	Celdas	Prescripción	Estrategias
1	I, II y IV	Creecer y construir	Intensiva Integración
2	III, V y VII	Retener y mantener	Penetración de Mercado Desarrollo de productos
3	VI, VIII y IX	Desinvertir o cosechar	Defensivas

Nota. D'Alessio (2012, p.338).

g) Matriz de la Gran Estrategia (MGE)

Según D'Alessio (2012) es una herramienta productiva que se usa para estimar y escoger las estrategias convenientes para la empresa. El principio de la matriz MGE, se fundamenta en los siguientes términos de un negocio, tales como: crecimiento del mercado, sea este lento o acelerado y la posición competitiva de la organización dentro del mercado sea fuerte o débil. Cuando se realiza la evaluación de estas variables a la vez, en esta matriz se categoriza a la organización en uno de los cuadrantes que definen cada uno de la siguiente manera:

De acuerdo a la posición de cada cuadrante donde la organización se encuentre, se deben elegir las estrategias de acuerdo a la posición de la empresa y el tipo de crecimiento del mercado, adecuando dichas estrategias de acuerdo a lo sugerido en cada cuadrante de esta matriz.

A continuación, podemos observar la posición estratégica que cada organización debe optar de acuerdo al cuadrante que se encuentra ubicada y se resume en la tabla 8.

Tabla 8.

Posición Estratégica de las Organizaciones por su Ubicación en la MGE

CUADRANTE I

- Posición estratégica superior para las organizaciones.
- Las estrategias adecuadas para la organización son las de concentración en los mercados y en los productos.
- Las organizaciones no deben cambiar sus ventajas competitivas.
- Al tener un exceso de recursos, se recomienda usar estrategias de integración vertical y horizontal.
- Cuando una organización está muy comprometida con un producto, se recomienda la diversificación concéntrica para reducir el riesgo con una línea de productos estrecha.
- Se puede asumir riesgos agresivos cuando sea necesario.

CUADRANTE II

- Las organizaciones que se encuentren en este cuadrante necesitan evaluar seriamente su aproximación al mercado actual.
- Ante el crecimiento de la industria y su apogeo, las organizaciones no cuentan con capacidad de competencia efectiva, se debe analizar y mejorar su competitividad.
- El crecimiento acelerado del mercado exige que las organizaciones consideren la primera opción, unas estrategias intensivas, si es que las ventajas competitivas están ausentes la mejor alternativa es la integración horizontal y como último recurso la desintegración o liquidación.

CUADRANTE III

- El mercado en el que se encuentran las organizaciones es de crecimiento lento y una posición competitiva débil.
- Se deben hacer cambios drásticos de forma rápida para evitar la liquidación de la empresa o mayores pérdidas.
- Se sugiere seguir estrategias de reducción de activos y costos como primera línea de acción
- Como estrategia alternativa es la reubicación de recursos de los negocios actuales en otras áreas
- Si todo falla la última alternativa es la liquidación o desinversión.

CUADRANTE IV

- La posición competitiva de la organización es fuerte, sin embargo, el crecimiento del mercado es lento.
- La empresa tiene la fortaleza para poder empezar programas de diversificación orientadas hacia el área de mayor desarrollo y crecimiento.
- Los niveles de efectivo son altos, sin embargo, las necesidades de crecimiento interno limitado. Las estrategias a seguir con éxito, son las de diversificación concéntrica, conglomerada u horizontal.

Nota. D'Alessio (2012, p.346).

h) Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Según D'Alessio (2012) la MDE es un emparejamiento de todas las estrategias agrupadas que se obtuvieron de todas las matrices anteriores: FODA, PEYEA, BCG, IE y GE, se realiza un recuento de todas las estrategias específicas de cada matriz y se seleccionan todas aquellas que se repitan en tres o más matrices. A continuación, se muestra una tabla de MDE:

Tabla 9.

Matriz de Decisión Estratégica

	Estrategias alternativas	Estrategias alternativas	FODA	PEYEA	MATRIZ BCG	IE	GE	TOTAL
1			X					1
2				X		X	X	3
3			X	X	X		X	4
4					X	X		2
5			X	X		X		3
6			X					1

Nota. D'Alessio (2012, p.352).

i) Objetivos a Largo Plazo (OLP)

Según D'Alessio (2012) en la formulación estratégica se deben establecer los objetivos a largo plazo teniendo en cuenta que estos parten de la visión y misión, debiendo derivar cuantitativamente de los intereses de la organización; para su elaboración se debe tener en cuenta todos los posibles escenarios, empezando por la estrategia genérica escogida, luego las estrategias alternativas, estrategias internas y las posibles estrategias externas que hacen alcanzar a su visión establecida y en lo que se espera hacia el futuro. Por lo descrito, los OLP son los objetivos estratégicos de una organización, por lo que representan los resultados que la organización se proyecta alcanzar con la implementación de estrategias específicas escogidas. El horizonte de tiempo para estos objetivos y sus respectivas estrategias dependen de la organización, la industria o mercado elegido, los productos ofertados y sus ciclos de vida respectivos.

De lo expuesto, la visión se alcanza cuando se logran los objetivos a largo plazo, y cada objetivo a largo plazo se alcanza cuando se logran los objetivos a corto plazo. Los objetivos a largo plazo deben tener las siguientes características:

Tabla 10.

Características los Objetivos a Largo Plazo

-
1. Cuantitativos, para poder ser medidos.
 2. Medibles, usando indicadores confiables.
 3. Realistas, posibles de ser alcanzado.
 4. Comprendidos, igualmente por todos y sin dudas.
 5. Desafiantes, para exigir el compromiso de todos.
 6. Jerarquizados, siendo el primero más importante.
 7. Alcanzables, en el tiempo establecido por la visión.
 8. Congruentes, entre las unidades de la organización.
 9. Temporales, asociados a un horizonte de tiempo.
-

Nota. D'Alessio (2012, p.227).

Los objetivos a largo plazo son necesarios a todo nivel de cualquier organización: corporativo, funcional y divisional. Además, constituyen medidas del desempeño gerencial, siendo la base de:

- Diseño de procesos y trabajos en una organización.
- Establecer las actividades de la organización.
- Proporcionar rumbo y clara trayectoria a la organización.
- Alcanzar sinergia organizacional.
- Desarrollar estándares para la evaluación y el control.

j) Implementación Estratégica

Según D'Alessio (2012) la implementación estratégica implica que los planes estratégicos se conviertan en acciones y posteriormente en resultados, por lo que una organización es próspera cuando logre cumplir sus objetivos estratégicos.

La implementación requiere de cuatro elementos:

- Objetivos a corto plazo.
- Políticas.
- Recursos.
- Estructura organizacional.

Los principales aspectos de la implementación estratégica se detallan en el siguiente cuadro.

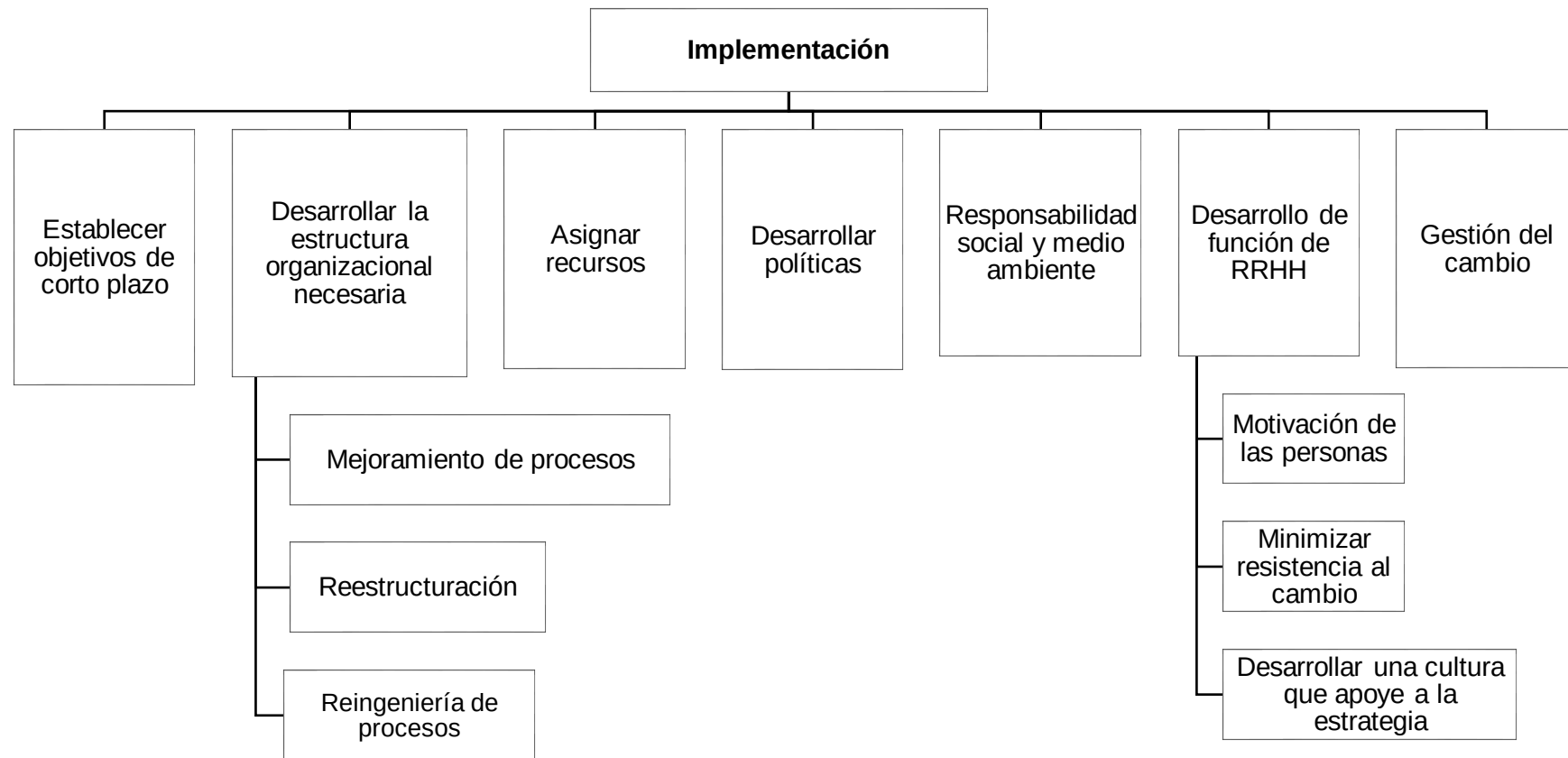


Figura 6. Principales aspectos de la implementación estratégica

Nota: D'Alessio (2012). El Proceso Estratégico Un enfoque de gerencia (p.464)

k) Objetivos a Corto Plazo (OCP)

Según D'Alessio (2012) son los objetivos específicos o también denominados de corto plazo, que están relacionados directamente con los objetivos a largo plazo (OLP).

Los objetivos a corto plazo (OCP), son sucesos que permiten con cada estrategia se alcance los OLP. Los objetivos tienen una jerarquía en la cual debe existir cohesión entre ellos, debe haber orden desde los objetivos estratégicos hasta los objetivos específicos, procurando no generar conflicto alguno y que se asegure el desempeño de la organización a corto y largo plazo.

Los OCP deben ser verificables y claros, de tal forma que se facilite la gestión de la empresa, deben ser medibles, lograr la eficiencia y eficacia en el uso de recursos.

Los OCP son importantes, dado que:

- Establecen el inicio para determinar los recursos de las empresas.
- Están orientados al rendimiento e influyen sobre el esfuerzo y la constancia.
- Incentivan el desarrollo de estrategias y colaboran en superar dificultades que se presentan.
- Se usan como instrumento de valoración de gerentes y funcionarios.
- Ayudan con el seguimiento del avance hacia los OLP.
- Son mecanismos que establecen las prioridades de las empresas, sus divisiones y departamentos.
- Facilita la retroalimentación constante del proceso estratégico.

Tabla 11.*Características de los Objetivos de Corto Plazo*

Las nuevas características	Detalles
Desafiantes	Suministran el logro de los OLP.
Medibles + realistas	Son reales, medibles, fuerte, claros, legítimo, retadores, con comunicación eficiente, y está a cargo de toda la compañía.
Cuantitativos + temporales	Muestran las cantidades, el costo, calidad y el tiempo.
Congruentes	Son concretos, debido a que aumentan la productividad.
Comprensibles + alcanzables	Están relacionados con incentivos y penalidades, por lo tanto los colaboradores entienden que lograrlo es crucial para la implementación de las estrategias.
Jerarquizados	Son expresados en términos de jerarquías y logros, por: • Gerencia. • Marketing. • Operaciones / Producción. • Finanzas / Contabilidad. • Recursos humanos. • Sistemas de información y comunicaciones. • Tecnología e investigación y desarrollo.

Nota. D'Alessio (2012, p.451).

2.2.1.4 Plan de Marketing

Es el diseño de estrategias que apoyan a la organización a cumplir con los objetivos estratégicos globales, para lograrlo, se incorporan los principales objetivos por cada producto o servicio que son los bienes que ofrece la empresa, para esto se definen estrategias donde se pone mucho énfasis en el posicionamiento, ocupar la mente del consumidor con productos y servicios ofrecidos versus la competencia, ser recordados y ser la primera opción para poder tener éxito.

2.2.1.5 Plan Legal

El plan legal consiste en poder documentar todos los requisitos de la ley peruana para la constitución de una empresa desde su inscripción, el inicio de operaciones, la estructura de la organización, además del cumplimiento de las reglas legales internacionales con los países que se opera.

2.2.1.6 Plan de Operaciones

Abarca los aspectos organizativos y técnicos de la empresa, consta de tres etapas:

- Definición de los objetivos y la estrategia.
- Diseño del plan de operaciones.
- Seguimiento de procesos claves en la empresa.

La estrategia funcional que debe definirse de los objetivos y se basa en criterios de costos, calidad, flexibilidad y tiempos de entrega.

2.2.1.7 Plan de Gestión del Talento Humano

Documento donde se propone una estrategia global de gestión del talento humano que este alineado a los objetivos de la empresa y es la guía para gestionar a los colaboradores, y contiene los siguientes aspectos:

- Objetivos de cada área de la organización.
- Puestos necesarios.
- Procedimientos de contratación.
- Políticas de remuneración.
- Planes de capacitación y programas de entrenamiento.
- Políticas de motivación.

2.2.1.8 Plan Económico

El plan económico, se orienta en ver la viabilidad del plan de negocios cuya función es identificar la inversión, los costos, y los gastos para poder desarrollar comercialmente la idea de negocio. Establecer proyectados sobre presupuestos y estados financieros con el fin de predecir las necesidades de la empresa y establecer los recursos para su puesta en marcha; asimismo, es importante mencionar para una eficiente administración financiera de la empresa, y poder cuantificar el valor que se llega a crear, es necesario contar con diferentes indicadores como el VAN, TIR, VAE entre otros.

2.2.1.9 Términos y Definiciones

- a) **Sistemas de aire comprimido:** Grupo de equipos y accesorios, cuya función es brindar caudal de aire cuya presión y calidad están de acuerdo a los requerimientos de ciertas aplicaciones industriales.
- b) **Parada de planta:** Se define como un plan de actividades que se ejecutan en una planta de procesos y que no pueden realizarse durante la operación normal

de la misma, se orientan al cambio de componentes, inspección de equipos o mejoras y cambios de los mismos.

- c) **Mantenimiento predictivo:** Acciones y técnicas que se realizan para inspeccionar y detectar fallas o defectos en los equipos y evitar su mal funcionamiento.
- d) **Mantenimiento preventivo:** Son las actividades de revisión y limpieza que se realizan con el fin de preservar la conservación de equipos y que garantice su buen uso y funcionamiento.
- e) **VAN:** Valor Actual Neto, comparación del dinero en periodos distintos de tiempo.
- f) **TIR:** Tasa Interna de Retorno, se usa como criterio de aceptación o desaprobación de la inversión.
- g) **VAE:** Valor anual equivalente, que corresponde a la ganancia anual promedio
- h) **PRC:** Periodo de Recuperación, es el tiempo de recuperación de inversión inicial.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 MÉTODOS Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación utiliza el método cuantitativo, pues utiliza técnicas como entrevistas, observación, datos estadísticos de la industria peruana, con estos datos se puede analizar la viabilidad del plan de negocios para la implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la región Sur del Perú; el alcance es de tipo descriptivo, debido a que el plan de negocios definirá con claridad los objetivos de la empresa y detallará los métodos para alcanzar los mismos.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es no experimental y retrospectivo porque utiliza datos recolectados con anterioridad, y es transversal porque tiene varias mediciones de datos dispersos que nos permiten obtener información relevante en cuanto a la viabilidad del plan de negocios.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

Las empresas del sector industrial del Sur del Perú (Arequipa, Tacna, Moquegua, Puno, Cusco, Apurímac, Ayacucho, Ica y Madre de Dios) que usan aire comprimido en sus procesos de producción son un aproximado de 139 empresas, 50 en Arequipa. JAD Compresores Perú S.A.C., en un inicio centralizará sus operaciones en la provincia Arequipa que cuenta con un total de 17 empresas. Por lo cual, se considera como población de estudio las 17 empresas de la región Arequipa que utilizan aire comprimido en sus procesos productivos.

3.3.2 Muestra

Dado el reducido número de empresas en la región Arequipa dedicadas al rubro de aire comprimido, se consideró el total de la población, es decir, 17 empresas que se atenderían en el primer año.

3.3.3 Resultados de la Entrevista

Se realizó 17 entrevistas a usuarios de aire comprimido de empresas industriales de la ciudad de Arequipa, estas se realizaron por meet, previa coordinación con el entrevistado; en dichas entrevistas se tocaron los temas de satisfacción en cuanto soporte técnico especializado, precio, tiempos de entrega y calidad de atención de las empresas existentes de la competencia.

Como resultado de la entrevista, casi el 90%, refirió que sus técnicos de mantenimiento no cuentan con el expertiz ni conocimiento técnico necesario para dar solución a problemas de sus equipos compresores, necesitando que empresas especialistas en el rubro atiendan estas necesidades.

En cuanto a precio, debido a la oferta limitada de empresas especialistas en aire comprimido y alta demanda de usuarios, estos eran elevados, sin embargo, con el efecto pandemia, estos han sufrido incrementos consecutivos sin mejorar la calidad de atención.

Los tiempos de entrega de sus actuales proveedores de suministro de repuestos, equipos y servicio no se cumplen, perjudicando sus metas de producción.

Sobre la calidad de atención los entrevistados mencionan que se debería mejorar el conocimiento técnico de los ejecutivos de ventas, respuesta inmediata y seguimiento a las solicitudes de cotización.

CAPÍTULO IV

PLAN DE NEGOCIOS

4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL NEGOCIO

4.1.1 Nombre de la Empresa, Horizonte de Evaluación

4.1.1.1 Razón Social:

El tipo de empresa a conformar, es persona jurídica, está conformada por varios socios y como tal tiene mayor acceso a productos del sistema financiero, por ende mayor probabilidad de lograr apalancarse para un crecimiento sostenido. El tipo de persona jurídica es sociedad anónima cerrada, ya que la empresa no solo ofrece la comercialización de repuestos e insumos, sino también, servicios especializados en sistemas de tratamiento de aire comprimido. La razón social de la empresa es: “JAD Compresores Perú S.A.C.”

4.1.1.2 Nombre Comercial

El nombre comercial de la empresa: “JAD Compresores Perú S.A.C.”

4.1.1.3 Horizonte de Evaluación

Para el tiempo de evaluación se tiene en cuenta los beneficios de los inversionistas, las regulaciones y la naturaleza del proyecto. Por este motivo, el periodo de evaluación es de 10 años, por cuanto la empresa necesita tiempo para establecerse en el mercado. Este periodo permite evaluar correctamente la factibilidad del negocio.

4.1.2 Actividad Económica, Código CIU

4.1.2.1 Actividad o Giro:

La empresa JAD Compresores Perú S.A.C se dedica a la comercialización, suministro y servicios especializados en equipos de tratamiento de aire comprimido.

4.1.2.2 Código CIIU

El código CIIU, es una clasificación de actividades económicas que están relacionadas a actividades productivas tradicionales que ofrecen bienes y servicios. La finalidad principal de la CIIU, es brindar un abanico de categorías de actividades productivas que pueden ser empleadas cuando se diferencian las estadísticas de acuerdo con esas actividades, por consiguiente, la CIIU identifica el rubro industrial donde se realizan las actividades. Actualmente la revisión 4 se encuentra vigente, la misma tiene 21 secciones, 88 divisiones, 238 grupos y 419 clases de actividad económica. La empresa JAD Compresores Perú S.A.C tiene los siguientes CIIU:

- Actividad Principal - CIIU 3312 – Reparación de maquinaria.
- Actividad Secundaria 1 - CIIU 4659 - Venta al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo.
- Actividad Secundaria 2 - CIIU 7020 – Actividad de consultoría de gestión.

4.1.3 Definición del Negocio

El plan de negocio nace de identificar una demanda insatisfecha y mínima oferta de servicios especializados, teniendo en cuenta este factor, y después de un amplio análisis sobre la expectativa versus la realidad de varios clientes descontentos y conociendo la gran importancia del uso de sistemas de aire comprimido en la industria, es que la idea de negocio busca liderar dentro del mercado competitivo los servicios especializados y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido.

La sede que está ubicada en la ciudad de Arequipa, brindará atención pre y post venta, en una primera etapa a los clientes de las industrias como textil, pesquera, etc., así como también, atenderá a la pequeña, mediana y gran minería, que se encuentren ubicadas en el Sur del Perú.

4.1.4 Descripción del Producto y Servicio

Un Sistema de Aire Comprimido, es un grupo de componentes relacionados entre sí, que comprimen una determinada masa de aire a una presión superior a la atmosférica, para su almacenamiento en tanques para su uso como energía en diferentes procesos industriales. Este sistema está compuesto por compresores de aire, equipos de tratamiento de aire, accesorios (filtros, condensadores, tanques, válvulas de paso, etc.), así como las tuberías de distribución. La empresa JAD Compresores Perú S.A.C cuenta con productos y servicios para satisfacer las necesidades que requiere un sistema de tratamiento de aire comprimido del sector industrial y minero del Sur del Perú.

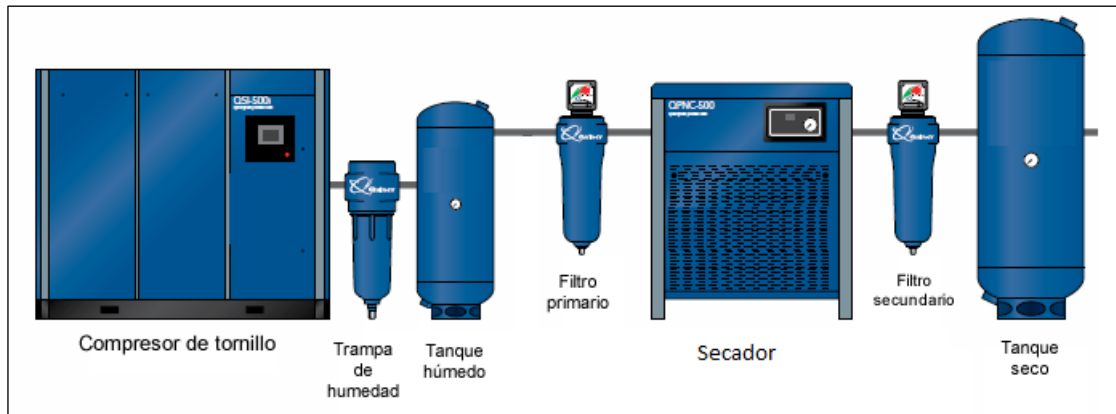


Figura 7. Sistema de tratamiento de aire comprimido

4.1.4.1 Producto

La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., como especialistas en sistemas de aire comprimido tiene los siguientes productos:

Tabla 12.

Productos

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TIPO
1	Repuestos consumibles y aceites para Mantenimiento de equipos.	Producto
2	Secadores refrigerativos y regenerativos.	Producto
3	Accesorios para líneas de aire comprimido	Producto
4	Venta de Equipos compresores de aire comprimido	Producto

- Repuestos consumibles y aceites para mantenimiento de equipos, incluyen los repuestos para mantenimientos preventivos como elementos filtrantes y aceites. Asimismo, repuestos para mantenimientos correctivos a necesidad del cliente, los cuales se venden a pedido debido a que no se cuenta con historial de fallas de los equipos, siendo necesario identificar repuestos a reemplazar de acuerdo a la evaluación del técnico; asimismo, no se considera tener en almacén stock de repuestos para este tipo de mantenimiento.



Figura 8. Repuestos y consumibles

- Accesorios para líneas de aire comprimido, optimizarán el sistema de aire comprimido entre los cuales tenemos: drenajes electrónicos, drenajes neumáticos, trampas de condensado, tanques entre otros, los cuales se recomiendan de acuerdo al tipo de proceso industrial y calidad de aire requerido por el cliente.



Figura 9. Accesorios para líneas de aire comprimido

- Equipos compresores de aire comprimido, permiten la viabilidad del sistema de aire comprimido, existen diversos compresores adaptados a la necesidad de cada cliente y su rubro, la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., buscará comercializar a partir del quinto año los compresores reciprocantes, estacionarios y portátiles al sector industrial a pedido y con pago al contado buscando representar a una marca reconocida en el mercado.



Figura 10. Compresores de aire comprimido

- Secadores refrigerativos y regenerativos, estos permiten el tratamiento del aire, cuya función primordial es evitar que el aire final tenga humedad, permitiendo la viabilidad de las operaciones de un sistema de aire comprimido, la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., buscará comercializar a partir del quinto año los secadores refrigerativos y regenerativos buscando representar a una marca reconocida en el mercado.



Figura 11. Secadores de aire

Estos productos son importados y comprados a marcas importantes como Ingersoll Rand, Atlas Copco, Gardner Denver o distribuidores autorizados, para esto se trabaja a través de alianzas estratégicas con cada marca de tal forma de distribuir a nuestros clientes productos originales que presten garantía.

4.1.4.2 Servicio

La empresa JAD Compresores Perú S.A.C tendrá como principales servicios los siguientes:

Tabla 13.

Servicios

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TIPO
1	Mantenimiento Preventivo de equipos de aire comprimido.	Servicio
2	Mantenimiento Predictivo de Equipos de aire Comprimido.	Servicio
3	Mantenimiento Correctivo menor de Equipos de Aire comprimido.	Servicio
4	Mantenimiento Correctivo mayor u Overhaul de equipos de aire comprimido.	Servicio
5	Servicio de instalación de equipos de aire comprimido.	Servicio
6	Servicio de asesoría técnica para diseño de sistemas de aire comprimido.	Servicio

- Servicio de asesoría técnica para diseño de sistemas de aire comprimido; de acuerdo a las necesidades de operación del cliente y respetando la normativa aplicable vigente, este servicio no es usual dentro del mercado por lo que estará dentro de la cartera de servicios a elección y disposición del cliente.
- Mantenimiento preventivo de equipos de aire comprimido, es cuando se sustituye o reacondiciona a intervalos regulares las partes o componentes, según programa de mantenimiento del equipo.
 - Compresores reciprocantes según especificaciones del fabricante, la frecuencia que se deben dar este servicio es de forma trimestral.
 - Compresores estacionarios según especificaciones del fabricante, se debe dar el servicio de mantenimiento preventivo cada dos mil horas.
 - Compresores portátiles según especificaciones del fabricante, el servicio de mantenimiento preventivo se debe realizar cada 250 horas.
- Mantenimiento predictivo de equipos de aire comprimido, radica en evaluar los equipos a parámetros regulares para prevenir paradas o evitar las consecuencias que derivan de su condición. Comprende las evaluaciones objetivas mediante instrumentos. Dentro de las cuales la empresa JAD Compresores Perú S.A.C realizará:

- Inspección de estado de rodamientos SPM (SHOCK PULSE METHOD), se ofrece las inspecciones de estados de rodamiento según norma ISO10816-1 SPM, a través del método de pulsos de choque, el cual nos permite precisar el estado mecánico de la superficie de los rodamientos, así como de la lubricación a lo largo del tiempo de vida de este. La empresa JAD Compresores Perú S.A.C. contará con un equipo de SPM, que medirá los valores de DBI, DBM y DBC para evaluar los rodamientos según estándar del fabricante.

DBI, Valor inicial de medición.

DBC, Valor carpeta, identifica los pulsos débiles.

DBM, Valor máximo, identifica los pulsos altos, condición del rodamiento.



Figura 12. Medición de SPM

- Meghado de motores eléctricos, viene a ser la prueba de salud del aislamiento del devanado del motor, donde se verifica una conexión a tierra sólida, se conectan los cables de tierra a los cables de motor y se recomienda dividir los cables en grupos para motores de 9 a 12 cables.

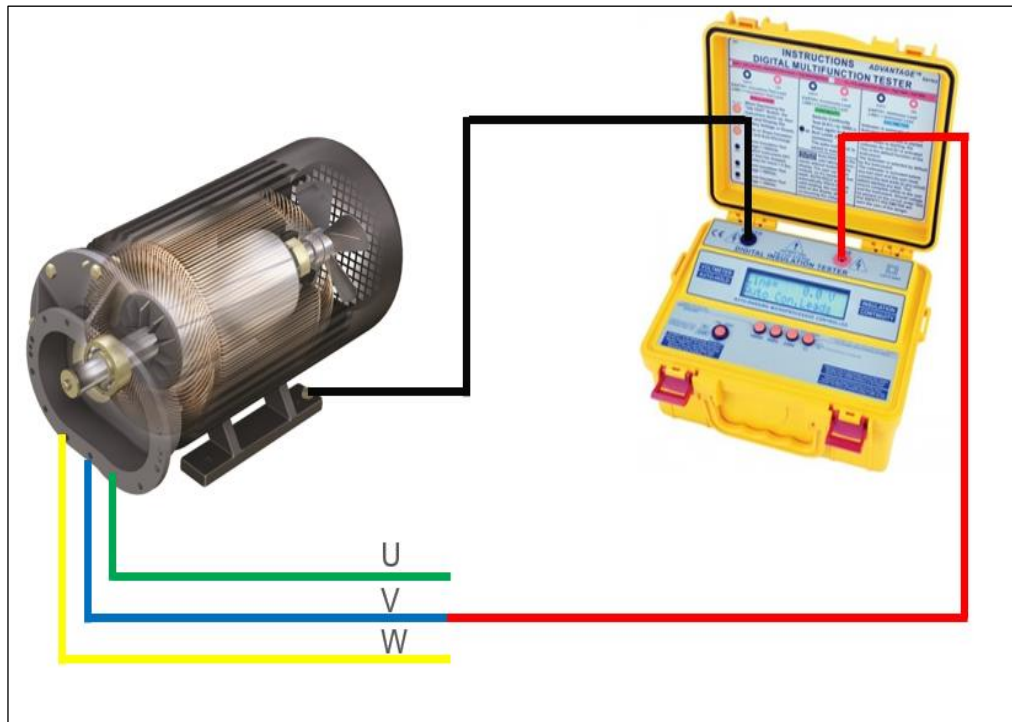


Figura 13. Meghado de Motores Eléctricos

- Análisis de aceite, se utiliza para determinar los niveles de desgaste de metales, viscosidad, contaminantes y contenido de agua en los lubricantes, así se puede determinar que componentes internos están sufriendo mayor desgaste y necesitan cambio, por medio de este método, podemos evitar paradas intempestivas del equipo, enviando a un Overhaul o mantenimiento correctivo mayor. Para la realización de este, se va a trabajar con un laboratorio certificado en Lima, quien emitirá los resultados tomando como referencia el tipo de aceite analizado. Además, se trabajará con los valores máximos permitidos según estándar del fabricante.

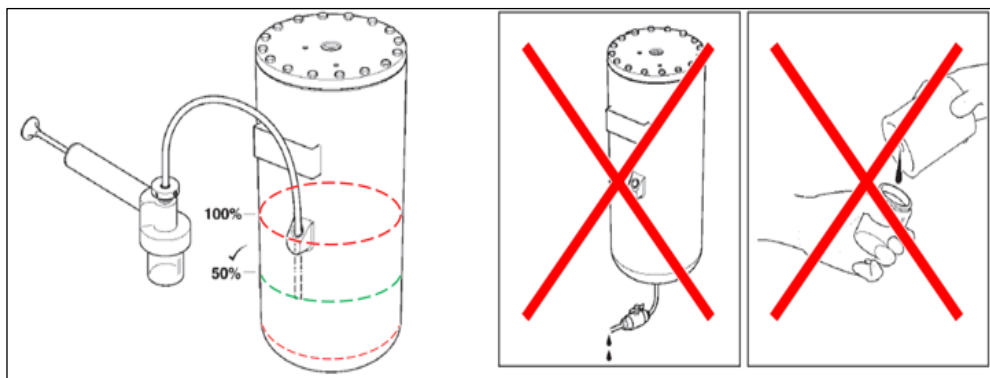


Figura 14. Toma de muestra de aceite

Guidelines of Caution and Serious Levels		
Item	Caution	Serious
Viscosity	>56	<44 or ≥ 58
Water	>0.5% (5000 PPM)	>0.65% (6500 PPM)
TAN	1	1.5
Sodium (Na)	100 ppm	120 ppm
Barium (Ba)	<200	<100
Silicon (Si)	22 ppm	30 ppm
Iron (Fe)	10 ppm	25 ppm
Copper (Cu)	12 ppm	30 ppm
Zinc (Zn)	200 ppm	300 ppm
Aluminum (Al)	5 ppm	30 ppm
Molybdenum (Mo)	3 ppm	5 ppm
Chromium (Cr)	1 ppm	3 ppm
ISO Cleanliness	22/19	24/21

Figura 15. Valores críticos de muestra de aceite de compresor

- Mantenimiento correctivo menor de equipos de aire comprimido, es donde se reemplaza partes o componentes que han fallado. Es reparar la falla y/o los daños ocasionados por un desgaste anticipado o siniestro tales como: sensores, válvulas de alivio, termostatos, entre otros.

Estos mantenimientos se realizan a solicitud del cliente o cuando se identifica un problema durante el mantenimiento preventivo.

- Mantenimiento correctivo mayor u Overhaul; es el mantenimiento preventivo mayor programado o no, que se ejecuta a un equipo o el sistema, con el objetivo de sustituir y/o conservar sus condiciones operacionales y evitar paradas de equipo que afecten la producción, dentro de este mantenimiento se cambian componentes como: rodamientos, válvulas, retenes, empaquetaduras, pistones, entre otros.

Los modelos a reparar son:

- Compresor estacionario de 30 HP Quincy Modelo QSB-30.
- Compresor estacionario de 25 a 30 HP Sullair Modelo ES-8.
- Unidad de aire Marca Leroi, modelo LG30 5265X.
- Unidad de aire Marca Garden Denver Modelo SSYJBDF.
- Unidad de aire Marca Pit Viper Modelo 271.
- Compresores estacionarios de 5 a 500 HP.

- Servicio de instalación de equipos de aire comprimido, se refiere al montaje y posicionamiento de nuevos equipos o reubicación de equipos ya existentes dentro de sus procesos de operaciones. Este servicio será a solicitud del cliente.

4.2 ANÁLISIS DE ENTORNO

4.2.1 Análisis del Ambiente Externo

El análisis del ambiente externo de la empresa se evaluó considerando seis factores, en estos la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., no tiene injerencia directa y no puede controlarlos, estos factores son:

- Político.
- Económico.
- Social.
- Tecnológico.
- Ecológicos y Ambientales.
- Legales.

Tabla 14.*Análisis del Ambiente Externo*

Factor	Elemento relevante	Análisis
Político	Estabilidad política del país.	Actualmente el Perú atraviesa una crisis política por diferentes intereses, sin embargo, existen tres poderes independientes (ejecutivo, legislativo y judicial) que permiten equilibrar la toma de decisiones para el desarrollo del país, siendo poco probable que el sector industrial que cubre necesidades básicas sea afectado.
	Apoyo del gobierno al sector.	
Económico	Marco económico general.	Según el Ministerio de Economía y Finanzas, señala que el marco económico general del país tiene la tendencia a crecer, esto permite que el negocio pueda ser viable y sostenible en el tiempo.
	Instituciones financieras existentes.	Al ser constituido como empresa es más favorable el apalancamiento con las distintas entidades financieras.
	Evolución del tipo de cambio.	La proyección del tipo de cambio del marco macro económico multianual y la devaluación de la moneda del 0.39% según el BCR, favorece la viabilidad del negocio ya que la venta a clientes y pago a proveedores es en dólares, la contabilidad y el cálculo de pago de impuestos y planilla se realiza en moneda local.
Social	Normas implícitas de la sociedad.	Los valores sociales como cordialidad, honestidad, sinceridad, convivencia social armoniosa, respeto, etc. favorecen a las actividades de la organización.
Tecnológico	Adelantos tecnológicos relevantes y nuevos métodos de contactos postventa.	Usar los adelantos tecnológicos para obtener ventajas frente a los principales competidores, los avances tecnológicos como una App, permite estar en constante comunicación con los clientes, y afianzar las relaciones comerciales.
	Nuevos medios para promoción.	Aprovechar los nuevos medios de comunicación para tener mayor alcance con los clientes.
Ecológicos y Ambientales	Control de impacto en el medio ambiente y disponibilidad de recursos naturales.	Según la ley 27314 de gestión y manejo de residuos sólidos desde la generación hasta su disposición final, la empresa cumplirá con dicha ley porque representa un gran impacto en el medio ambiente.
Legales	Normas y leyes específicas.	Las normas y leyes vigentes ocasionan inconvenientes para la viabilidad del negocio, el estar alineados a ellos generan impactos positivos.

4.2.2 Análisis de la Industria

Se define por industria al sector donde la empresa desarrolla actividades, este sector está constituido por las diferentes empresas de las mismas características, este análisis cuenta con tres pasos que se detallan a continuación:

- Ubicación del negocio en la CIIU.
- Método de Determinación del Entorno Específico.
- Análisis de las Fuerzas de Porter

4.2.2.1 Ubicación del Negocio en la CIIU

- Actividad Principal - CIIU 3312 – Reparación de maquinaria.

División	Grupo	Clase	Descripción
33	331	3312	Reparación de maquinaria.

- Actividad Secundaria 1 - CIIU 4659 - Venta al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo.

División	Grupo	Clase	Descripción
46	465	4659	Venta al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo.

- Actividad Secundaria 2 - CIIU 7020 – Actividad de consultoría de gestión.

División	Grupo	Clase	Descripción
70	702	7020	Actividades de consultoría de gestión.

4.2.2.2 Método de Determinación del Entorno Específico

Para la determinación del entorno específico de nuestro plan de negocios, usamos este método que nos permite detallar con precisión el entorno desde su fase inicial, dentro del cual se considera 3 ideas importantes: funciones, tecnología y cliente.

Las funciones hacen referencia a identificar lo que el cliente necesita, y con ello estructurar el mejor producto y servicio para sus necesidades. La tecnología es el medio que se usa para cubrir las expectativas y necesidades de cada cliente. El cliente es a quien está dirigido nuestro negocio.

El método de determinación del entorno específico, consta de un cuadro de doble entrada donde colocamos en la parte superior vertical los conceptos: tecnología, funciones y cliente y sus elementos correspondientes, en la parte horizontal colocamos el nombre de cada empresa de nuestra competencia directa.

Con la estructura del cuadro de doble entrada plasmada en el formato con el detalle de los criterios y competencias, procedemos a realizar la asignación de evaluación numérica comprendida entre 0 y 1 para cada detalle y criterios evaluados. La máxima calificación es 1 y está la asignamos a nuestro negocio, luego asignamos el puntaje para cada criterio a las demás empresas. Para finalizar, totalizamos las calificaciones para cada empresa, la mayor puntuación obtenida y cercana a nuestro negocio es denominada competidor directo y las demás como principales sustitutos.

Tabla 15.

Competidor Directo y Principales Sustitutos

CRITERIOS	DETALLE	COMPAIR	CRUBER	ATLAS COPCO	KAESER	SULLAIR
Funciones	Soporte técnico	0.75	0.50	0.50	0.25	0.25
	Precios competitivos	1	1	0.50	0.50	0.50
	Servicio personalizado	0.75	0.50	1	0.75	0.50
Tecnologías	App de consultas	0	0	0	0	0
	Página web	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	Facilidades de pago	1	1	1	0.75	0.75
Clientes	Mediana y gran minería	0.50	0.50	0.75	0.25	0.25
	Industrias del Sur del Perú	0.50	0.50	0.50	0.25	0.50
SUMA		5.25	4.75	5.00	3.5	3.5
Los competidores directos son:		Debo aplicar el análisis de las 5 fuerzas de Porter a:				
COMP-AIR (5,5)		A todas las empresas dirigidas a nuestro mismo público objetivo				
ATLAS (5)						
Los principales sustitutos son:						
CRUBER (4,75)						
KAYSSER (3,5)						
SULLAIR (3,5)						

De acuerdo a la tabla de determinación del entorno específico, podemos concluir:

- Dentro del criterio funciones del detalle soporte técnico, se resalta como principal competidor a la empresa Comp-Air con una puntuación de 0.75, debido a que dicha empresa cuenta con soporte técnico de parte de la marca que representan, manteniendo al personal técnico en capacitación constante y con un alto nivel competitivo. Así mismo, se dio la puntuación a las empresas Atlas Copco y Cruber con 0.50, posicionándose como la tercera y cuarta empresa sucesivamente del rubro en tener soporte técnico, con capacitaciones menos frecuentes. Con respecto al detalle precios competitivos, se asigna un puntaje de 1 a las empresas Comp-Air y Cruber puesto que manejan precios más económicos en el mercado y a las demás empresas se les asigno 0.50 ya que cuentan con precios más elevados en relación a servicios.
- Del criterio tecnología, dentro del detalle App de consultas se califica con un puntaje de cero a todas las empresas, ya que ninguna cuenta con un aplicativo al servicio del cliente final. De igual manera, del detalle página web se asigna un puntaje de 0.75 a todas las empresas puesto que cuentan con esta herramienta tecnológica. También en el detalle facilidades de pago, se califica con un puntaje de 1 a las empresas Comp-Air, Cruber y Atlas Copco, porque cuentan con plazos de pago con periodos de hasta 90 días calendario, y las demás empresas con menor puntuación ya que cuentan con menores plazos entre 30 y 45 días.
- Del criterio clientes, dentro del detalle mediana y gran minería, se califica con mayor puntuación de 0.75 a la empresa Atlas Copco, siguiendo con una puntuación de 0.50 las empresas Comp-Air y Cruber, ya que cuentan con menos clientes de este tipo. Del detalle de industrias del Sur del Perú, todas las empresas a excepción de Kaeser tienen un puntaje de 0.50, por tener clientes de este sector dentro de su cartera.

En resumen, se identifica a la empresa Comp-Air como competidor directo, discriminando a la empresa Atlas Copco, ya que esta empresa en su giro de negocio está más orientado a la venta de equipos que al servicio técnico, y los principales sustitutos son Cruber, Kaesser y Sullair respectivamente.

4.2.2.3 Análisis de las Fuerzas de Porter

Es un modelo cuya función, es poder ofrecer información importante para la toma de decisiones por medio del análisis de la industria basado en las 5 fuerzas de Porter que

se interrelacionan con la empresa, las 5 fuerzas en mención son: rivalidad entre competidores, amenaza de competidores potenciales, amenaza de productos sustitutos, poder de negociación de los proveedores y poder de negociación de los clientes.

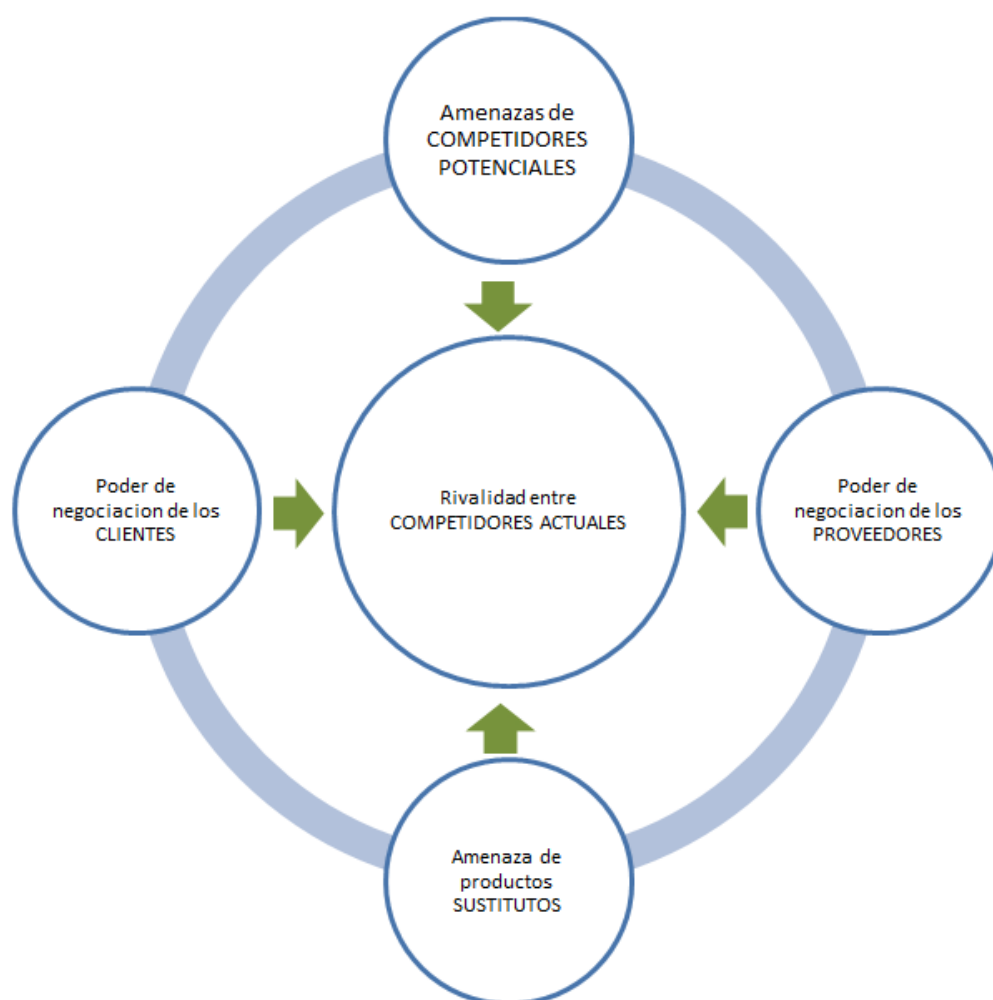


Figura 16. Análisis de las fuerzas de Porter

- **Rivalidad entre Competidores Actuales**

Se refiere a aquellas empresas que se encuentra ofertando los mismos o semejantes productos y servicios a los nuestros. La competencia origina que toda empresa forme estrategias para mantener o crecer su participación dentro del mercado competitivo en relación a las empresas de competencia directa, los esfuerzos y estrategias realizadas según el grado de intensidad se denominan como rivalidad.

La determinación del entorno específico, es de mucha utilidad para analizar esta fuerza, puesto que la información que se obtiene es precisa en los diferentes aspectos del entorno, como por ejemplo, la identificación de los competidores actuales, los que una vez

detectados es viable profundizar la información referente a cada competidor y tener una visión focalizada para la toma de decisiones.

- **Amenaza de Competidores Potenciales**

Hace referencia a nuevas empresas que cuentan con posibilidad de ingreso al mercado competitivo donde se desarrolla el negocio, si el mercado es de alto interés las empresas no dudarán en intentar ingresar, ya sea por medio de expansiones o transformaciones, cuestión que significará el aumento de la competencia directa.

Es importante mencionar que las barreras de entrada tienen un papel fundamental en esta amenaza, ya que pueden ser por motivos coyunturales, situacionales o estructurales, y también pueden ser fundadas por los mismos grupos competentes del mercado.

- **Amenaza de Productos Sustitutos**

Son aquellos productos que no son iguales a los que oferta una empresa, sin embargo, pueden cubrir las expectativas de los clientes en condiciones iguales o similares, esta fuerza se basa en la amenaza de dichos productos distintos, considerando que el producto pueda ser reemplazado por el sustituto.

Es importante observar que esta amenaza crece e incrementa su participación debida en muchas formas a la tecnología, puesto que hoy en día se están ofreciendo nuevos y más productos que son sustitutos del producto, esta dinámica genera que la amenaza de los productos sustitutos sea mayor, incluso que el de los competidores directos.

- **Poder de Negociación de los Proveedores**

Representa intimidante para la empresa cuando por diferentes situaciones o condiciones los proveedores se encuentran en una posición ventajosa para aplicar incremento de precios o mermar la calidad de los insumos.

Una amenaza adicional que pueden tener los proveedores, es cuando adquieren más canales de distribución con una adición vertical hacia adelante con la producción del insumo que ofertan a las empresas que proveen.

- **Poder de Negociación de los Clientes**

Hace mención a los compradores como consumidores, pues ambos tienen una gran importancia para cualquier empresa, esta amenaza significa que los clientes puedan exigir

nuevos cambios dentro de los productos, como disminución en el precio, aumento de calidad entre otros, la información es muy importante para esta fuerza la que actualmente los consumidores logran adquirirla por medio de internet y las asociaciones de consumidores.

Desarrollo de Proceso del Análisis

El modelo de las fuerzas de Porter, tiene como objetivo definir si la amenaza o poder de cada fuerza es alto o bajo, este modelo es de gran utilidad, ya que brinda una mejor gestión de los recursos, generación de estrategias y planes de contingencia para poder tomar las mejores decisiones para cada fuerza que lleve al éxito del negocio. La realización de este análisis consta de los siguientes pasos:

- Reconocimiento de cada fuerza.
- Entendimiento de los aspectos que forman parte de cada fuerza.
- Se disgregan los aspectos más trascendentales a tomar en cuenta, se considera un mínimo de 5 para mayor precisión.
- Se debe hacer un corto análisis de los aspectos trascendentales de cada aspecto.
- Se estipula un puntaje a cada aspecto, según el análisis que se hizo cuyo rango esta entre 1 y 0, donde 1 significa que el aspecto hace que la fuerza se incremente, y 0 que no altera o disminuye el grado de la fuerza.
- Se concluye de acuerdo al análisis, si la amenaza o poder es alto o bajo, si la suma total de puntuación asignado a cada aspecto es menos que la mitad del total, se determina que el poder de la fuerza es bajo, si ésta es igual o mayor se considera alto.

Tabla 16.

Análisis de Fuerzas de Porter

Fuerza de Porter	Aspecto para analizar	Análisis	Puntuación	Conclusión
Rivalidad entre COMPETIDORES ACTUALES	Número de competidores	Debido al tipo de servicio y comercialización, existen pocos competidores.	0	ALTO
	Crecimiento de la minería e industrias en los últimos años	Según reporte del MEF existe un crecimiento sostenido en los últimos años.	1	
	Características diferenciadoras en producto y servicio	La principal característica por marca es la especialización técnica.	1	
	Presencia de empresas grandes en el rubro	Existen empresas transnacionales con presencia actual en el mercado.	1	
	Costos fijos	Los costos fijos vs la competencia.	1	
	TOTAL		4/5	
Amenaza de COMPETIDORES POTENCIALES	Costos de cambio de los clientes	Cambiar de clientes no es significativo puede elevarse por factores como, cercanía, confianza o fidelidad entre otros.	1	ALTO
	Efecto de la experiencia en el sector	La experiencia es muy importante, afianza fidelidad y fortalecimiento de relaciones con clientes y proveedores.	1	
	Diferenciación en el producto y servicio	La diferenciación es principalmente la especialización técnica.	1	
	Requerimiento de capital	Usualmente se requiere de capital elevado para inversión inicial, por lo que los requerimientos son importantes.	1	
	Posibilidad de tener tecnología de punta	La tecnología para el negocio es necesaria e importante.	0	
	TOTAL		4/5	
Amenaza de PRODUCTOS SUSTITUTOS	Precio del producto sustituto	Usualmente es variable, el mismo depende de la marca.	1	ALTO
	Disponibilidad de sustitos al alcance del cliente	Existen diferentes marcas sustitutas que pueden suministrar productos y servicios.	1	
	Grado que satisface la misma necesidad / Cumple la misma función	Dependiendo de la aplicación, se puede encontrar productos.	1	
	Costos de cambio de los clientes	El costo de cambio no es significativo puede elevarse por factores como, cercanía, confianza o fidelidad entre otros.	0	

	Servicios técnicos especializados	Para esto, se requiere la empresa cuente con personal con experiencia en aire comprimido.	1	
	TOTAL		4/5	
Poder de negociación de los PROVEEDORES	Costos de cambio de proveedor	Los costos de cambio de proveedor para nuestro mercado podrían ser altos, sobre todo por la dependencia que se tiene de los productos abastecidos por estos.	1	ALTO
	Número de proveedores	Los proveedores importantes son los mismos de las empresas del rubro, esto quiere decir que el número no es muy elevado.	1	
	Contribución de los proveedores en la calidad del producto o servicio	Usualmente se recurre a los proveedores por la calidad de sus productos, de tal forma que se asegure la confiabilidad y disponibilidad de los equipos de nuestros clientes.	0	
	Disponibilidad de nuevos proveedores	Existen pocos proveedores porque son productos específicos.	1	
	Contribución a los costos por parte de los proveedores	Afecta directamente en el costo del producto o servicio final.	1	
	TOTAL		4/5	
Poder de negociación de los CLIENTES	Número de clientes y/o tamaño de mercado meta	El número de clientes va a estar representado por todas las empresas industriales y mineras de la región Sur del país.	0	BAJO
	Costo de cambio de cliente	El costo de cambio de cliente no es tan alto, pero puede elevarse considerando precios o servicios de sustitutos o cercanía de competidores.	0	
	Rentabilidad de los clientes	Si hay gran efecto en la rentabilidad de los clientes.	1	
	Amenaza del cliente de integración hacia atrás	No es una gran amenaza por la inversión que esto significa y además que se requiere de personal especializado.	0	
	Disponibilidad de sustitutos en la industria	Es una probabilidad baja, por lo que es una energía más segura y barata.	0	
	TOTAL		1/5	

4.2.3 Análisis del Ambiente Interno

Con el análisis interno se identifica los puntos fuertes y débiles frente al mercado, al ser una empresa nueva, es vital poder establecer el análisis interno, la identidad empresarial, cadena de valor probable para lograr determinar la ventaja competitiva y capacidades diferenciales frente a la competencia, de esta manera definir las fortalezas y debilidades.

- **Cadena de Valor**

Facilita realizar el análisis interno en la empresa a través de la disgregación de sus actividades primordiales que producen valor, cuyo objeto es la identificación de las fuentes de ventajas competitivas.

Se llama cadena de valor, porque dentro de la empresa encontramos actividades que se interrelacionan y funcionan como eslabones de acuerdo a sus procesos en diferentes etapas van adicionando valor al producto o servicio, el significado de “valor” es aquella diferencia en los beneficios ofrecidos que el cliente identifica y percibe como satisfactorio a sus necesidades.

Toda empresa realiza actividades para diseñar, producir, comercializar, entregar productos y servicios, el análisis de la cadena de valor del negocio siguiendo el modelo Porter, se basará en identificar las actividades primarias que están relacionadas con la comercialización del producto y servicio, de estas actividades nacerá la ventaja competitiva y tendrá toda la atención, ya que de ella dependerá la generación de valor percibido por el cliente. Asimismo, se identificará las actividades secundarias o de soporte que son las que sirven de apoyo para ser eficientes en las actividades primarias.

Podemos observar la clasificación de las actividades de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C.

Tabla 17.

Actividades Primarias y Secundarias

Actividades Primarias	Actividades Secundarias
Logística Interna	Gestión de Talento Humano.
Logística Externa	TI.
Marketing y Ventas	Compras.
Servicio	Infraestructura de la Empresa.

Podemos observar gráficamente la cadena de valor del modelo Porter de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C



Figura 17. Cadena de valor de Porter

Nota: Franco (2019). Planes de negocios: Una metodología alternativa (p. 41)

Se analizan las actividades primarias y secundarias para identificar procesos claves que generan valor.

Tabla 18.

Identificación de Procesos Claves de Actividades

ACTIVIDADES	PROCESOS CLAVES
PRIMARIAS	
Logística interna	Realizar un organizado almacenamiento listo para su uso.
Logística externa	Contar con entregas a tiempo.
Marketing y ventas	
Servicio	Brindar una atención al cliente con alta calidad que satisfaga o sobrepase sus expectativas.
SECUNDARIAS	
Compras	Realizar el abastecimiento de forma eficiente.
TI	Desarrollo de herramientas de soporte interno.
Gestión del talento humano	
Infraestructura de la empresa	

4.2.4 Análisis FODA

Para realizar el FODA, previamente se analiza las matrices MEFE y MEFI.

MEFE utiliza factores decisivos de éxito que son obtenidos mediante el análisis del entorno, se evalúan variables o criterios dentro de la matriz que permitirán identificar los aspectos externos más importantes que demanden oportunidades y amenazas a la organización.

Esta matriz permitirá evaluar el análisis PESTEL de manera más resumida, para medir los resultados en la identificación de oportunidades y amenazas que ofrecen el entorno. Los pasos a seguir para la elaboración de la matriz son los siguientes:

Primero se identifican los factores determinantes o claves para el éxito, evaluamos cada uno para evitar repeticiones y se clasifican por nivel de importancia. Incluimos un total de 11 factores entre oportunidades y amenazas que afectan a la organización y su industria, tales como:

O1: Acceso a grandes distribuidores en el exterior, esta debido a que el acceso a distribuidores de repuestos y/o equipos de aire comprimido de diferentes marcas no es exclusivo solo para empresas de alto poder adquisitivo, el cual nos permite adquirir productos a precios competitivos y lograr tener socios estratégicos para nuestra organización.

O2: Crecimiento del sector Minero-Industrial, según el Marco Macroeconómico Multianual 2022-2025, la actividad económica en los próximos años tendrá una tendencia positiva.

O3: Avance tecnológico, los fabricantes de equipos para aire comprimido, siempre están a la vanguardia en tecnología, buscando mejoras que aporten a la optimización de los diferentes procesos productivos de diferentes sectores.

O4: Demanda insatisfecha, dado que el aire comprimido es necesario en más del 70% de procesos productivos en diferentes rubros, las empresas existentes en el mercado no logran atender la totalidad del mercado, además, que los usuarios no están satisfechos con el servicio post venta.

O5: Desconocimiento de los usuarios en la operación de los equipos, dado que es un rubro que requiere conocimiento técnico y experiencia, muchos usuarios no están familiarizados con los estándares recomendados, en cuanto a operación y/o mantenimiento de sus equipos.

O6: TLC, los acuerdos de libre comercio nos proporcionarán facilidades y/o beneficios a las importaciones a realizar para la operación de nuestra organización.

A1: Alta dependencia de proveedores, al realizar las compras de producto se puede experimentar retrasos en entregas debido a factores que afecten directamente al fabricante, actualmente uno de esos factores es la pandemia.

A2: Facilidad de créditos limitados, al ser una empresa que inicia y sin registro de rentabilidad o contratos vigentes, el acceso a créditos bancarios es limitado.

A3: Alta amenaza de competidores, debido a que en el Perú existen empresas del mismo rubro, inclusive directamente del fabricante y con años de experiencia en el mercado.

A4: Inestabilidad política, debido a la situación actual de nuestro país.

A5: Pandemia, el virus COVID-19 ha impactado a nivel mundial en todos los mercados.

Como segundo paso, se asignó un peso relativo desde 0.0 hasta 1, donde 0.0 es no importante, y 1 muy importante; la determinación de peso se definió grupalmente de acuerdo al factor identificado; la suma de los pesos de los factores debe ser igual a 1. En este caso, las oportunidades suelen ser más altas que las amenazas.

Como tercer paso, se indicó un factor de calificación del 1 al 4, donde:

4: Superior o alto.

3: Por encima del promedio.

2: En el promedio.

1: Bajo.

Como cuarto paso, hemos multiplicado el peso de cada factor por su respectivo valor, esto para determinar el peso ponderado. Finalmente, procedimos a realizar la suma de los pesos de cada variable, obteniendo el peso ponderado de oportunidades y amenazas.

Tabla 19.*Matriz MEFE*

FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
O1. Acceso a grandes distribuidores en el exterior	0.20	4	0.80
O2. Crecimiento del sector Minero-Industrial	0.12	3	0.36
O3. Avance tecnológico	0.05	1	0.05
O4. Demanda insatisfecha	0.10	3	0.30
O5. Desconocimiento de los usuarios en la operación de los equipos	0.10	3	0.30
O6. TLC	0.10	1	0.10
Subtotal	0.67		1.91
Amenazas			
A1. Alta dependencia de proveedores	0.08	4	0.32
A2. Facilidad de créditos limitados	0.10	3	0.30
A3. Alta amenaza de competidores	0.10	2	0.20
A4. Inestabilidad política	0.03	2	0.06
A5. Pandemia	0.02	1	0.02
Subtotal	0.33		0.90
Total	1.00		2.81

MEFI permite evaluar las fortalezas y debilidades de la organización para identificar las posibles relaciones entre ellas. Los pasos que seguimos para la elaboración de la matriz fueron los siguientes:

Primero, identificamos los factores determinante o clave para el éxito, evaluamos cada uno para evitar repeticiones y se clasificaron por nivel de importancia. Incluimos un total de 9 factores entre fortalezas y debilidades, tales como:

F1: Ubicación estratégica, debido a que la empresa estará ubicada en la ciudad de Arequipa, la cual se encuentra a pocas horas de los clientes identificados en el Sur, pudiendo brindar soporte en corto plazo.

F2: Servicio especializado, ya que el personal técnico de la organización contará con experiencia en el rubro y certificaciones, estando en la capacidad de responder cualquier consulta técnica de los clientes.

F3: App de consultas para clientes, la empresa contará con un aplicativo de respuesta rápida a consultas técnicas y comerciales.

F4: Políticas de post venta, la empresa contará con un seguimiento exclusivo post venta de producto o servicio, estando atentos a cualquier inquietud de los clientes.

F5: Empresa multimarca, se contará con producto y servicio para las diferentes marcas existentes en el mercado de aire comprimido.

D1. Nuevos en el mercado, existe la posibilidad que los clientes no tengan la confianza de contratar los servicios por ser una empresa nueva.

D2. Capital restringido, los socios de la empresa inicialmente aportarán el capital inicial para la operación de la empresa. Asimismo, al ser una empresa nueva en el mercado y sin historial crediticio, la probabilidad de acceder a un crédito bancario será limitada.

D3. No contar con local propio, esto limitará las operaciones debido al gasto en alquiler.

D4. No contar con certificaciones en normativas internacionales, el cual pondrá en desventaja a la empresa con su competencia directa, sobre todo para clientes de gran minería, quienes por lo general solicitan este tipo de certificaciones.

Como segundo paso, se asignó un peso relativo desde 0.0 hasta 1, donde 0.0 es no importante, y 1 muy importante; la determinación de peso se definió grupalmente de acuerdo al factor identificado; la suma de los factores de los pesos debe ser igual a 1.

Como tercer paso, se indicó un factor de calificación del 1 al 4, donde:

4: Superior o alto.

3: Por encima del promedio.

2: En el promedio.

1: Bajo.

Como cuarto paso, se multiplicó el peso de cada factor por su respectivo valor, esto para determinar el peso ponderado.

Por último, se procedió a realizar la suma de los pesos de cada variable, obteniendo el peso ponderado de oportunidades y amenazas.

Tabla 20.*Matriz MEFI*

FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
F1. Ubicación estratégica	0.12	3	0.36
F2. Servicio especializado	0.15	4	0.60
F3. App de consultas para clientes	0.05	3	0.15
F4. Políticas de post venta	0.10	3	0.30
F4. Precios competitivos	0.12	3	0.36
F5. Empresa multimarca	0.10	4	0.40
Subtotal	0.64		2.17
Debilidades			
D1. Nuevos en el mercado	0.10	4	0.40
D2. Capital restringido	0.15	3	0.45
D3. No contar con local propio	0.05	1	0.05
D4. No contar con certificaciones en normativas internacionales		1	0.06
Subtotal	0.36		0.96
Total	1.00		3.13

Tabla 21.

Análisis FODA

ANÁLISIS FODA		
Análisis interno Análisis externo	Fortalezas: F	Debilidades: D
	F1.- Ubicación estratégica. F2.- Servicio especializado. F3.- App de consultas para clientes. F4.- Políticas de post venta. F5.- Precios competitivos. F6.- Empresa multimarca.	D1.- Nuevos en el mercado. D2.- Capital restringido. D3.- No contar con local propio. D4.- No contar con certificaciones en normativas internacionales.
Oportunidades: O	Estrategias: FO	Estrategias: DO
O1.- Acceso a grandes distribuidores en el exterior. O2.- Crecimiento del sector Minero-Industrial. O3.- Avance tecnológico. O4.- Demanda insatisfecha. O5.- Los TLC. O6.- Desconocimiento de los usuarios en la operación de los equipos.	FO1 Contar con un plan de inspecciones para los clientes del mercado objetivo. FO2 Implementar y cumplir el programa anual de capacitación y certificación técnica del personal especialista (F2, O2, O4, O6). FO3 Desarrollo de app de consultas orientada a soporte técnico y comercial (F3, O2, O3, O6). FO4 Establecer una sólida política post venta en el área comercial y de operaciones siempre atentos a las inquietudes de los clientes (F4, O2, O3, O4, O6). FO5 Contar con distintos proveedores de marcas de compresores y equipos de tratamiento de aire comprimido. (F6, O1, O2, O3, O4, O5).	DO1 Aprovechar la demanda insatisfecha y el crecimiento del sector para posicionarnos en el mercado y tener acceso a los principales distribuidores en el exterior; así mismo, incrementar utilidad para poder contar con local propio (D1, D3, O1, O2, O4, O5, O6). DO2 Contar con especialistas que puedan dar soporte ante el desconocimiento del uso de los equipos de sistemas de aire comprimido (D1, O6).
Amenazas: A	Estrategias: FA	Estrategias: DA
A1.- Alta dependencia de proveedores A2.- Créditos bancarios limitados A3.- Alta amenaza de competidores A4.- Inestabilidad política A5.- Pandemias	FA1 Afianzar alianzas estratégicas con diversos distribuidores en el exterior para mantener precios competitivos, atendiendo distintas marcas (F5, F6, A1, A3). FA2 Elaborar planes de contingencia ante una pandemia, cumpliendo los protocolos de nuestros clientes sin dejar el servicio especializado y/o políticas de post venta (F2, F4, F5, A5).	DA1 Revisión del cumplimiento de las metas mensuales, para implementar planes de acción de acuerdo al avance de ventas planteado (D2, A2, A3). DA2 Empoderar a los colaboradores, dándoles la seguridad de estabilidad laboral ante eventos de inestabilidad política (D1, D2, A4, A5). DA3 Iniciar el proceso de homologación como proveedor según normas internacionales en el primer año de operación (D4, A3).

4.3 ESTUDIO DE MERCADO

4.3.1 Demanda

Después de entrevistar a usuarios del sector industrial y minero, se concluye que existe una demanda insatisfecha, ya que las empresas que actualmente los atienden, tienen diferentes falencias como el precio, debido a que hay pocas empresas en el mercado y fijan precios elevados; así mismo, refieren que existen retrasos en el tiempo de entrega perjudicando directamente en su producción.

4.3.1.1 Perfil del Consumidor

Los consumidores del producto y/o servicio, son todos aquellos que en su proceso productivo requieran energía neumática, es decir, cuentan con un sistema de aire comprimido en sus instalaciones. La empresa tiene 3 tipos de consumidores, tanto de productos como de servicios:

- **Cliente de Sector Industrial:** Por lo general son quienes transforman la materia prima para convertirla en productos terminados, en sus procesos productivos suelen tener compresores para equipos que requieren energía neumática. Ejemplos de este sector en el Sur del país son: la industria textil, industria pesquera, industria alimentaria, industria farmacéutica, cementeras entre otras, dependiendo del tamaño de la empresa deben tener entre 1 a 15 compresores con sus respectivos equipos de tratamiento de aire comprimido, y esta característica hace que sea un cliente potencial, ya que requieren repuestos y personal especializado para ejecución de servicios de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo u Overhaul; además, su ubicación permite agruparlos en el segmento geográfico que abarca la región sur del país, así como utilizar la segmentación demográfica del criterio industrial; los clientes de este sector requieren repuestos y personal especializado para ejecución de servicios de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo u overhaul.

En el caso de la industria farmacéutica o alimentaria, se debe cumplir con normativa adicional según su proceso productivo, el cual hace que los requisitos de ingreso sean específicos. Durante el primer año de operaciones, se orienta las estrategias hacia el sector industrial de la ciudad de Arequipa, a partir del segundo año se buscará atender las industrias de los demás departamentos del Sur del Perú.

- **Cliente de Pequeña y Mediana Minería:** Tienen una capacidad de producción de 350 y 5000 toneladas métricas por día respectivamente, siendo el aire

comprimido una necesidad en sus procesos productivos. La pequeña minería suele tener hasta 10 compresores con sus respectivos equipos de tratamiento de aire comprimido, para la mediana minería hasta 30 compresores, y se encuentran en la región sur del país, su ubicación permite agruparlos en el segmento geográfico, requieren repuestos, personal especializado para ejecución de servicios de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y overhaul. Son clientes flexibles en sus estándares, por lo general, no tiene personal especialista, sin embargo, en caso fallen recurren a una empresa experta; por tal motivo la oportunidad principal del negocio estará orientada a la venta de repuestos e insumos de tratamiento de aire comprimido.

Durante el tercer año de operaciones, se orientarán las estrategias hacia el sector de pequeña y mediana minería de la región Sur.

- **Cliente de Gran Minería:** Este sector se caracteriza por su capacidad de producción mayor a 5000 toneladas métricas por día, el aire comprimido se usa en todo su proceso productivo, suelen tener compresores de gran capacidad por la gran demanda de aire que requieren. Las empresas de la gran minería, suelen tener como mínimo 80 equipos compresores con sus respectivos equipos de tratamiento de aire comprimido y se encuentran en la región sur del país, su ubicación permite agruparlos en el segmento geográfico, los clientes de este rubro requieren repuestos, personal especializado para ejecución de servicios de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y overhaul. Son clientes con estándares alineados a normas internacionales y que cuentan con un sistema integrado de gestión que lo convierte en el cliente TOP del mercado. Durante el octavo año de operaciones se orientarán las estrategias hacia el sector de gran minería de la región Sur.

4.3.1.2 Estimación del Mercado

- A. **Mercado total:** Se realizó una investigación de las empresas que actualmente están operando en el Sur del Perú. Para tal fin, se revisó las páginas web de Cámara de Comercio de Arequipa, Tacna, Moquegua, Puno, Cusco, Apurímac, Ayacucho, Ica y Madre de Dios; se encontró el directorio de empresas inscritas y de cada lista se seleccionó las empresas que por el giro de su actividad cuentan con equipos de tratamiento de aire comprimido; además, se revisó el portal web del Ministerio de Energía y Minas, y se seleccionó las empresas mineras en proceso de explotación de minerales.

Las empresas encontradas fueron un total de 139 empresas (véase anexo 2) que fueron clasificadas según el perfil de consumidor ya definido.

- B. **Mercado potencial:** Está conformado por 50 empresas del sector industrial, que corresponde al 36% del total de empresas (véase anexo 3), localizadas en el departamento de Arequipa, donde se identificó por las entrevistas realizadas que existe una demanda insatisfecha, siendo una oportunidad para optimizar costos de operación al inicio de operaciones.
- C. **Mercado objetivo:** El mercado objetivo de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., está conformado por empresas del sector industrial de la provincia de Arequipa, que en sus instalaciones cuentan con equipos de tratamiento de aire comprimido cuyos mantenimientos preventivos se realizan de acuerdo a recomendación del fabricante. Se estimó la atención a 17 de ellas en el primer año que representa un 12% del mercado total. En el tercer año se estima la atención de por lo menos un cliente de la pequeña o mediana minería, a partir del octavo año se incluirá por lo menos a una empresa de gran minería.

4.3.1.3 Segmentación del Mercado

La segmentación geográfica es la más adecuada para la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., puesto que el mercado total son las empresas del sector industrial, pequeña, mediana y gran minería del Perú, realizando la segmentación en el siguiente cuadro.

Tabla 22.

Segmentación de JAD Compresores Perú S.A.C

Variables Geográficas	Segmentos
Departamentos	Moquegua, Arequipa, Cusco, Ayacucho, Tacna, Puno, Ica, Apurímac.
Provincia	Arequipa.
Variables Demográficas	Segmentos
Industrias	Empresas encargadas de la transformación de materia prima en productos terminados.
Pequeña y mediana minería	Empresas con capacidad de producción de hasta 5000 toneladas métricas por día.
Gran minería	Empresas con capacidad de producción mayor a 5000 toneladas métricas por día.

4.3.1.4 Cuantificación Anual de la Demanda

La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., cuenta con productos y servicios orientados a satisfacer las necesidades del sector industrial y minero que usan aire comprimido en sus procesos de producción, los cuales se detallan en la tabla 12 y descritos a detalle en el capítulo V. Para cuantificar la demanda anual se identificó los productos necesarios que el cliente debe consumir, estos son:

- Kit de repuestos para mantenimiento preventivo.
- Servicio de mantenimiento preventivo de equipos de aire comprimido.

Ambos productos son necesarios para los clientes, de esta forma no se pone en riesgo la operatividad, confiabilidad y disponibilidad de sus equipos de su línea de producción. Para esto se identificaron los tipos de servicios de mantenimiento preventivo según tipo y potencia de equipos compresores y frecuencia de ejecución.

Tabla 23.*Tipos de Servicios*

TIPO DE SERVICIO	EQUIPO	FRECUENCIA
Mantenimiento preventivo 1	Compresor reciprocante de 2 HP a 15HP	Trimestral
Mantenimiento preventivo 2	Compresor reciprocante de 15 HP a 30 hp	Trimestral
Mantenimiento preventivo 3	Compresor estacionario de tornillos de 5 HP a 15 HP	2000 h o Trimestral
Mantenimiento preventivo 4	Compresor estacionario de tornillos de 5 HP a 15 HP	8000 h o Anual
Mantenimiento preventivo 5	Compresor estacionario de tornillos de 20 HP – 25 HP – 30 HP	2000 h o Trimestral
Mantenimiento preventivo 6	Compresor estacionario de tornillos de 20 HP – 25 HP – 30 HP	8000 h o Anual
Mantenimiento preventivo 7	Compresor estacionario de tornillos de 40 HP – 50 HP	2000 h o Trimestral
Mantenimiento preventivo 8	Compresor estacionario de tornillos de 40 HP – 50 HP	8000 h o Anual
Mantenimiento preventivo 9	Compresor estacionario de tornillos de 60 HP a 100 HP	2000 h o Trimestral
Mantenimiento preventivo 10	Compresor estacionario de tornillos de 60 HP a 100 HP	8000 h o Anual
Mantenimiento preventivo 11	Compresor estacionario de tornillos de 250 HP a 500 HP	2000 h o Trimestral
Mantenimiento preventivo 12	Compresor estacionario de tornillos de 250 HP a 500 HP	8000 h o Anual
Mantenimiento preventivo 13	Compresor portátil de tornillos de 3.5 m ³ /min a 12.5 m ³ /min	250 h o Trimestral
Mantenimiento preventivo 14	Compresor portátil de tornillos de 3.5 m ³ /min a 12.5 m ³ /min	1000 h o Anual
Mantenimiento preventivo 15	Compresor portátil de tornillos de 13.5 m ³ /min a 23 m ³ /min	250 h o Trimestral
Mantenimiento preventivo 16	Compresor portátil de tornillos de 13.5 m ³ /min a 23 m ³ /min	1000 h o Anual

La información de la cantidad de equipos instalados de cada una de las 17 empresas del mercado objetivo, se obtuvo de la base de datos de la empresa Comp-Air, identificando un total de 60 equipos que se atenderán en el primer año de operaciones según detalle de la siguiente tabla.

Tabla 24.

Mercado Objetivo

ÍTEM	CLIENTE	RUBRO	DEPARTAMENTO	Compresor Reciprocante		Compresor de Tornillos Lubricados				Compresores Portátiles		Total Equipos
				2 - 15 HP	15 - 30 HP	5-15 HP	20-25-30 HP	40-50 HP	60-100 HP	3.5 m3/min a 12.5 m3/min	13.5 m3/min a 23 m3/min	
1	Alimentos procesados S.A.	Industria	Arequipa					1				1
2	Metcom m&s E.I.R.L.	Industria	Arequipa					1				1
3	Dcr minería y construcción S.A.C.	Industria	Arequipa							1	1	2
4	Alsur peru S.A.C.	Industria	Arequipa					1				1
5	Inca tops S.A.	Industria	Arequipa				1	2	7			10
6	Laboratorios portugal S.R.L.	Industria	Arequipa				2	1	5			8
7	Ladrillera el diamante S.A.C.	Industria	Arequipa				2					2
8	Michell y cia. S.A.	Industria	Arequipa					1	4			5
9	Moly-cop adesur S.A.	Industria	Arequipa					1	1			2
10	Pitata S.A.C.	Industria	Arequipa				1					1
11	Praxair Peru S.R.L.	Industria	Arequipa	2	1		1					4
12	Conauto Arequipa	Industria	Arequipa	7			0	0	0			7
13	Clasificadora de lanas Macedo	Industria	Arequipa				1		1			2
14	Imco servicios	Industria	Arequipa					2	4			6
15	Transportes Jirena	Industria	Arequipa	3								3
16	Transaltisa	Industria	Arequipa			1	2					3
17	Costeño	Industria	Arequipa				2					2
Total				12	1	1	11	10	22	1	1	60

Con los 60 equipos identificados, se calcula la cantidad de kit de repuestos y servicios de mantenimiento que se atenderá a los 17 clientes en el año uno, descritas en la siguiente tabla.

Tabla 25.

Cuantificación de Kit de Repuestos y Servicios

TIPO DE SERVICIO	CANTIDAD KIT REPUESTOS	CANTIDAD SERVICIOS
Mantenimiento preventivo 1	43	23
Mantenimiento preventivo 2	3	0
Mantenimiento preventivo 3	3	3
Mantenimiento preventivo 4	1	1
Mantenimiento preventivo 5	30	20
Mantenimiento preventivo 6	12	9
Mantenimiento preventivo 7	21	12
Mantenimiento preventivo 8	10	7
Mantenimiento preventivo 9	66	28
Mantenimiento preventivo 10	22	18
Mantenimiento preventivo 11	0	0
Mantenimiento preventivo 12	0	0
Mantenimiento preventivo 13	2	2
Mantenimiento preventivo 14	1	1
Mantenimiento preventivo 15	2	2
Mantenimiento preventivo 16	1	1
TOTAL	217	127

4.3.2 Oferta

4.3.2.1 Competidores en el Mercado

El mercado competitivo de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., se constituye de cinco empresas que atienden el Sur de Perú, tales como:

Atlas Copco Perú, es una sucursal del Grupo Atlas Copco establecida en Perú hace 70 años, tiene 4 giros de negocios: Aire comprimido, energía portátil, herramientas industriales y soluciones de vacío; siendo una empresa líder en el suministro de equipos de aire comprimido a nivel mundial. Actualmente Atlas Copco atiende al sector industrial a nivel nacional, donde se encuentran en su mayoría compresores de su marca. Los equipos

de tratamiento de aire cuentan con tecnología innovadora y que se adecua a los diferentes procesos industriales. Según entrevistas realizadas, refieren que Atlas Copco se orienta más a la venta de producto que en general tiene un precio menor comparado con su competencia; sin embargo, su costo de mantenimiento y operación durante la vida útil del equipo es más caro que el de otras marcas reconocidas. Además, no cuentan con un equipo de soporte técnico que pueda brindar asistencia técnica inmediata al cliente, ya que su departamento técnico es limitado. Por otro lado, al contar con equipos que se actualizan constantemente, los repuestos consumibles solo están disponibles por un tiempo limitado, sin embargo, Atlas Copco maneja stock de repuestos de mantenimiento preventivos para equipos de minería, dejando de lado el sector industrial.

La empresa Sullair del Pacífico S.A., es una sucursal de Sullair fábrica establecida en Perú hace 40 años. Ofrece soluciones en aire comprimido a sus equipos, además en el Perú también suministran generadores. Actualmente Sullair atiende el sector industrial a nivel nacional, donde operan en su mayoría compresores portátiles de aire comprimido de dicha marca. Los equipos de tratamiento de aire cuentan con tecnología limitada, por lo que no son versátiles para adecuarse a los diferentes procesos industriales. Según entrevistas realizadas, refieren que Sullair no está a la vanguardia en tecnología, sin embargo, sus equipos son confiables, sobre todo para procesos que no requieren interacción digital o que usen compresores portátiles. En minería es complicado que sus equipos se adecuen a sus procesos, ya que actualmente no cuenta con controladores con conectividad para monitoreo remoto. En cuanto a precio de venta de producto, por lo general es relativamente alto, además el costo de mantenimiento y operación durante la vida útil del equipo también es alto. Los repuestos generalmente son para importación, sobre todo en caso sean repuestos de poca o nula rotación. No cuentan con un equipo de soporte técnico que pueda brindar asistencia técnica inmediata al cliente, ya que su departamento técnico es limitado.

Kaeser Compresores del Perú S.R.L., es una sucursal de Kaeser Kompressoren AG fabrica establecida en Perú hace 10 años con sede principal en Lima. Ofrece soluciones en aire comprimido con los equipos que fabrica; además en Perú, también suministran bombas de vacío y sopladores. Según entrevistas realizadas, refieren que la interfaz de operación de sus equipos es poco amigable para el usuario, además, generalmente no brindan manuales ni tarjetas RFID (tarjeta que sirve para la configuración de controladores de sus compresores), lo cual limita a que solo el técnico de Kaeser pueda ejecutar trabajos de mantenimiento, monopoliza y encarece el costo de mantenimiento. Al ser fabricante ofrecen mejores precios de venta en sus equipos.

Comp-air Service Perú S.A.C., empresa especialista en aire comprimido con sede principal en Arequipa hace 18 años. Sus primeros años en Perú, funcionó como sucursal de Comp-Air fábrica, representando las marcas Comp-Air y Quincy e ingresando al mercado industrial con servicio de alta calidad. Actualmente es distribuidor autorizado de Ingersoll Rand, que le ha permitido atender a nuevos clientes y el crecimiento de su cartera. Cuenta con mano de obra calificada pero limitada, ya que en su staff de técnicos cuentan con personas especialistas con más de 20 años de experiencia, pero no tienen un programa de crecimiento profesional para sus técnicos. Esta empresa ofrece repuestos originales y servicio, pero el tiempo de entrega de repuestos y servicios es prolongado porque no cuentan con logística adecuada que les permita tener stock. Comp-Air en los últimos tres años, tiempo que es representante de Ingersoll Rand, logró crecimiento en sus ventas; sin embargo, para ser distribuidor de una marca reconocida a nivel mundial, no tienen presencia en el mercado. Otra característica resaltante es que Comp-Air desde sus inicios ha sido una empresa multimarca, esto debido a que logró establecer relaciones comerciales sólidas con distribuidores de las diferentes marcas en el extranjero.

Crubher S.R.L., es una empresa con 25 años de trayectoria en Perú. Fue distribuidor autorizado de Ingersoll Rand hasta el 2017, marca que le permitió crecer y consolidarse como una empresa especialista en aire comprimido. Actualmente es distribuidor de la marca Gardner Denver y Doosan, aún tiene contratos en gran minería, esto debido a la experiencia en aire comprimido; sin embargo, tienen alta rotación de personal y actualmente cuenta con personal especialista limitado, motivo por el cual no pueden dar el soporte adecuado a sus clientes, quienes optan en buscar nuevo distribuidor.

Para identificar la posición en el mercado de cada una de las empresas de competencia directa descrita, se recurrió a información de SUNAT de los años 2019, 2020 y 2021, descargando las importaciones que realizaron en dichos años, para el año 2021 hasta el mes de noviembre. Consideramos esta información, debido a que ninguna de las empresas tiene fábrica de equipos en el Perú, por lo que los equipos para tratamiento de aire comprimido y repuestos consumibles son importados de EEUU, Alemania, Bélgica, entre otros países, para luego ser vendidos al consumidor final. Con esta data se elaboró una tabla considerando los montos FOB declarado en SUNAT obteniendo lo siguientes resultados:

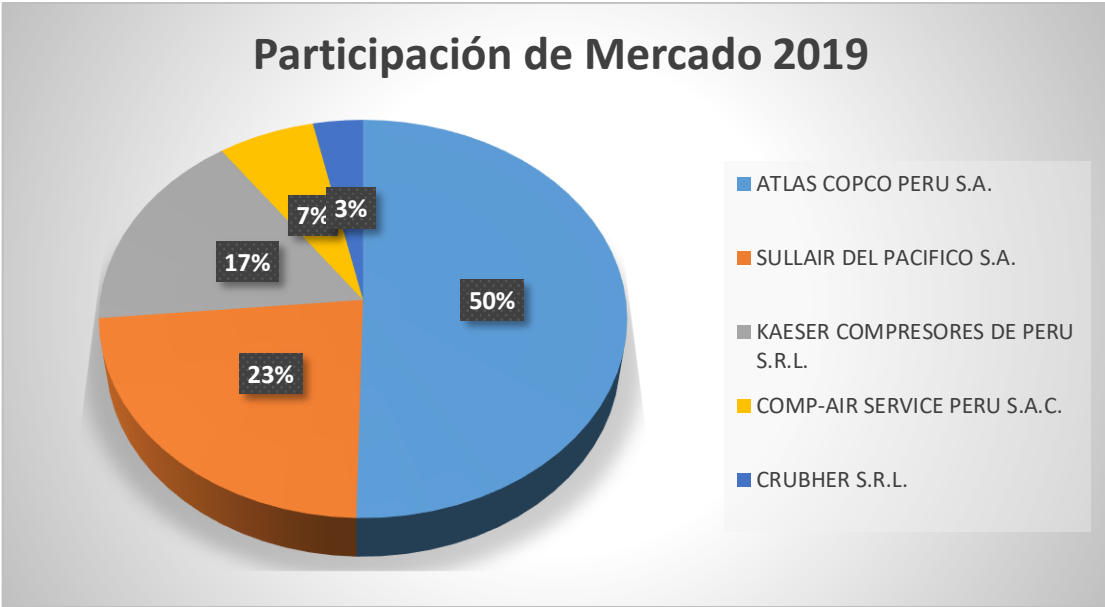


Figura 18. Participación de mercado 2019

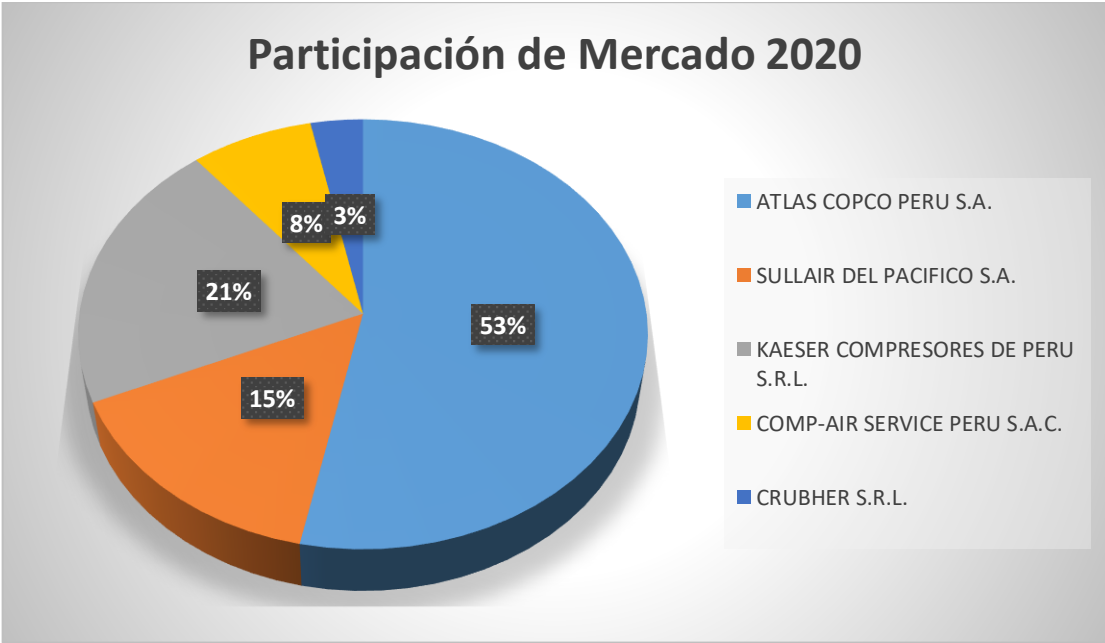


Figura 19. Participación de mercado 2020

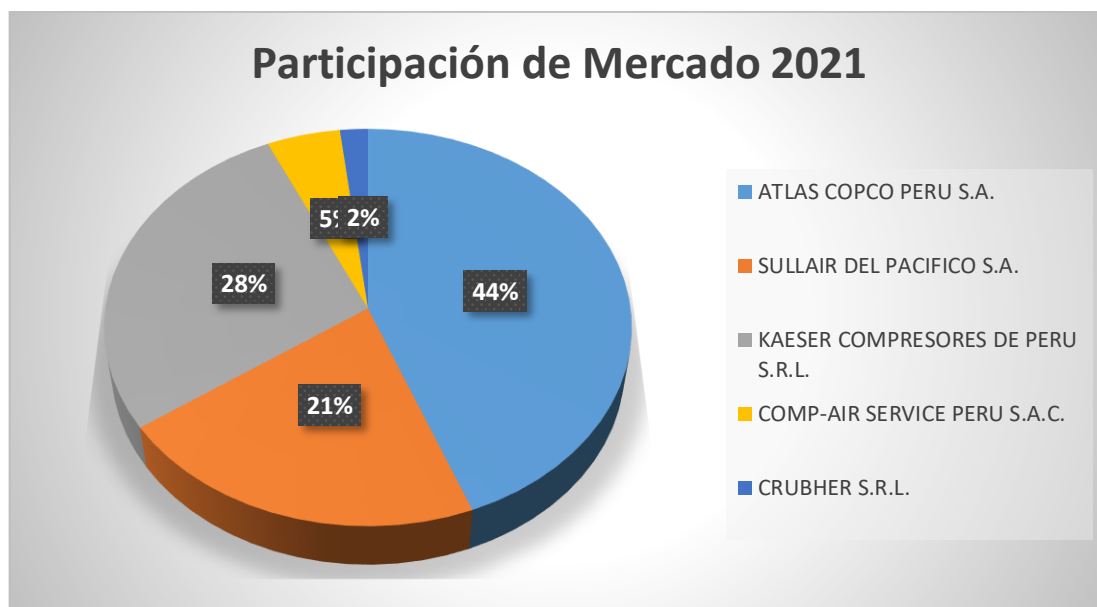


Figura 20. Participación de mercado 2021

Tabla 26.

Participación de Mercado según montos FOB de Importación

EMPRESA	2019 FOB	2020 FOB	2021 FOB
ATLAS COPCO PERU S.A.	\$12,199,272.15	\$11,689,509.11	\$12,635,250.29
CRECIMIENTO %		-4%	8%
SULLAIR DEL PACIFICO S.A.	\$5,611,520.83	\$3,333,103.54	\$6,073,915.69
CRECIMIENTO %		-41%	82%
KAESER COMPRESORES DE PERU S.R.L.	\$4,026,705.37	\$4,541,606.63	\$7,989,278.19
CRECIMIENTO %		13%	76%
COMP-AIR SERVICE PERU S.A.C.	\$1,572,840.82	\$1,674,671.22	\$1,414,473.77
CRECIMIENTO %		6%	-16%
CRUBHER S.R.L.	\$811,483.30	\$715,722.64	\$537,380.62
CRECIMIENTO %		-12%	-25%

De la tabla 26 y gráficos del 18-20, se identifica que la empresa líder en Perú en aire comprimido es Atlas Copco Perú, a pesar que en el 2020 tuvo un decrecimiento del 4% posiblemente a consecuencia de la pandemia y la inestabilidad del sector industrial, sin embargo, al 2021 se recupera creciendo un 8% en comparación al 2020, y un 4% en

comparación al 2019. Asimismo, a pesar del crecimiento que tuvo en importaciones, se observa que va perdiendo participación del mercado, ya que en el 2019 llegó a tener el 50% de participación, y a noviembre del 2021 se observa un decrecimiento ocupando una participación del 44%, esto debido a que empresas como Sullair, Kaeser y Comp-air empiezan a ganar participación.

Sullair es la segunda empresa en Perú, quien también tuvo un decrecimiento de 41% en el 2020, posiblemente a causa de la pandemia y la inestabilidad del sector industrial, sin embargo, al 2021 se recupera creciendo un 82% en comparación al 2020 y un 8% en comparación al 2019. Asimismo, a pesar del crecimiento que tuvo en importaciones, se observa que va perdiendo participación del mercado, dado que en el 2019 llegó a tener el 23% de participación, y a noviembre del 2021 se observa un decrecimiento ocupando una participación del 21%, esto debido a que empresas como Kaeser y Comp-air empiezan a crecer.

Kaeser se posiciona como la tercera empresa en Perú especialista en aire comprimido, algo resaltante de esta empresa con pocos años en el Perú, es que a pesar de la pandemia su crecimiento ha sido sostenido, ya que al 2020 creció un 13% en comparación con el año 2019, y del 76% para el 2021 en comparación con el 2020, posiblemente por equipos de su marca puestos en operación, el cual incrementó la venta de repuestos y servicios. Esto podría ser una desventaja, porque como se mencionó anteriormente, Kaeser tiene una estrategia que limita a que solo el fabricante pueda atender estos equipos.

Comp-Air es la cuarta empresa de la lista, en el 2020 a pesar de la pandemia logró crecer un 6%, sin embargo, en el 2021 decrece un 16% en comparación al 2020 y un 10% en comparación al 2019; esto posiblemente a que no realizó venta de equipos en el último año o que no manejan stock de repuestos, atendiendo según requerimiento de sus clientes, existiendo la posibilidad de que estén comprando a otros proveedores que cuenten con tiempos de entrega menores o inmediatos. Esto representa una oportunidad para cualquier empresa de aire comprimido, ya que con un plan de stock se podría atender a clientes nuevos y por consiguiente ganar participación de mercado.

Crubher S.R.L. es la quinta empresa en el ranking, en el 2020 como en el 2021 decrece en 12% y 25% respectivamente. Esta empresa pierde mercado en porcentajes relativamente altos, se observó que esta pérdida lo absorbieron empresas como Sullair y Kaeser que empiezan a ganar mercado en porcentajes similares.

4.4 PLAN ESTRATÉGICO DEL NEGOCIO

4.4.1 Lineamientos Estratégicos de la Empresa

4.4.1.1 Visión

La visión de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., involucrará un enfoque a largo plazo de la organización. Dado que la visión es fundamental para el negocio está contemplará cuatro condiciones importantes:

- Generar una correcta comprensión y comunicación.
- Promover un rol impulsor del proceso estratégico.
- Contar con un líder comprometido, con personalidad, creencias y valores.
- Contar con una cultura organizacional facilitadora.

La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., tendrá como objetivo que todos los colaboradores de la empresa se involucren y comprometan, de tal forma que comprendan las decisiones que tome la organización para que se cumpla con los objetivos a corto plazo.

Para el año 2027, ser una empresa líder en el mercado con crecimiento sostenido, brindando servicios de excelencia y calidad como especialistas en sistemas de aire comprimido en el Sur del Perú, generando relaciones a largo plazo, con nuestros accionistas, colaboradores y clientes.

4.4.1.2 Misión

La misión de una organización, determinará la dirección a seguir, además debe resaltar la diferenciación del resto de organizaciones del mismo rubro; asimismo, debe ser una identidad que guíe a la organización a cumplir su meta, evitando caer en el error de toma de decisiones apresuradas. La misión de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C. es:

Gestionamos de forma eficiente soluciones confiables con nuestros especialistas, utilizando tecnología y recursos que aporten al cumplimiento de metas de nuestros socios estratégicos, contribuyendo a maximizar la rentabilidad, gestionando el crecimiento profesional y personal de nuestros colaboradores, con responsabilidad social y del medio ambiente.

4.4.1.3 Valores

- Perseverancia: El valor de la perseverancia está dentro de la empresa, siendo firmes y reiterativos en lograr nuestros objetivos superando los obstáculos que se presenten, para ello debemos:
 - Intentar una y otra vez hasta lograr el objetivo.

- Ser constantes en todo.
- Contar con una actitud positiva cuando se identifican oportunidades de mejora.
- Aprender de los errores.
- Saber crear confianza entre colaboradores cuando las metas sean difíciles de alcanzar.
- Encontrar caminos alternativos para el logro de objetivos.
- Compromiso con el cliente: La empresa se debe a los clientes, porque cada uno de ellos es especial, tanto internos como externos; nos caracterizamos por conocer, anticipar y entender las necesidades de los mismos, buscando la solución más apropiada para ser excelentes en nuestro servicio, nuestro compromiso con el cliente debe tener en cuenta las siguientes prácticas de valor:
 - Dar inmediata y oportuna atención al cliente.
 - Brindar actitud de servicio, demostrando naturalidad, energía y cordialidad en todo momento.
 - Ser excelentes en la atención, anticipando las necesidades del cliente y velando por la total satisfacción de las mismas.
 - Aportar ideas para la mejora del servicio.
 - Dar apoyo constante a los compañeros para lograr objetivos.
- Ética: Dentro del equipo las decisiones se toman no solo pensando en la economía eficaz, sino socialmente constructivas, respetando las normas y políticas de la empresa que permitan identificar las acciones correctas e incorrectas, para este valor debemos tener en cuenta las siguientes prácticas.
 - Cumplir fielmente el reglamento interno de la empresa.
 - Cumplir fielmente las normas, políticas, y procedimientos de la empresa.
 - Mantener el respeto entre todos los colaboradores por igual, manteniendo un trato equitativo y justo.
 - Rechazar las manifestaciones de violencia de todo tipo entre el personal.
 - Realizar los reportes de forma fidedigna y completa.
 - Respetar el bien ajeno.
 - Manejar de forma correcta y adecuada los recursos de la empresa.
 - La comunicación debe ser efectiva, transparente y asertiva.
 - Mantener la confidencialidad de los proyectos y documentos de la empresa, así como, toda la información que se maneja.

- Pasión: Para lograr nuestros objetivos, se debe enfrentar con vehemencia la realización de las tareas que se asignen, para actuar con pasión, se debe seguir las siguientes prácticas:
 - Actuar con compromiso en todas las actividades encomendadas.
 - Siempre actuar con entusiasmo e interés en cada actividad a realizar.
 - Tener espíritu de colaboración y superación.
 - Plantear nuevas ideas para una mejora continua.
 - Ser consecuentes con los valores de la empresa.
- Enfoque de resultados: La empresa JAD Compresores Perú S.A.C. con objetivos claros y desafiantes, todos los esfuerzos apuntan a cumplirlos, para cumplir este valor debemos realizar lo siguiente:
 - Cumplir con todos los compromisos asumidos.
 - Se debe priorizar los intereses de la compañía frente a los personales en la posición.
 - Tener prudencia de las inversiones y recursos de la empresa frente a la rentabilidad.
 - Proporcionar la información en los tiempos prudentes para el análisis del área correspondiente.
 - Tener sentido de urgencia al presentar o proponer mejoras.
- Innovación: La empresa JAD Compresores Perú S.A.C. buscará soluciones innovadoras que mejoren nuestros procesos y la calidad de servicio a los clientes, este valor, se verá reflejado en las siguientes prácticas:
 - Desarrollar nuevas ideas frente a diferentes cambios.
 - Mantener la mente abierta al escuchar, analizar y retroalimentar nuevas ideas o alternativas.
 - Siempre pensar que todo se puede mejorar.
 - Promover planes novedosos.
 - Impulsar la creatividad en todo momento.
 - Manifestar interés en capacitación en temas de interés relacionado a sus funciones.
- Trabajo en equipo: La empresa JAD Compresores Perú S.A.C. trabajará con energía y compromiso por un objetivo en común, compartiendo experiencias, habilidades y conocimientos de todos sus integrantes, el trabajo en equipo se ve reflejado en las siguientes prácticas:
 - Trabajar con integración y compromiso para el cumplimiento de la tarea.

- Mantener relaciones cordiales con todos los colaboradores.
- Compartir el Know how.
- Impulsar la comunicación efectiva.
- Comunicar de forma racional y no emocional.
- Humildad: La empresa JAD Compresores Perú S.A.C se caracterizará por saber reconocer sus fortalezas y debilidades y trabajará diariamente para transformarlas y practicar la humildad con las siguientes acciones:
 - El trato entre todos los colaboradores debe ser por igual.
 - Mantener el trato cortés y respetuoso hacia los compañeros, jefes y clientes.
 - Saber reconocer los errores y debilidades demostradas y comprometerse a mejorar día a día.
 - Consultar con sus compañeros o instancias superiores en caso de dudas.
 - Poder ser capaces de medir los impactos de las palabras cuando las comunicas.
 - El lenguaje a usar debe ser apropiado tanto físico y verbal.
- Calidad: Estamos comprometidos en la búsqueda de la excelencia en todo lo que hacemos, la calidad se practica dentro de las siguientes acciones:
 - Impulsar las mejoras en nuestros procesos.
 - Conservar una imagen adecuada, buena conducta, presentación personal, mantenimiento de oficina y de materiales.
 - Cumplir estándares de calidad exigidos en la posición.
 - Entregar trabajos revisados en tiempos estipulados.
 - Plantear sugerencia que deriven en una mayor calidad, productividad y seguridad.

4.4.1.4 Código de Conducta

El Código de Ética, establecerá una serie de principios convenidos al buen comportamiento de sus colaboradores, de tal forma que se muestre a las partes interesadas que se cuenta con un modelo de conducta definido. El Código de Ética afirmará los valores de la organización, estableciendo el consentimiento mínimo de lo ético, enfatizando los principios de la organización. El código de ética de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C. esta detallado en el anexo cinco.

4.4.2 Intereses de la Organización y Objetivos de Largo Plazo

4.4.2.1 Matriz de Intereses de la Organización:

Para elaborar la MIO de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., se analizó previamente los 4 principios cardinales, para que en conjunto con la misión y visión se establezcan los objetivos a largo plazo. La empresa ha identificado sus intereses organizacionales revisando la matriz FODA y a cada uno de ellos, se ha asignado el nivel de interés que le corresponde.

Tabla 27.

Matriz de Intereses Organizacionales JAD Compresores S.A.C.

Interés Organizacional	Intensidad del Interés		
	Vital	Importante	Periférico
Contar con personal especialista	X		
Incrementar la participación de mercado	X		
Protección del capital de los accionistas	X		
Obtener certificación internacional			X
Políticas de postventa y seguimiento de garantía		X	
Ampliar y mejorar relaciones con los clientes		X	
Mejora continua en la calidad de servicio	X		

4.4.2.2 Objetivos a Largo Plazo:

Los objetivos a largo plazo de JAD Compresores Perú S.A.C., se plantean apoyándonos de la Metodología SMART, la cual permite definir correctamente los objetivos de nuestra organización. Para esto se debe tomar en cuenta 5 filtros que deben cumplir los objetivos:

- A) Specific (S): Debe ser planteado de forma detallada y concreta.
- B) Measurable (M); Debe ser medible.
- C) Attainable (A): Debe ser un reto, ambicioso pero alcanzable.
- D) Realistic (R): Debe tener un efecto significativo teniendo en cuenta los recursos disponibles.
- E) Time Bound (T): Debe estar definido en el tiempo.

Tabla 28.*Objetivos a Largo Plazo*

Criterios	Objetivo
1. Crecimiento de los activos y/o de la tecnología	Incrementar la capacidad instalada desde inicio de operaciones en un 10% en los próximos seis años.
2. Conformar un equipo de especialistas	Contratar personal técnico especialista certificado y contar con un plan de capacitaciones que incluyan dos capacitaciones técnicas al año desde inicio de operaciones de la empresa.
3. Beneficio/rentabilidad/productividad	Incrementar la rentabilidad en un 10% después del primer año por los próximos tres años.
4. Crecimiento en ventas	El primer año vender más de 281 mil dólares, y sobre esto tener un crecimiento del 8% en los próximos 9 años.
5. Participación de mercado / posición competitiva	A partir del tercer año incrementar un cliente de pequeña y/o mediana minería, y al octavo año incrementar un cliente de gran minería.
6. Infraestructura	Al octavo año trasladar las operaciones a un local con mayor capacidad para la ejecución de los servicios.

4.4.3 El Proceso Estratégico

4.4.3.1 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)

Esta matriz permite encontrar la postura estratégica de la empresa. Para ello se debe seguir el procedimiento detallado en (D'alessio, 2014) - El Proceso Estratégico Un enfoque de gerencia (pp. 302 y 305)

- 1) Escoger los factores que definen las variables de fortaleza financiera (FF), ventaja competitiva (VC), fortaleza de la industria (FI) y estabilidad del entorno (EE).
- 2) Establecer los valores numéricos apropiados a cada factor y calcular el promedio para cada variable, asignando un valor desde +1(peor) hasta +6(mejor) para los factores FF y FI, y desde -1(mejor) hasta -6 para los factores de EE y VC. Para los resultados de EE y VC, después de haber sido promediados se resta seis.
- 3) Graficar los puntajes promedio definidos para cada grupo de factores en los ejes de la matriz. Construir el polígono y analizarlo.

- 4) Sumar algebraicamente los dos puntajes del eje X y graficar el punto resultante como abscisa. Sumar algebraicamente los dos puntajes del eje Y, y graficar el punto resultante como ordenada. Graficar el punto de la intersección (x, y) y dibujar el vector partiendo del origen de coordenadas. Este vector indicará la postura estratégica adecuada para la empresa.
- 5) Realizar un diagnóstico del polígono y del vector resultante.
- 6) Establecer las estrategias que se deben seguir.

Tabla 29.*Factores de Matriz PEYEA*

<i>Calificación de los Factores de la Estabilidad del Entorno (EE)</i>		
1	Cambios tecnológicos	3
2	Tasa de inflación	4
3	Variabilidad de la demanda	5
4	Rango de precios de los productos competitivos	5
5	Barreras de entrada al mercado	3
6	Rivalidad/presión competitiva	2
7	Elasticidad de precios de la demanda	5
8	Presión de los productos sustitutos	6
Promedio		4.13 -1.88
<i>Calificación de los Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)</i>		
1	Potencial de crecimiento	5
2	Potencial de utilidades	3
3	Estabilidad financiera	3
4	Conocimiento tecnológico	5
5	Utilización de recursos	3
6	Intensidad de capital	3
7	Facilidad de entrada al mercado	4
8	Poder de negociación de los productores	3
Promedio		3.63
<i>Calificación de los Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera (FF)</i>		
1	Retorno de la inversión	3
2	Apalancamiento	2
3	Liquidez	2
4	Capital requerido versus capital disponible	2
5	Flujo de caja	2
6	Facilidad de salida del mercado	2
7	Riesgo involucrado en el negocio	3
8	Rotación de inventarios	5
9	Uso de economías de escala y de experiencia	1
Promedio		2.44
<i>Calificación de los Factores Determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)</i>		
1	Participación de mercado	2
2	Calidad del producto	5
3	Ciclo de reemplazo del producto	5
4	Lealtad del consumidor	5
5	Utilización de la capacidad de los competidores	3
6	Conocimiento tecnológico	5
7	Integración vertical	2
8	Velocidad de introducción de nuevos productos	2
Promedio		3.63 -2.38

Nota. Adaptado de D'Alessio (2012, p.312).

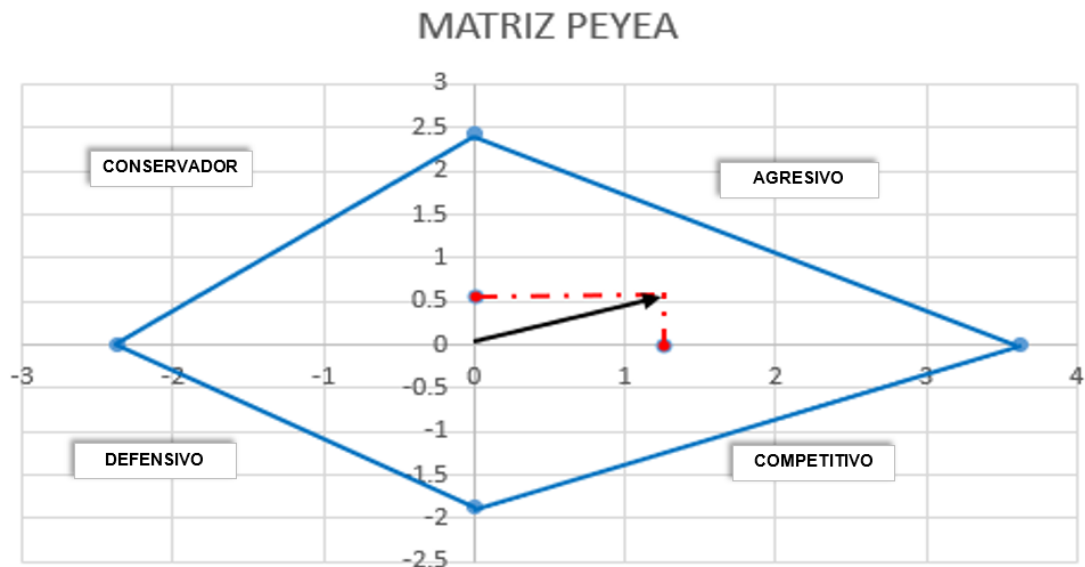


Figura 21. Matriz MPEYEA

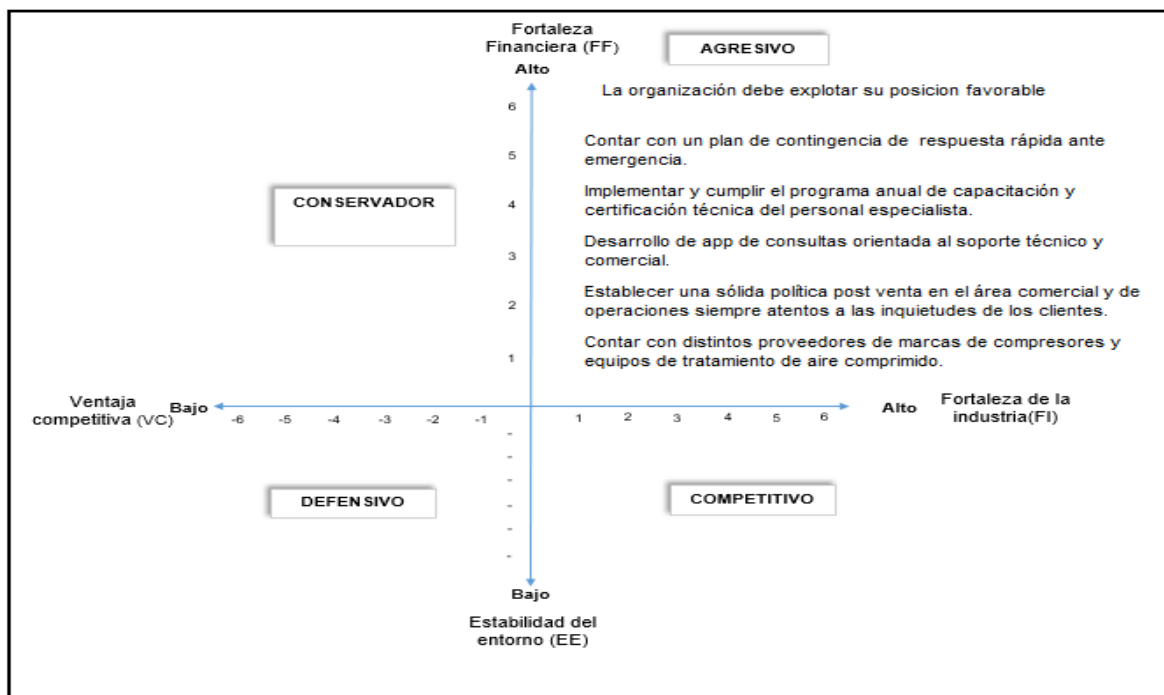


Figura 22. Estrategias para la Matriz MPEYEA

4.4.3.2 Matriz de Boston Consulting Group (MBCG):

Para elaborar la matriz BCG se siguieron los siguientes pasos:

- I. Se identificó las unidades de negocios estratégicos (productos y servicios), el detalle se muestra en la tabla 12 del capítulo V Información general del negocio.
- II. Graficar cada producto en el cuadrante que corresponda

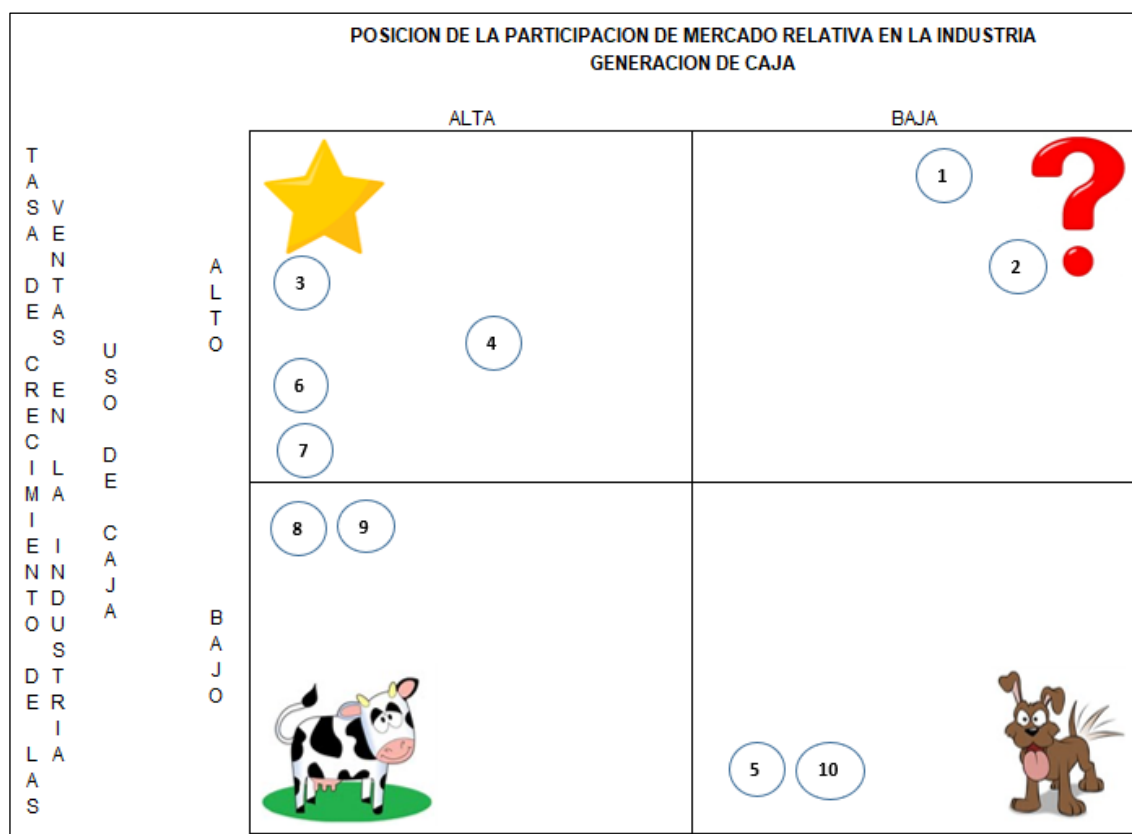


Figura 23. Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

III. Indicar las estrategias a seguir según los resultados obtenidos.

Se aplicarán las estrategias intensivas y de desarrollo de productos las cuales detallamos a continuación:

- Contar con un plan de contingencia de respuesta rápida ante emergencia.
- Implementar y cumplir el programa anual de capacitación y certificación técnica del personal especialista.
- Desarrollo de la app orientada de consultas orientada a soporte técnico y comercial.
- Establecer una sólida política post venta en el área comercial y de operaciones siempre atentos a las inquietudes de los clientes.
- Contar con distintos proveedores de marcas de compresores y equipos de tratamiento de aire comprimido.

4.4.3.3 Matriz interna – externa (MIE):

Para elaborar la matriz MIE de la empresa se siguieron los siguientes pasos:

- Se identificó los valores ponderados de EFE y EFI

En esta matriz no existen los cálculos matemáticos, solo se toman en cuenta la posición competitiva de la empresa y el crecimiento del mercado, al lograr ubicarse en algún cuadrante de la matriz, esta sugiere estrategias que deben ser incorporadas de inmediato dentro de la organización, tenemos un breve resumen de cada cuadrante a continuación de acuerdo a estas dos variables.

- Cuadrante I: la empresa tiene una posición competitiva fuerte en cuyo mercado el crecimiento es acelerado y veloz.
- Cuadrante II: la empresa tiene una posición competitiva débil en cuyo mercado el crecimiento es acelerado.
- Cuadrante III: el mercado tiene una posición de crecimiento lento y la empresa una posición débil.
- Cuadrante IV: el mercado está en crecimiento lento, mientras que la empresa se encuentra en una posición competitiva fuerte.

La MGE de la empresa muestra la siguiente imagen:

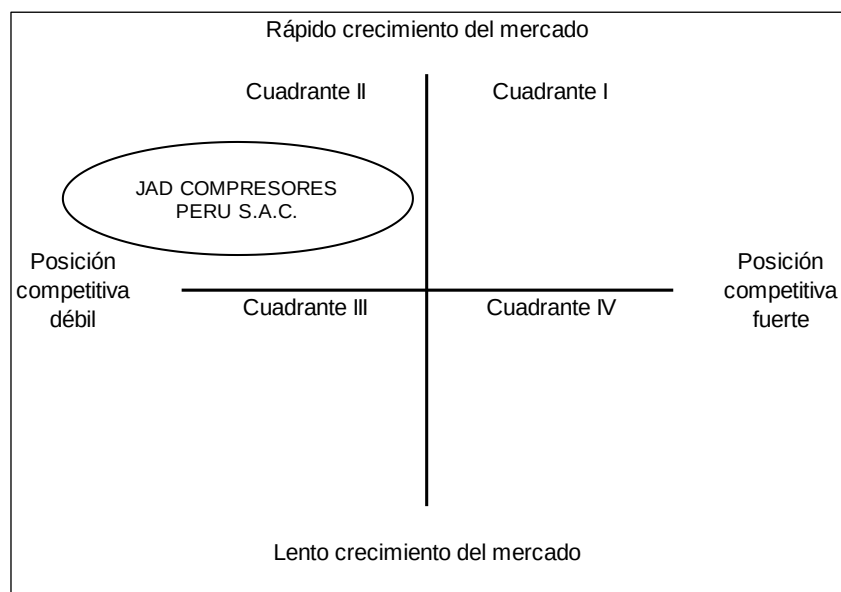


Figura 25. Matriz Gran Estrategia (MGE)

Como podemos apreciar dentro de matriz, la organización se ubica dentro del segundo cuadrante, siendo las estrategias a seguir las siguientes:

- Contar con un plan de inspecciones para los clientes del mercado objetivo.
- Implementar y cumplir el programa anual de capacitación y certificación técnica del personal especialista.

- Desarrollo de app orientada de consultas orientada a soporte técnico y comercial.
- Establecer una sólida política post venta en el área comercial y de operaciones, siempre atentos a las inquietudes de los clientes.
- Contar con distintos proveedores de marcas de compresores y equipos de tratamiento de aire comprimido.

4.4.3.5 Matriz de Decisión Estratégica (MDE):

La MDE es la recopilación de estrategias integradas de las matrices anteriormente mencionadas como la FODA, PEYEA, BCG, IE Y GE, la creación de la MDE de la empresa tiene los siguientes pasos:

- 1) Se coloca en una columna las estrategias externas específicas, que deben tener al detalle su aplicación que se encuentran en la matriz FODA, asimismo, se pueden agregar otras estrategias a modo de anotación.
- 2) En la siguiente columna, se coloca la estrategia externa alternativa que corresponde a la estrategia específica mencionada en el primer paso.
- 3) Al extremo lateral, se colocan todas las matrices que están en evaluación (FODA, PEYEA, BCG, IE, GE).
- 4) Proceder a marcar todas las estrategias extraídas de la FODA en la fila que le corresponda marcando con una X.
- 5) Luego, de acuerdo a cada matriz evaluada se debe realizar el calce con aquellas estrategias alternas o específicas si se han realizado.
- 6) Se procede a sumar los resultados de las X usando un criterio de selección el cual varía, se suelen escoger aquellas que se repiten 3 o más veces y las demás quedan como estrategias de contingencia.
- 7) Por último, aquellas que se repitan 1 o 2 veces serán tomadas como decisión de los estrategias de cuerdo a algún criterio importante para el plan estratégico de la organización.

A continuación, mostramos la tabla de decisión estratégica.

.

Tabla 30.*Matriz de la Decisión Estratégica de JAD Compresores S.A.C.*

Estrategias	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	TOTAL
FO1 Contar con un plan de inspecciones para los clientes del mercado objetivo	X	X	X	X	X	5
FO2 Implementar y cumplir el programa anual de capacitación y certificación técnica del personal especialista	X	X	X	X	X	5
FO3 Desarrollo de app orientada de consultas orientada a soporte técnico y comercial	X	X	X	X	X	5
FO4 Establecer una sólida política post venta en el área comercial y de operaciones siempre atentos a las inquietudes de los clientes	X	X	X	X	X	5
FO5 Contar con distintos proveedores de marcas de compresores y equipos de tratamiento de aire comprimido	X	X	X	X	X	5
FA1 Afianzar alianzas estratégicas con diversos distribuidores en el exterior, para mantener precios competitivos atendiendo distintas marcas	X					1
FA2 Elaborar planes de contingencia ante una pandemia, cumpliendo los protocolos de nuestros clientes sin dejar el servicio especializado y/o políticas de post venta	X					1
DO1 Aprovechar la demanda insatisfecha y el crecimiento del sector para posicionarnos en el mercado y tener acceso a los principales distribuidores en el exterior así mismo, incrementar utilidad para poder contar con local propio	X					1
DO2 Contar con especialistas que puedan dar soporte ante el desconocimiento del uso de los equipos de sistemas de aire comprimido	X					1
DA1 Revisión del cumplimiento de las metas mensuales, para implementar planes de acción de acuerdo al avance de ventas planteado	X					1
DA2 Empoderar a los colaboradores, dándoles la seguridad de estabilidad laboral ante eventos de inestabilidad política	X					1
DA3 Iniciar el proceso de homologación como proveedor según normas internacionales en el primer año de operación	X					1

4.4.4 Implementación Estratégica

La implementación estratégica de la empresa, se realiza tomando en cuenta el proceso de implementación y despliegue de estrategias. Para esto se desarrolla los elementos claves: objetivos a corto plazo, recursos, estructura organizacional, responsabilidad social y manejo del medio ambiente

4.4.4.1 Objetivos a Corto Plazo

Los OCP de la empresa, se describen con claridad y cumplen con las características de un OCP, además responden a interrogantes que puedan presentarse.

Tabla 31.

Objetivos a Corto Plazo

OLP1	OCP1.1 Incrementar la cartera de clientes efectiva, de 6 nuevos clientes en el año, siendo responsable el área comercial.
	OCP1.2 Desarrollo de App de consultas en el primer año, siendo responsable del seguimiento el área comercial.
OLP2	OCP2.1 Contratar en el primer año un técnico con 3 años de experiencia en aire comprimido, siendo responsable el área de gestión del talento humano.
	OCP2.2 Contratar un especialista con más de 15 años de experiencia y certificado por el fabricante, para las capacitaciones técnicas 2 veces al año, siendo responsable el área de gestión del talento humano.
OLP3	OCP3.1 Ofrecer un alto valor agregado al cliente, fijando una diferenciación versus la competencia, con el servicio de post venta y App de consultas, siendo responsable el área de gerencia.
OLP4	OCP4.1 Fortalecer las estrategias comerciales incluyendo un plan de acción que busque atraer al cliente, siendo responsable el área comercial.
	OCP4.2 Hacer seguimiento mensual del avance de ventas, siendo la facturación mínima de \$23,100.00 dólares por mes, responsable el área de gerencia.
OLP5	OCP5.1 Durante el segundo año de operación, programar una auditoría por una empresa certificadora para homologarnos como proveedores de una empresa de mediana y/o gran minería, siendo responsable la gerencia.
	OCP5.2 A partir del segundo año, buscará consorciar o ser contratado como terceros por una empresa que brinde servicios a la mediana y/o gran minería, siendo responsables el área comercial y gerencia.
OLP6	OCP6.1 A partir del sexto año, fortalecer las estrategias comerciales para ser proveedores de gran minería incrementando operaciones que ameriten un mayor desplazamiento y amplitud de local siendo responsable el área comercial.

4.4.4.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

- a) Materiales:
 - Útiles de oficina.
 - Celulares.
 - Office.
 - Loctite.
 - Anaqueles de almacenamiento.
- b) Mano de obra:
 - Gerente general.
 - Jefe comercial.
 - Jefe de gestión del talento humano.
 - Jefe de servicios.
 - Técnicos especialistas.
 - Representantes de ventas.
 - Almacenero.
- c) Maquinarias y equipos:
 - Laptop.
 - Herramientas de taller y equipos.
- d) Software:
 - App de consultas.
 - Sistema Integrado de Gestión.
- e) Medio ambiente: No requiere presupuesto.
 - Práctica de valores y conductas.
 - Código de ética.
 - Políticas internas.
 - Estabilidad laboral.
- f) Moneda
 - Capital propio.

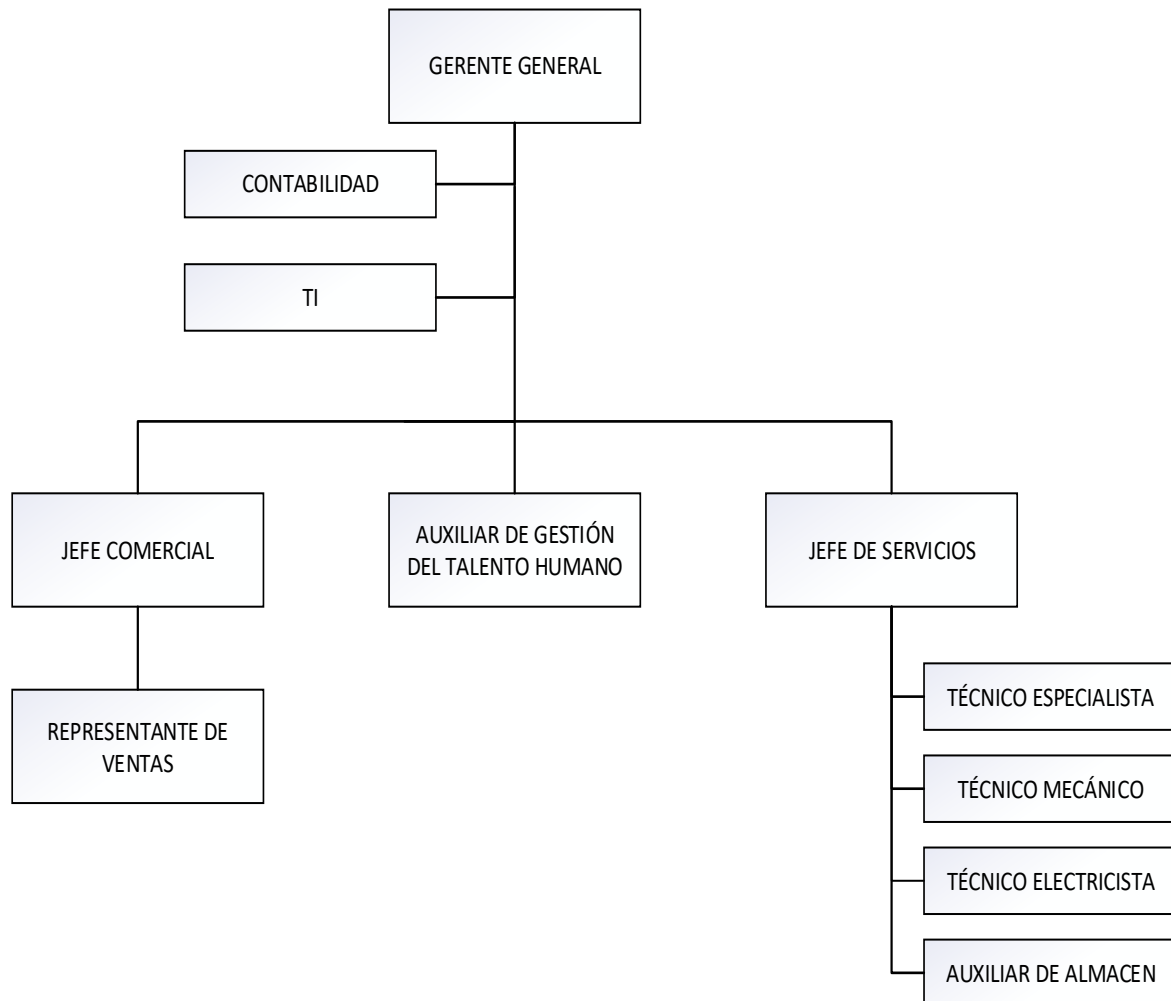
4.4.4.3 Estructura de la Organización

Con la finalidad de distribuir adecuadamente la organización de la empresa que facilite el logro de los objetivos y buscando obtener mayor productividad y competitividad, se identificó de acuerdo con los parámetros de diseños organizacionales, la estructura burocrática que se caracteriza por contener en su estructura departamentos funcionales y

agrupados. Dicha estructura permite a la empresa asociar a los colaboradores con conocimientos y/o especialidades afines.

El organigrama de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., detalla los puestos necesarios en la organización, en este caso, es una estructura vertical que contiene el ápice estratégico, staff de apoyo, línea medias y núcleo de operaciones.

Organigrama



- Gerente general: Las funciones del gerente estarán orientadas a la organización, dirección, planeación y análisis de resultados. Además, durante los primeros 3 años, también desarrollará las funciones de jefe comercial. Sus principales funciones estarán orientadas a:
 - Crear la estructura organizacional que oriente a la empresa a ser competitiva y ganar participación de mercado.
 - Definir la dirección de la empresa a corto, medio y largo plazo.

- Organizar los recursos necesarios para el desarrollo de actividades de la empresa.
- Revisar los resultados financieros, administrativos, marketing, ventas, servicios.
- Planificar las actividades a desarrollar en la empresa.
- Gestionar pagos de clientes y sueldos de personal.
- Jefe comercial: El puesto de jefe comercial será desarrollado también por el gerente. Las funciones principales serán:
 - Responsable de coordinar con los representantes de ventas las estrategias para ganar negocios nuevos, explorar las oportunidades en el mercado y buscar oportunidades para que la empresa se desarrolle y crezca.
 - Analizar el desempeño del área comercial.
 - Desarrollar estrategias que mejoren las relaciones con el cliente.
 - Reconocer las oportunidades comerciales.
 - Desarrollar planes de crecimiento empresarial.
 - Monitorear las actividades de los representantes de ventas.
 - Realizar la evaluación de proveedores.
 - Redes sociales de la empresa.
- Jefe de gestión del talento humano: Este puesto lo asume el jefe de servicios durante el proyecto. Las principales funciones serán:
 - Responsable del proceso de selección y contratación de colaboradores nuevos.
 - Responsable de implementar un programa de motivación y retención del talento más calificado.
 - Vincular la dirección de una organización con sus colaboradores.
 - Implementar y revisar el programa de compensación de la empresa.
 - Desarrollar y actualizar el presupuesto salarial de la empresa.
- Jefe de servicios: Este puesto realizará el seguimiento de la programación de servicios en taller y en las instalaciones del cliente, coordinación y supervisión de la aplicación integral de las políticas y normativas del servicio para asegurar la calidad de atención. En los primeros años, el jefe de servicios, también será responsable de almacén. Las principales funciones serán:
 - Organizar el equipo de trabajo, según el tipo de servicio a atender.
 - Elabora y realiza seguimiento del programa de servicios.

- Asegurar la calidad de los productos y servicios de acuerdo con los parámetros establecidos por el fabricante del equipo.
- Asesorar y programar la adquisición de repuestos e insumos según órdenes de compra del cliente y/o stocks mínimos establecidos.
- Controlar los stocks de repuestos e insumos de alta rotación.
- Revisión de inventarios y consumos anuales.
- Supervisar las labores de los técnicos y almacenero.
- Elaborar y/o revisar informes técnicos de los servicios.
- Técnicos especialistas: responsable del soporte técnico a los clientes. Este puesto estará a cargo de personal técnico con experiencia comprobada, de tal forma que pueda realizar:
 - Inspección de equipos de aire comprimido.
 - Realizar mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo a sistemas de aire comprimido.
 - Realizar servicios en las instalaciones del cliente, cumpliendo los protocolos del fabricante y cuidando la calidad de su trabajo.
 - Realizar informes técnicos de los servicios.
 - Diseño de sistemas de aire comprimido.
 - Cumplir con las capacitaciones que programe la empresa.
 - Identificar repuestos, elaborando planes de mantenimiento por equipo de cada cliente.
- Representantes de ventas: Las principales funciones de este puesto serán:
 - Vender los productos y servicios que brinda la empresa.
 - Realizar seguimiento post venta, esto con el fin de garantizar la satisfacción de los clientes.
 - Atender los reclamos, realizando informes, desarrollando soluciones y haciendo recomendaciones.
 - Hacer seguimiento al volumen, números y márgenes de ventas.
 - Desarrollar buenas relaciones con los clientes.
 - Cumplir con el cliente respetando las fechas de entrega, forma de pago y presupuesto.
 - Evaluar el mercado y diseñar estrategias que permitan a la empresa ganar clientes y participación de mercado.
 - Encargado de seguimiento de las importaciones y compras nacionales.

- Auxiliar de Almacén: Las principales funciones de este puesto involucrarán la planificación, control y seguimiento del almacén.
 - Encargado de las importaciones y compras nacionales.
 - Gestionar el inventario de almacén.
 - Generar los Kardex de consumos de repuestos y consumibles.
 - Elaborar reportes de consumos y rotación de repuestos.
 - Entrega de mercadería.

4.4.4.4 Medio Ambiente, Ecología

Los residuos que se generará dentro de las instalaciones de la organización por la ejecución de los servicios son:

- Desechos de soldadura y desechos metálicos.
- Trapos impregnados con aceites, grasa y petróleo.
- Filtros de aire.
- Restos de aceites.
- Baterías.
- Plásticos
- Papel, cartón, madera, cartuchos de tinta.
- Restos de comida.
- Restos de elementos de desinfección preventiva del COVID-19.

- **Aceites residuales**

El jefe de servicios revisará los cilindros donde son almacenados en forma temporal el aceite residual evacuado de las unidades de compresión, llenándose hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad utilizando embudos, para finalmente ser trasladado por una empresa de residuos registrada en DIGESA a su disposición final.

- **Residuos orgánicos**

Todos los colaboradores que segregan los residuos orgánicos como productos del resto de comidas, serán dispuestos en los cilindros de color marrón, para su disposición por medio del camión de la municipalidad.

- **Residuos metálicos**

Todos los colaboradores que segregan los residuos metálicos como las abrazaderas metálicas, alambres en general, cables metálicos, cadenas, candados, clavos, chapas, escobillas metálicas; son dispuestos en los cilindros de color amarillo.

- **Residuos plásticos**

Todos los colaboradores que segregan los residuos plásticos como útiles de escritorio, envases de plástico en general, tuberías de PVC y polietileno, costales de polietileno que no estén contaminados con sustancias peligrosas, son dispuestos en los cilindros de color blanco.

- **Residuos de vidrio**

Todos los colaboradores que segregan los residuos de vidrio, serán dispuestos en el contenedor plomo.

- **Residuos generales**

Todos los colaboradores que segregan los residuos generales como las colillas y empaques de cigarro, restos de limpieza y aseo personal, ropas usadas, zapatos de cuero, zapatillas EPP (mameluco, lentes de seguridad, botas y zapatos de seguridad, correa de seguridad), filtros de aire, trapos industriales utilizados, serán dispuestos en los cilindros de color negro.

- **Residuos de papel y cartón**

Todos los colaboradores que segregan los residuos de papel y cartón como archivadores, cajas de papel y cartón, cuadernos, folders, folletos, guías telefónicas, fotocopias, periódicos; artículos de papel y cartón en general, en condiciones para su reaprovechamiento serán dispuestos en los cilindros de color azul.

- **Residuos de vidrio**

Todos los colaboradores que segregan los residuos de vidrio como las botellas de vidrio, artículos de vidrio en general, serán dispuestos en los cilindros de color verde.

- **Restos de elementos de desinfección preventiva del COVID-19**

Todos los colaboradores que segregan elementos de desinfección preventiva tales como paños, toallas desinfectantes, cubrebocas, guantes; deben ser dispuestos en un contenedor especialmente designado para estos residuos, de esta forma evitar la mezcla de residuos. Según Ley 29783.

4.5 PLAN DE MARKETING

4.5.1 Objetivos

4.5.1.1 Objetivos a Corto Plazo

- Crear cartera de 17 clientes de la industria de Arequipa en el primer año.
- Lograr facturación mensual promedio de 23100 dólares en el primer año

4.5.1.2 Objetivos a Largo Plazo

- Alcanzar el 2% de participación del mercado objetivo de empresas de tratamiento de aire comprimido en el cuarto año de operaciones.
- Lograr fidelización de clientes a partir del segundo año de gestión, cuya medición se realizará por el control de ventas recurrentes.
- A partir del segundo año lograr un incremento de ventas de 8% por los próximos 9 años.

4.5.2 Posicionamiento

4.5.2.1 Marca

JAD Compresores Perú S.A.C., aplicará estrategias de marca que le permitan ser una marca fuerte en el mercado objetivo, que influirá en la percepción, actitud y en el comportamiento de compra de cada perfil del consumidor como un aliado estratégico para sus operaciones con mejores precios sin perder la calidad. La empresa contará con dos logos:



Figura 26. Logo de la empresa



Figura 27. Logo de la empresa

4.5.2.2 Valor Diferencial

- Precio: La empresa valora el tiempo de sus clientes y el correcto funcionamiento de los equipos de aire comprimido, brinda servicios especializados de mantenimiento de equipos de aire comprimido, repuestos e insumos a un precio

accesible al mercado, ofreciendo al cliente un estándar de alta calidad especializado a un bajo costo creando la relación costo/beneficio. En la siguiente tabla, podemos observar comparativamente la diferencia de precios de dos productos de más alta rotación, donde el mantenimiento preventivo de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., en comparación con la empresa COMP-AIR, tiene una variación porcentual de -9.09%. Asimismo, el kit de repuestos para mantenimiento que venderá la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., mantiene la misma variación porcentual de -9.10 %; esto según tarifarios de cada empresa.

Tabla 32.

Variación Porcentual de Precios

	JAD Compresores Perú S.A.C.,	COMPAIR	Variación %
Mantenimiento preventivo	94.07	103.48	-9.09%
Repuestos	39.35	43.29	-9.10%

- **Industria Arequipa-:** La empresa estará enfocada en la industria de Arequipa y sin prioridad de atención por las empresas de la competencia, además, se enfocará en atender de manera prioritaria y con los más altos estándares de calidad, haciendo de ello una experiencia única para este cliente cuya percepción sobre el servicio de este tipo de empresas es ineficiente.
- **Empresa omnicanal y servicio post venta:** La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., se manejará por omnicanalidad siendo innovadores en sus ideas de optimizar tiempos a sus clientes, por ello una estrategia, es crear una app orientada a consultas comerciales y soporte técnico, donde el cliente tendrá la opción de hacer seguimiento de su orden de compra. La eficiencia del servicio brindado, siendo el representante de ventas, quien se encargue de llamar al cliente posterior a su atención para consultar sobre su experiencia con la empresa, la empresa valorará la experiencia del cliente poniendo a su servicio una comunicación rápida y efectiva ante cualquier duda, para ello contará con la página web interactiva con chat y llamadas inmediatas, de esta manera la página web y la app lograrán cuidar el tiempo de los clientes, brindando una herramienta amigable para saber más de sus equipos y de los servicios que brinda la empresa.

- Programas de mantenimientos anuales: se realizará planes anuales de mantenimiento orientado a cada cliente y al tipo de equipos que tiene, se ofertarán tres tipos de planes:

1) Asistencia Total. Somos los responsables por el mantenimiento preventivo y predictivo programado de forma anual para los equipos que se encuentren inscritos en el programa de asistencia total, herramientas y análisis predictivos, con la finalidad de evitar paradas inesperadas de los equipos y causar interrupciones del proceso de operaciones. En el programa de asistencia total incluyen:

Precios confiables: El precio adicional al programa elige el cliente, quiere decir que si existiera algo adicional tanto en piezas como en servicio se ofrece al cliente y éste aprueba o no, su adquisición.

Inspecciones mensuales: En el programa de asistencia total, incluye las visitas mensuales de nuestros especialistas para identificar a tiempo cualquier desperfecto.

Flexibilidad: Brindaremos flexibilidad a la necesidad del cliente, se puede incrementar equipos en el programa con los mismos costos del equipo ya afiliado al programa.

Sin papeleo: Podemos ejercer órdenes de servicios simples sin necesidad de mayores registros.

2) Asistencia planificada: Este plan permite al cliente garantizar los mantenimientos preventivos de sus equipos de la mano de nuestros especialistas, según lo recomendado por el fabricante.

El programa de asistencia planificada incluye:

Piezas originales: Se dotará al compresor afiliado piezas originales de fábrica, con ello garantizamos el correcto funcionamiento del equipo evitando retrasos y costos en el proceso productivo.

Técnicos capacitados y especialistas: Técnicos altamente capacitados para el manejo de los equipos.

Flexibilidad en inclusión de equipos: Brindaremos flexibilidad a la necesidad del cliente, se puede incrementar equipos en el programa con los mismos costos del equipo ya afiliado al programa.

3) Asistencia planificada: Con el programa de asistencia de partes, el cliente puede acceder a repuestos originales, insumos que crea conveniente a un precio previamente acordado, este programa incluye:

Productos de calidad: El cliente recibirá repuestos, piezas originales y de alta calidad.

Recordatorios: Con el programa de mantenimientos preventivos y bag log, se recordará con anticipación al cliente a través de correos y mensajes, indicando que se aproxima el cambio de algún repuesto, así como envíos inmediatos de los mismos.

Si el cliente, no está seguro cual es el plan que se adecua a sus equipos, ofrecemos en nuestra app un cuestionario que le ayudará a escoger el plan más adecuado, también tiene a su disposición atención personalizada con nuestro representante de ventas.

4.5.3 Marketing Mix

Es el conjunto de herramientas con el que la empresa buscará influir en la demanda de los productos, y con ello poder lograr los objetivos del plan de marketing.

- **Producto:** La empresa tiene los productos y servicios descritos en la tabla 12 y 13 respectivamente del capítulo V información general del negocio.
- **Promoción:** Tendrá una estrategia de promoción y publicidad orientadas a la presentación de la empresa y sus productos en los principales clientes de la industria de Arequipa, para ello, contará con las siguientes acciones:

A) **App de consultas:** Se tendrá a disposición un aplicativo de consultas técnicas y comerciales para servicio del cliente en el primer año, esta herramienta podrá ser descargada tanto en Google Play como en el App Store y será de fácil exploración, ya que contará con un inicio de aplicación donde el usuario podrá tener un instructivo de uso con iconos amigables, la app permitirá tener un acceso directo a “chatea con el especialista” que tendrá como fin, la atención personalizada de un técnico especialista para solucionar cualquier duda, así como también, tener una lista sobre posibles fallas de los equipos de las más comunes, seguimiento del pedido y acceso a promociones especiales en fechas especiales.

B) **Página web:** La página web estará disponible desde el inicio de operaciones, con el fin que todos nuestros clientes nos conozcan y puedan ver la variedad de productos que la empresa ofertará, dentro de ella se podrá encontrar distintos enlaces de interés para usuarios como: quienes somos, misión, visión, valores, las industrias a las que está orientada la empresa, productos ofrecidos, políticas de seguridad, donde nos encontramos,

aplicaciones de los distintos servicios ofrecidos, y un enlace que lo deriva directamente con un asesor, ya sea técnico o comercial, según sea la necesidad del cliente.

- C) **Brochure de productos:** Tendrá un brochure corporativo impreso, cuya finalidad es dar a conocer todos los productos que la empresa pone a disposición de los clientes el cual será distribuido en cada visita por el representante de ventas.
- D) **Publicidad en revistas de industria:** La marca de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., estará disponible como publicidad en las revistas de industria más vistas por las empresas objetivo, esto será posible durante el segundo trimestre de cada año, luego, que el representante de ventas pueda identificar las más vistas por los clientes, una posible revista es Industria al Día.
- E) **Merchandising:** Es el material promocional que se aplicará durante el año, con el fin de tener mayor presencia visual hacia los clientes y será de la siguiente manera:
- 500 lapiceros con la marca de la empresa, estos serán entregados a cada cliente (personal operativo, responsable de compras) durante la visita del representante de ventas con frecuencia mensual.
 - 30 porta lapiceros con la marca de la empresa, estos serán entregados a cada cliente responsable de compras durante la visita del representante de ventas.
 - 30 agendas rotuladas con la marca de la empresa, estas tendrán una elaboración cercana a fin de año para poder distribuir las entre los principales clientes al inicio del siguiente año.
 - Cubos calendario rotuladas con la marca de la empresa, estos tendrán una elaboración cercana a fin de año para poder distribuir las entre los principales clientes al inicio del siguiente año.
- F) **Publicidad vía mail:** Se enviarán a los clientes mails con publicidad mensual con notas informativas y todos aquellos que respondan entran a sorteos mensuales teniendo como premio lo siguiente:
- Seis asesorías técnicas gratuitas, que estarán a cargo de los técnicos especialistas de la empresa.
 - Dos whiskys que serán sorteados en julio alusivo a fiestas patrias y diciembre alusivo a navidad.

- Dos vinos que serán sorteados en febrero por el día de la amistad y en agosto alusivo a las festividades de Arequipa.
- Dos canastas gourmet, sorteadas en el mes de abril con la finalidad de celebrar el día del compresor y en junio por el día del padre.

Los ganadores se postearán en el Facebook de la empresa.

Los gastos por presupuestar se detallan en la tabla a continuación.

Tabla 33.

Presupuesto de Promoción

DESCRIPCIÓN PROMOCIÓN	CANTIDAD	P.U (S/)	TOTAL
Vinos	2	40	80
Whisky etiqueta negra	2	80	160
Canasta gourmet	2	80	160
Agenda	30	23	690
Cubo calendario	30	15	450
Porta lapicero	30	7	210
Lapicero	500	0.3	150
Diseño e impresión de brochures	1	600	600
TOTAL			2500

- **Plaza:** La empresa entregará sus productos a los clientes en el lugar y tiempo ofrecido, para ello contará con el seguimiento de sus órdenes de compra y todo el proceso para llegar a su destino mediante la app que permitirá su monitoreo, asimismo, con el uso de calendarios alerta; si hubiera un retraso en las entregas, la empresa se compromete a informar oportunamente al cliente todos los detalles sobre ello, para servicios si es tema comercial el representante de ventas se comunicará con el cliente para brindarle todo lo referente a compras, precios, descuentos y post venta; en el caso de ser problema técnico, el asesor técnico especialista se comunicará con el cliente para informar los detalles del estatus del equipo y todo el proceso que deben seguir para su buen funcionamiento.
- **Precio:** La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., brindará servicios de mantenimiento, venta de repuestos e insumos para equipos de tratamiento de aire comprimido a las principales empresas industriales de la ciudad de Arequipa, uno de sus principales pilares, es el contar entre sus colaboradores

con técnicos calificados y especialistas en el rubro. Otro punto importante son las alianzas con importantes proveedores del exterior como Worldwide Equipment Solutions, distribuidor autorizado de las marcas Garden Denver, Comp- Air, Leroi y Atlas Copco, Minequip, distribuidor autorizado de las marcas Atlas Copco, Sullair y Fleetguard y Cummins, Air Compressor Energy Systems, distribuidor autorizado de la marca Sullair, Blanchard Machinery Inc., distribuidor de las marcas Sullair, Ingersoll Rand y Doosan, Quincy Compressor, fábrica de la marca Quincy, lo que permite poder importar repuestos e insumos a precios bajos. Por todo lo mencionado anteriormente, la empresa podría entrar en el mercado con precios más bajos sin mermar la calidad del servicio, repuestos e insumos, así mismo, los sueldos de los gerentes y jefaturas están por debajo del mercado, lo que permite tener mejores precios vs la competencia.

- **Personas:** Para la empresa, el valor de los colaboradores será primordial para el éxito, para ello, se brindará el conocimiento de todos los productos por medio de capacitaciones técnicas, así como las capacitaciones en técnicas de ventas profesionales, que serán dos veces al año y de forma semanal talleres de ventas con el jefe comercial, exámenes mensuales tanto de técnicas de ventas como el aspecto técnico de los productos; asimismo, se encargará de mantener una imagen impecable con los uniformes representativos a la marca, los técnicos especialistas y todo colaboradores de la empresa tendrán la libertad de sugerir cambios, mejoras de acuerdo a necesidad del cliente con una alto grado de trabajo colaborativo a todo nivel.
- **Productividad:** Está orientada en primera instancia a la industria de Arequipa, creará una ruta óptima en cada visita a los clientes distribuida por los diferentes distritos, para ello, se podrá modificar esta ruta semanal y mensualmente, optimizando tiempos con los programas de inspecciones, para mejorar la percepción del cliente.
- **Prueba física:** Se enfocará en que el cliente perciba mayor respaldo y seguridad en el servicio, la empresa prestará atención al espacio físico donde opera, como las oficinas, mobiliarios, equipos, uniforme, materiales impresos, y otras señales visibles con las cuales el cliente podrá evidenciar la calidad en el servicio, imprimiéndose la publicidad alusiva a la marca de la empresa y se colocarán en todas las oficinas y taller.

4.5.4 Plan de ventas

La fuerza de ventas logrará en el primer año contar con una cartera de 17 clientes como mínimo, los cuales serán de la provincia de Arequipa del mercado objetivo.

Para esto se ha identificado 17 posibles clientes de los 50 del mercado potencial, esperando atender los 60 equipos de los clientes según detalle de la siguiente tabla:

Tabla 34.*Cantidad de Compresores del Mercado Objetivo*

ÍTEM	CLIENTE	RUBRO	DEPARTAMENTO	Compresor Reciprocante		Compresor de Tornillos Lubricados				Compresores Portátiles		Total Equipos
				2 - 15 HP	15 - 30 HP	5-15 HP	20-25-30 HP	40-50 HP	60-100 HP	3.5 m3/min a 12.5 m3/min	13.5 m3/min a 23 m3/min	
1	ALIMENTOS PROCESADOS S.A.	INDUSTRIA	AREQUIPA					1				1
2	METCOM M&S EIRL	INDUSTRIA	AREQUIPA					1				1
3	DCR MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC	INDUSTRIA	AREQUIPA							1	1	2
4	ALSUR PERU S.A.C.	INDUSTRIA	AREQUIPA					1				1
5	INCA TOPS S.A.	INDUSTRIA	AREQUIPA				1	2	7			10
6	LABORATORIOS PORTUGAL S.R.L.	INDUSTRIA	AREQUIPA				2	1	5			8
7	LADRILLERA EL DIAMANTE S.A.C	INDUSTRIA	AREQUIPA				2					2
8	MICHELL Y CIA. S.A.	INDUSTRIA	AREQUIPA					1	4			5
9	MOLY-COP ADESUR S.A.	INDUSTRIA	AREQUIPA					1	1			2
10	PITATA SAC	INDUSTRIA	AREQUIPA				1					1
11	PRAXAIR PERU S.R.L.	INDUSTRIA	AREQUIPA	2	1		1					4
12	CONAUTO AREQUIPA	INDUSTRIA	AREQUIPA	7			0	0	0			7
13	CLASIFICADORA DE LANAS MACEDO	INDUSTRIA	AREQUIPA				1		1			2
14	IMCO SERVICIOS	INDUSTRIA	AREQUIPA					2	4			6
15	TRANSPORTES JIRENA	INDUSTRIA	AREQUIPA	3								3
16	TRANSALTISA	INDUSTRIA	AREQUIPA			1	2					3
17	COSTEÑO	INDUSTRIA	AREQUIPA				2					2
Total				12	1	1	12	10	22	1	1	60

4.5.5 Presupuesto de Marketing de JAD Compresores Perú S.A.C.

Tabla 35.

Presupuesto de Marketing

MARKETING Y VENTAS	FRECUEN CIA	DETALLE	C.U	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Estrategias de Promoción	Mensual	Promoción de marca	2,500.00	2,500.00	2,552.50	2,606.10	2,660.83	2,716.71	2,773.76	2,832.01	2,891.48	2,952.20	3,014.20
	Anual	Página Web	60.00	60.00	61.26	62.55	63.86	65.20	66.57	67.97	69.40	70.85	72.34
	Semestral	Publicidad en revistas	220.00	440.00	449.24	458.67	468.31	478.14	488.18	498.43	508.90	519.59	530.50
	Anual	Uso de App de consultas	250.00	250.00	255.25	260.61	266.08	271.67	277.38	283.20	289.15	295.22	301.42
Movilidad Personal de ventas	Mensual	Movilidades	250.00	3,000.00	3,063.00	3,127.32	3,193.00	3,260.05	2,396.53	2,446.85	2,498.24	2,550.70	2,604.27
Viáticos Personal de Ventas	Mensual	Viáticos	200.00	2,400.00	2,450.40	2,501.86	2,554.40	2,608.04	1,597.69	1,631.24	1,665.49	1,700.47	1,736.18
Capacitación	Semestral	Capacitación en técnicas de ventas profesionales	800.00	1,633.60	1,667.91	1,702.93	1,738.69	1,775.21	1,812.49	1,850.55	1,889.41	1,929.09	1,969.60
TOTAL S/			3,480.00	7,330.51	7,484.45	7,641.62	7,802.10	7,965.94	6,440.76	6,576.02	6,714.11	6,855.11	6,999.07

4.6 PLAN LEGAL

4.6.1 Forma Societaria

En el Perú actualmente existen dos modalidades de creación de una compañía: persona natural y persona jurídica.

Para la creación de la empresa se optará por persona jurídica, para evitar arriesgar el patrimonio personal, sino únicamente el capital aportado, debe responder a las deudas sociales que genere la empresa.

La persona jurídica, será una entidad formada por un grupo de personas que desarrollarán colectivamente el negocio planteado. No tendrá existencia física, pero si un aspecto legal en el cual hay derechos y obligaciones. Además, como persona jurídica existe la posibilidad de ampliar el capital social con la incorporación de nuevos socios o abriendo nuevas filiales.

La empresa al ser una persona jurídica en la forma de sociedad, su organización estará regida por la Ley 26887 – Ley General de Sociedades y su modificación Ley 31194, ley que modifica el artículo 21 de la ley 26887, con el fin de regular las sesiones no presenciales y el ejercicio de los derechos de voz y voto no presenciales en las sociedades y otras disposiciones.

4.6.2 Número de Socios

La empresa es una sociedad anónima cerrada (SAC), sociedad de capitales con responsabilidad limitada. Está constituida inicialmente por tres socios y el capital social está representado por acciones nominativas que no están inscritas en el registro público del mercado de valores.

La empresa cuenta con los siguientes órganos representativos según ley:

- Junta general de accionistas, integrado por los tres socios.
- Gerencia, debe cumplir con la representación legal y administración de la empresa. Además, según artículo 190 de la Ley General de Sociedades, el gerente responde ante la sociedad, los accionistas y terceros, por los daños y perjuicios derivados del incumplimiento de sus funciones y obligaciones, abuso de facultades y negligencia grave.

En la empresa este cargo es asumido inicialmente por uno de los socios, esto según acuerdo al que lleguen en la junta de accionistas.

- Directorio, existe un directorio de tres socios, ellos desempeñan estas funciones.

4.6.3 Formalización e Inscripción de la Empresa

Para la formalización de la empresa se siguen los siguientes pasos según normativa vigente:

1) Búsqueda y Reserva de Nombre

En este paso los socios con el nombre elegido realizan una búsqueda índice en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP), esto para validar que la razón social y la denominación comercial se encuentre disponible. En este caso, la empresa optará que la razón social y denominación comercial sea la misma. En caso se valide que el nombre de la empresa “JAD Compresores Perú S.A.C.” esté disponible, se procede a realizar la reserva de nombre. Caso contrario optará por otro nombre y nuevamente se verificará su disponibilidad. Los nombres posibles en orden de preferencia son:

- A. JAD Compresores Perú S.A.C
- B. AIRCOM AQP S.A.C.
- C. MANCOMA S.A.C.

La reserva de nombre de preferencia registral, se realiza previo pago del derecho, este pago reserva el nombre por 30 días; durante este tiempo el nombre queda reservado de manera exclusiva y la empresa debe elaborar la escritura pública y minuta de constitución que reconozca la nueva empresa en el Registro de Personas Jurídicas.

En caso surjan imprevistos y los 30 días no sean suficientes, los socios vuelven a realizar el pago para que el nombre quede reservado por 30 días más. El formulario que se usa es “solicitud de reserva de nombre de persona jurídica” de SUNARP.

2) Elaboración de Minuta de Constitución y Escritura Pública

Este documento detalla el pacto social y estatuto de la sociedad, en el cual los socios acuerdan y expresan su voluntad de crear la empresa, asimismo, se detalla el conjunto de reglas con las que funciona la sociedad. Este documento para la empresa detallará la siguiente información:

- a) La denominación de la empresa y reserva de preferencia registral.
- b) El objeto social de la actividad económica que realizará la sociedad, considerará las siguientes actividades:
 - Actividad Principal - CIIU 3312 – Reparación de maquinaria.
 - Actividad Secundaria 1 - CIIU 4659 - Venta al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo.
 - Actividad Secundaria 2 - CIIU 7020 - Actividades de consultoría de gestión.
- c) El detalle de las actividades que realizará la empresa como sigue:

La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., como especialistas en sistemas de aire comprimido tiene los siguientes productos:

- Equipos compresores de aire comprimido.
- Secadores refrigerativos y regenerativos.
- Repuestos consumibles y aceites para Mantenimiento de equipos.
- Accesorios para líneas de aire comprimido.

La compañía JAD Compresores Perú S.A.C. tiene como principales servicios los siguientes:

- Servicio de asesoría técnica para diseño de sistemas de aire comprimido, esto de acuerdo con las necesidades de operación del cliente y respetando la normativa aplicable vigente.
 - Mantenimiento preventivo de equipos de aire comprimido, que consiste en sustituir o reacondicionar a intervalos regulares las partes o componentes según programa de mantenimiento del equipo.
 - Mantenimiento predictivo de equipos de aire comprimido, consiste en inspeccionar los equipos a intervalos regulares para tomar acción y prevenir las fallas o evitar las consecuencias que derivan de su condición, comprende tanto las inspecciones objetivas mediante instrumentos.
 - Mantenimiento correctivo menor de equipos de aire comprimido, consiste en el reacondicionamiento o sustitución de partes o componentes de un equipo una vez que han fallado, es la reparación de la falla y/o de los daños que sufre el equipo por un desgaste prematuro o siniestro.
 - Mantenimiento correctivo mayor u Overhaul de equipos de aire comprimido, es el mantenimiento preventivo mayor programado o no, que se ejecuta a un equipo o el sistema con el objetivo de restituir y conservar sus condiciones operacionales y evitar paradas de equipo que afecten la producción.
 - Servicio de instalación de equipos de aire comprimido.
- d) Domicilio de desarrollo de actividades: En este caso, la empresa alquilará un local que tenga tres oficinas, un almacén y un espacio para taller en el distrito de Cerro Colorado – Semirrural Pachacútec, Arequipa.
- e) Plazo de duración: Indeterminado, depende del desarrollo del negocio.
- f) Fecha de inicio de las actividades: Para la empresa se considerará 30 días posteriores al termino de formalización e inscripción de la empresa.

g) El capital aportado: Cada socio aporta capital en dinero en efectivo según el siguiente detalle:

- SOCIO 1: S/ 58,612.71
- SOCIO 2: S/ 58,612.71
- SOCIO 3: S/ 58,612.71
- No habrá aporte en bienes.

El capital social se divide en 100 acciones, cuyo valor nominal es S/ 1,758.38 Soles. Las acciones por cada socio, son de la siguiente forma:

- SOCIO 1: 33.33%
- SOCIO 2: 33.33%
- SOCIO 3: 33.33%

Toda la información detallada en puntos anteriores es presentada ante notario, quien revisa que la minuta este elaborada correctamente, además incluye los siguientes puntos:

- Régimen de los órganos de la sociedad.
- Requisitos para aumento o disminución del capital y para cualquier otra modificación del pacto social o estatuto.
- Normativa para repartición de utilidades.
- Régimen de disolución y liquidación de la sociedad.
- Forma en que debe aprobarse por los accionistas la gestión social y el resultado de cada ejercicio.

Con toda esta información, el notario elaborará la escritura pública, dando fe de la capacidad jurídica de los socios y fecha en que se realiza el acuerdo, concretando la formalidad al acto de constitución de la sociedad.

3) Inscripción en el Registro de Personas Jurídicas

Con la escritura pública se inscribe la empresa en el registro de personas jurídicas de SUNARP. Además, al ser una sociedad anónima cerrada (S.A.C.), se realiza la inscripción en el registro de sociedades, esto realizando el pago correspondiente.

4) Inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC)

El Registro Único de Contribuyentes, es el registro donde se detalla los datos de identificación de actividades económicas e información relevante de la contribución de tributos administrados por la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT).

La inscripción en el registro es gratuita y obligatoria, esta se realiza una vez que la escritura haya sido aprobada por SUNARP, para esto el representante legal presenta:

- a) Ficha o partida registral certificada por registros públicos (original y copia).
- b) DNI del representante legal.
- c) Formulario 2119, 204, 2054 y su anexo firmado por el representante legal.

Se debe indicar el régimen tributario, actividad económica, número de celular y correo electrónico. El régimen tributario de la empresa es régimen general, ya que el volumen de ventas de la empresa en unos años podría superar los 1,700 UIT.

SUNAT, comprueba el cumplimiento de las exigencias y asigna el número 11 dígitos, que empezará con el número 20, asimismo, asignará un usuario y clave de acceso (Clave SOL). Toda la información puede ser revisada en la ficha RUC de la empresa.

5) Inscripción de Contrato de Trabajo

La empresa tiene trabajadores a su cargo que debe inscribir y formalizar sus contratos laborales en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). Para realizar la inscripción en el MTPE, se sigue el siguiente procedimiento:

a) Acreditación del empleador:

La acreditación se puede realizar de dos formas:

- En las oficinas de acreditación del MTPE, con el número de RUC de la empresa.
- Por vía telefónica, llamando central telefónica del MTPE: 630-6000 (Anexo 9006), Oficina de Acreditación indicando el RUC de la empresa.

b) Acceso al sistema de contratos y convenios del MTPE

Al estar la empresa acreditada en el MTPE, puede acceder al Sistema de Contratos y Convenios del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo a través de su página web. Para acceder al sistema se ingresa RUC y su clave SOL.

c) Selección de módulo y registro del contrato o convenio

La empresa registra la información de los contratos o convenios en 02 módulos: Módulo de contratos nacionales y convenios de modalidades formativas, según corresponda, completando la información que solicite el sistema.

d) Carga del contrato o convenio en formato pdf

Al terminar de llenar la información en el sistema en el módulo correspondiente, al final del formulario existe la opción “archivo”, en donde se adjunta el documento escaneado en formato pdf, al concluir la carga del documento se guardan los cambios.

e) Cálculos y pago de tributo en el banco de la nación

Concluida la carga del documento, la empresa debe pagar un tributo por el registro de los contratos o convenios en el Banco de la Nación, el tributo a pagar es calculado por el mismo aplicativo en la opción “cálculo de pago de contratos y convenios”.

Una vez se genera el cálculo, el aplicativo emite un reporte con el detalle de conceptos por pagar, el cual se debe imprimir y presentar para la cancelación del tributo.

Al realizar el pago, la empresa debe ingresar a la opción “registro de comprobantes de pago” del aplicativo y registrar el comprobante de pago, el cual es validado en un plazo de 24 horas, transcurrido estas el aplicativo permite continuar con el procedimiento de registro de contrato y convenios.

f) Envío de contratos al MTPE e impresión del comprobante de envío

Para culminar el proceso, la empresa debe ingresar a la opción “presentación de contratos y convenios”, en donde elige los contratos que desee enviar al MTPE. Enviada la información se genera un comprobante de envío que es la constancia de registro.

6) Planillas de Pago Física o Electrónica

La empresa cuenta con seis colaboradores al inicio con proyección de incremento según su crecimiento, motivo por el cual debe tener un registro formal “planilla de pago”, el mismo que detalla la información principal de sus colaboradores, remuneraciones, descuentos y retenciones durante la relación laboral.

Este registro es importante, ya que permite demostrar ante instituciones que fiscalizan el cumplimiento tributario y laboral que la empresa cumple correctamente con sus obligaciones laborales.

La planilla de pago que usará la empresa es electrónica, se realizará de forma virtual a través del aplicativo desarrollado por SUNAT. La planilla electrónica cuenta con dos registros principales: El registro de información laboral (T-registro) y la planilla mensual de pagos (PLAME), con ambos registros se transfiere información laboral y tributaria al MTPE y SUNAT.

7) Inscripción de Trabajadores a ESSALUD

Según Ley 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud, la empresa debe aportar económicamente al Seguro Social de Salud (EsSalud).

La inscripción de EsSalud se realiza a través del Registro de Información Laboral “T-registro”, que forma parte de la planilla electrónica y que cuenta con tres principales registros: del empleador, trabajador y derechohabientes.

La empresa debe inscribir a sus trabajadores y derechohabientes, además, realizar el aporte mensual equivalente al 9% de la remuneración del trabajador.

Asimismo, es importante que la empresa indique a sus trabajadores y derechohabientes que para hacer uso de EsSalud deben acreditarse en la entidad.

8) Licencia Municipal de Funcionamiento

El artículo N°4 de la Ley 28976, la empresa está obligada a obtener su licencia de funcionamiento, la misma que debe ser emitida por la municipalidad distrital quien evalúa la solicitud y aspectos de zonificación, compatibilidad de uso y condiciones seguridad.

En este caso, la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., contará con un local de 200 m2 aproximadamente en el distrito de Cerro Colorado, provincia y departamento de Arequipa, y la licencia deberá ser solicitada en dicha municipalidad.

Para solicitar la licencia de funcionamiento deberá presentar los siguientes documentos:

- DNI del representante legal.
- Vigencia de poder del representante legal.
- Inspección técnica de seguridad en defensa civil.
- Solicitud debidamente llenada.
- Pago de derecho de trámite

Asimismo, dado que se requiere presentar la inspección técnica de seguridad en Defensa Civil y al ser un local de 200 m2 se debe presentar los siguientes documentos:

- Solicitud de inspección técnica de seguridad en defensa civil.
- Plano de ubicación.
- Plano de arquitectura.
- Protocolos de prueba de operatividad y mantenimiento de los equipos de seguridad.
- Plan de seguridad.
- Certificado vigente de medición de pozo a tierra.
- Pago de derecho de trámite.

9) Tamaño Empresarial

El tamaño empresarial se define según Ley 30056, “Ley que modifica a diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial”.

La ley clasifica a las empresas según el nivel de ventas anuales en tres categorías:

- Microempresa, ventas anuales hasta un monto máximo de 150 UIT
- Pequeña empresa, ventas anuales mayores a 150 UIT y hasta 1700 UIT
- Mediana empresa, ventas anuales mayores a 1700 UIT y hasta 2300 UIT

El valor de UIT para el 2022 es de S/. 4,600.00 soles. La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., pasado los 10 años proyecta llegar a facturar hasta 1700 UIT, asimismo es

importante mantener los beneficios sociales a los colaboradores, ello permitirá entrar en competencia salariales con las empresas del sector y poder mantener al personal.

4.6.4 Legislación Tributaria

4.6.4.1 Impuesto a la Renta

La empresa desde su creación e inicio de actividades es deudor tributario, porque tiene obligaciones fiscales que conllevan al pago de tributos.

El impuesto a la renta es un tributo administrado por SUNAT según decreto legislativo 774 y ley 31108, Ley de Impuesto a la Renta, determinado anualmente y que grava las rentas de capital, rentas de trabajo, rentas de aplicación conjunta de capital y trabajo y ganancias del capital.

4.6.4.2 Impuesto a la Renta de Tercera Categoría

La renta de tercera categoría grava las rentas que obtiene la empresa producto del desarrollo de sus actividades. La empresa pertenece al Régimen General del Impuesto a la Renta, el cual tiene que cumplir correctamente y según exigencia legal vigente.

4.6.5 Legislación Laboral

La empresa tiene personal en 2 modalidades: inicio de vínculo laboral dependiente (contrato de trabajo), o vínculo sin relación de subordinación con un trabajador independiente.

Para ello la empresa contrata personal según normativa legal vigente, tales como:

- Decreto Legislativo 728, ley de competitividad y productividad laboral aprobada por el Decreto Supremo 003-97-TR.
- Ley 25129, Ley de asignación familiar.
- Ley 26645 Ley de consolidación de beneficios sociales.
- Ley 29549, Ley que modifica el Decreto Legislativo 688.
- Ley de consolidación de beneficios sociales.
- Decreto legislativo 713, consolidan la legislación sobre descansos remunerados de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada.
- Decreto legislativo 892, regula el derecho de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, a participar en las utilidades de las empresas que desarrollan actividades generadoras de rentas de tercera categoría.
- Decreto legislativo 910, Ley general de inspección del trabajo y defensa del trabajador.

- Decreto Supremo 001-97-TR, Ley de compensación por tiempo de servicios.
- Decreto Supremo 003-97-TR, Texto único ordenado del D. Leg. N° 728, Ley de productividad y competitividad laboral.
- Ley de Gratificaciones 27735 del trabajador del régimen laboral general de la actividad privada.

4.6.5.1 Trabajador Dependiente

En esta modalidad se contrata a personal que trabaja según condiciones y dirección de JAD Compresores Perú S.A.C., por un periodo de tiempo, a cambio de una remuneración.

4.6.5.2 Tipos de Contrato de Trabajo

La empresa JAD Compresores Perú S.A.C. tendrá inicialmente dos tipos de contratos:

- A) **Contrato a plazo indefinido:** Este tipo de contrato que no tiene duración determinada se celebra de forma escrita y para puestos de confianza que se identifique requieran un bajo índice de rotación.
- B) **Contrato a plazo determinado por inicio o incremento de nueva actividad:** Este tipo de contrato es de duración determinada se celebra de forma escrita y para puestos que se requiera emplear trabajadores de manera temporal, ya sea por inicio de nuevas actividades o incremento de actividades ya existentes en la empresa. El plazo máximo de este tipo de contrato es de tres años.

4.6.5.3 Derechos y Beneficios de los Trabajadores

- A) **Jornada ordinaria de trabajo:** Los trabajadores de la empresa deberán trabajar 48 horas semanales como máximo, en turnos de trabajo fijo de 8:00 a 18:00 de lunes a viernes.
En caso la empresa decida cambiar la jornada laboral, se comunicará a los trabajadores con 8 días de anticipación.
- B) **Trabajo en horario nocturno:** El trabajo nocturno estará comprendido de 10:00 p.m. a 6:00 a.m. Este tipo de jornada se coordinará con el trabajador y se le pagará una sobretasa del 35%.
- C) **Refrigerio:** Los trabajadores de la empresa tendrán una hora de refrigerio, la cual no forma parte de la jornada ni del horario de trabajo.

D) **Sobretiempo:** El tiempo de trabajo que excede a la jornada diaria o semanal, deberá ser considerado sobretiempo que según D.S 0007-2002-TR, se tiene que realizar un pago extra al trabajador de la siguiente manera:

- Si es menor a una hora, se pagará la parte proporcional del recargo de horario.
- Para las dos primeras horas, el pago adicional a considerar es del 25% en función del valor de hora normal.
- Para las horas restantes el pago adicional a considerar es el 35% en función del valor de hora normal.

También previo acuerdo con el trabajador las horas pueden ser compensadas en periodos equivalentes de descanso.

El sobretiempo será voluntario, por lo que la empresa no puede obligar al trabajador a trabajar horas extras, salvo en casos justificados regulados según normativa vigente.

4.6.5.4 Descansos Remunerados

Según Decreto Legislativo 713, todo trabajador de la empresa tiene derecho a lo siguiente:

- Horas de descanso consecutivo como mínimo por cada semana trabajada, descanso que de preferencia deberá otorgarse un domingo.
- Descanso remunerado por días feriados indicados según ley.
- Percibir por un día feriado no laborable la remuneración ordinaria que corresponda a un día de trabajo.
- Si el trabajador labora un día de descanso, sin sustituirlo por otro día en la misma semana, tiene derecho al pago de la retribución correspondiente a la actividad efectuada más una sobretasa del 100%.
- Otorgar descanso vacacional al término del primer año de trabajo, salvo que el trabajador quiera acumular sus vacaciones.
- Las vacaciones no se otorgan cuando el trabajador este incapacitado (accidente o enfermedad).
- Periodo mínimo de vacaciones es de siete días calendario.
- La remuneración vacacional debe ser igual a la que el trabajador recibe en su jornada normal de trabajo.
- La empresa debe declarar en el registro de planillas la fecha de descanso vacacional y pago de remuneración por vacaciones.

4.6.5.5 Remuneración Mínima Vital

El Decreto Supremo 004-2018-TR, establece que el salario mínimo vital es de S/.930.00, el cual será respetado por la empresa y en caso haya una variación en la normativa, el salario mínimo será actualizado.

4.6.5.6 Gratificaciones

Según ley de gratificaciones 27735 del trabajador del régimen laboral general de la actividad privada, la empresa pagará gratificación a sus trabajadores en fiesta patrias y navidad a todos los trabajadores dependientes, sin importar la modalidad de trabajo y tiempo de prestación de servicio.

Las gratificaciones no están afectas a aportaciones, contribuciones ni descuentos, salvo sea un descuento de ley o autorizado por el trabajador. Además, se deberá abonar el 9% como bonificación extraordinaria sobre dicha gratificación, por lo que dicho monto no se aporta a EsSalud.

Las gratificaciones son consideradas como remuneración afecta al de la compensación por tiempo de servicios (CTS) y la determinación de utilidad que distribuya la empresa. Las gratificaciones abonan la empresa en la primera quincena de los meses de julio y diciembre.

4.6.5.7 Asignación Familiar

Según ley 25129, ley de asignación familiar, la empresa deberá pagar a sus colaboradores dependientes que tengan hijos menores de 18 años el equivalente al 10% de la remuneración mínima vital vigente adicional a su remuneración.

Para recibir este beneficio, el colaborador deberá certificar la existencia del hijo o hijos que tenga. Si en la empresa laboran la madre y el padre, ambos trabajadores recibirán asignación familiar.

La asignación familiar es computable para el cálculo de horas extras, descanso semanal, CTS, repartición de utilidades, gratificación, seguro de vida, remuneración vacacional, indemnización por vacaciones no tomadas e indemnización por despido. La asignación familiar es pagada mensualmente junto con el pago de remuneraciones.

4.6.5.8 Compensación por Tiempo de Servicios (CTS)

La compensación por tiempo de servicios es un beneficio para el trabajador, cuyo propósito es prever el riesgo y contingencias a las que conlleva el cese laboral de una

persona. Este beneficio se pagará desde que el trabajador cumple el primer mes de laborar en la empresa. La CTS es un cálculo semestral con dos depósitos.

- Quincena de mayo, CTS correspondiente al periodo de 1 de noviembre al 30 de abril.
- Quincena de noviembre, CTS correspondiente al periodo de 1 de mayo al 31 de octubre.

La empresa realizará el depósito de CTS en los primeros 15 días de mayo y noviembre.

4.6.5.9 Seguro de Vida Ley

La empresa contará con un seguro de vida, ley para los trabajadores de la empresa desde el primer día de labores.

Los beneficiarios directos son el conyugue o conviviente e hijos, en caso no cuente con ninguno de ellos, los beneficiarios son ascendientes y hermanos menores de 18 años.

El monto de la prima para los colaboradores es de 0.53% de su remuneración mensual. Para obreros o personal técnico será igual al 0.71% y si el trabajador obrero realiza actividades de alto riesgo la prima a pagar es 1.46%.

4.6.5.10 Participación en las Utilidades de la Empresa

Según Decreto Legislativo 892, cuando la empresa cuente con más de 20 trabajadores debe distribuir un porcentaje de la renta anual.

La empresa determinará el número de empleados sumando el número de trabajadores que laboraron cada mes, y este resultado se divide entre 12. En caso, el resultado incluya una fracción se aplica el redondeo a la unidad superior, siempre que la fracción sea mayor al 0.5.

La distribución se realizará de la siguiente manera: el 50% en función a los días laborados y el otro 50% en proporción a la remuneración de cada trabajador. El monto máximo que puede recibir un trabajador es 18 sueldos mensuales.

4.6.5.11 Trabajador Independiente

En esta modalidad se contrata a trabajadores independientes sin que exista vínculo de subordinación. Para este tipo de trabajador no existe norma por régimen laboral, sin embargo, existe normas tributarias que establecen obligaciones para la empresa que los emplea. Las obligaciones que la empresa tiene son:

A) Retención del impuesto a la renta de cuarta categoría

Según ley del impuesto a la renta, la empresa es un agente de retención del impuesto de renta de cuarta categoría de trabajadores independientes, por lo que debe realizar la retención del 8% del monto total especificado en el comprobante de pago (recibo por honorarios).

Asimismo, según el Decreto Supremo 215-2006, existen dos casos en que no se realiza dicha retención:

- Cuando el recibo por honorarios sea emitido por importe igual o menor a S/ 1,500.00 Soles.
- Cuando el trabajador independiente acredite haber realizado el procedimiento que lo autoriza por SUNAT a suspender retenciones y/o pago a cuenta del impuesto a la renta.

B) Declaración de servicios recibidos por trabajadores independientes

La empresa deberá declarar mensualmente en la Planilla Mensual de Pago la siguiente información:

- Datos del trabajador independiente.
- Datos del recibo por honorarios.

La planilla mensual de pago, es un aplicativo incluido en la planilla electrónica de SUNAT. La empresa ingresará los datos a declarar mensualmente, según cronograma de obligaciones tributarias de SUNAT y los envía de forma virtual por la opción de SUNAT - operaciones en línea.

C) Archivo por recibo por honorarios que sustenten gasto o costo

Según artículo N°11 del Reglamento de Comprobantes de Pago (Resolución de Superintendencia 001-99/Sunat), los recibos por honorarios se pueden usar para sustentar gastos o costos para efectos de cálculo de la utilidad tributaria y como sustento de crédito deducible. La empresa, para hacer uso de este beneficio, tendrá archivado por proveedor y ordenado cronológicamente en un archivo especial, conservando el documento original y las segundas copias.

4.7 PLAN DE OPERACIONES

4.7.1 Definición

El plan de operaciones de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., contiene los aspectos organizativos y técnicos para el suministro de productos y prestación de servicios en aire comprimido. Con este plan se busca que el valor de los productos y servicios sea mayor que el costo de producirlos.

4.7.2 Objetivos Operacionales

Los objetivos operacionales de la empresa, estarán alineados a cuatro aspectos: costos, calidad, flexibilidad y tiempos de entrega.

- Reducir costos promedio a partir del crecimiento en ventas, esto sin reducir la calidad del producto y/o servicio ofrecido.
- Generar oportunidades de negocio y aportar al crecimiento de las ventas aprovechando la experiencia de los técnicos que se contratarán.
- Brindar un servicio de alta calidad, asegurando un alto estándar en cada paso del proceso.
- Ofrecer servicios especializados en aire comprimido que sean capaces de adecuarse a las diferentes necesidades de cada cliente.
- Cumplir los tiempos de entrega ofrecidos al cliente, conservando la calidad del producto y servicio.

4.7.3 Políticas Operacionales

JAD Compresores Perú S.A.C. como especialistas en sistemas de aire comprimido, contará con las políticas necesarias para la operación de la empresa que se detallan en el anexo seis.

4.7.4 Análisis de Procesos Operacionales

4.7.4.1 Definición del Producto y Servicio:

JAD Compresores Perú S.A.C. como especialistas en sistemas de aire comprimido, ofertará los siguientes productos:

- a) Repuestos consumibles y aceites para mantenimiento de equipos, la empresa suministrará repuestos para mantenimientos preventivos, como elementos filtrantes, aceites, kit de mantenimiento de válvulas entre otros; según número de parte del fabricante de cada tipo de compresor. La empresa también podrá suministrar repuestos para mantenimientos correctivos; sin embargo, esto lo realizará a solicitud del cliente o según evaluación técnica de nuestros expertos, motivo por el cual, estos repuestos serán vendidos únicamente a pedido. Las marcas que se van a atender son: Gardner Denver, Comp-Air, Sullair, Quincy, Ingersoll Rand, Atlas Copco y Shulz. En caso sean otras marcas, previamente se evaluará la existencia de proveedores de repuestos.
- b) Accesorios para líneas de aire comprimido, estos optimizarán el sistema de aire comprimido, la empresa venderá drenajes electrónicos, drenajes neumáticos,

trampas de condensado, tanques, filtros de línea, manómetros y válvulas de seguridad. Estos productos serán recomendados de acuerdo con el proceso industrial y calidad de aire requerido por el cliente. Las marcas que se van a atender son: Gardner Denver, Comp-Air, Sullair, Quincy, Ingersoll Rand, Atlas Copco y Shulz.

- c) Equipos compresores de aire comprimido, la empresa venderá equipos compresores reciprocantes, estacionarios y portátiles a partir del quinto año de operación. En este año se espera contar con una representación de una de las marcas existentes o una alianza estratégica con algún distribuidor. La venta de equipos incluirá asesoría técnica para la selección del equipo correcto, además soporte técnico para la instalación y arranque de los equipos; Incluirá también servicio de postventa.
- d) La empresa comercializará secadores refrigerativos y regenerativos a partir del quinto año de operación, esto contando con la representación de una de las marcas existentes o una alianza estratégica con algún distribuidor. La venta de equipos incluirá asesoría técnica para la selección del equipo correcto, soporte técnico para la instalación y arranque de los equipos, incluirá también servicio de postventa.
- e) Servicio de asesoría técnica para diseño de sistemas de aire comprimido, este servicio se ofertará al cliente con la necesidad de instalación de equipos en una planta nueva y/o estén proyectando una ampliación de sus operaciones. La empresa, tendrá en cuenta la normativa aplicable vigente y el tipo de proceso de producción del cliente.
- f) Mantenimiento Preventivo de equipos de aire comprimido, JAD Compresores Perú S.A.C. sustituirá o reacondicionará partes o componentes según frecuencia establecida en el plan de mantenimiento del equipo recomendado por el fabricante. La empresa atenderá los siguientes tipos de compresores:
 - Compresores reciprocantes, según plan recomendado del fabricante la frecuencia de ejecución de mantenimiento preventivo será trimestral. La frecuencia puede modificarse dependiendo del tipo de proceso y condiciones de operación del equipo.
 - Compresores estacionarios, según plan recomendado del fabricante se debe dar el servicio de mantenimiento preventivo a estos equipos, cada dos mil horas o tres meses. La frecuencia puede modificarse dependiendo del tipo de proceso y condiciones de operación del equipo.

- Compresores portátiles, según especificaciones del fabricante el servicio de mantenimiento preventivo se debe realizar cada 250 horas o tres meses, lo que se cumpla primero. La frecuencia puede modificarse dependiendo del tipo de proceso y condiciones de operación del equipo.
- g) Mantenimiento predictivo de equipos de aire comprimido, se realizará inspecciones objetivas con instrumentos para prevenir o evitar fallas por condición de los equipos; la empresa realizará las siguientes inspecciones:
- Inspección de estado de rodamientos SPM (SHOCK PULSE METHOD).
 - Meghado de motores eléctricos.
 - Análisis de aceite.
- h) Mantenimiento correctivo menor de equipos de aire comprimido, realizará el reacondicionamiento o sustitución de partes o componentes de un equipo después de la falla. Incluye cambio de:
- Sensores.
 - Válvulas de alivio.
 - Termostatos.
 - Enfriador.
 - Mangueras hidráulicas.
 - Contactores.
 - Componentes eléctricos de tablero.
 - Controladores.
 - Manómetros.
 - Ventilador.
 - Línea de barrido.
 - Otros.

Para reacondicionamiento, se considera únicamente los siguientes servicios:

- Mantenimiento de Enfriador.
- Mantenimiento de Motor eléctrico.
- Rebobinado de motor eléctrico.
- Recuperación de medidas de válvula de admisión.

Estos mantenimientos se realizan a solicitud del cliente o cuando se identifique un problema durante una inspección o posterior a un mantenimiento preventivo.

- i) Mantenimiento correctivo mayor u Overhaul de equipos de aire comprimido, es el mantenimiento preventivo mayor programado o no, con el objetivo de sustituir y/o conservar sus condiciones operacionales y evitar paradas de equipo que

afecten la producción. incluirá el cambio de repuestos para Overhaul de unidades de aire de palas y perforadoras.

En el año ocho de operación, la empresa deberá ingresar al mercado de gran minería y realizar Overhaul a los compresores instalados en palas y perforadoras. El Overhaul de este tipo de compresores se ejecutará cada 18,000 horas de trabajo. Los modelos por reparar serán:

- Compresor estacionario de 30 HP Quincy Modelo QSB-30.
- Compresor estacionario de 25 a 30 HP Sullair Modelo ES-8.
- Unidad de aire Marca Leroi, modelo LG30 5265X.
- Unidad de aire Marca Garden Denver Modelo SSYJBDF.
- Unidad de aire Marca Pit Viper Modelo 271.

Posteriormente, se realizará Overhaul a compresores estacionarios de 5 a 500 HP, según procedimiento del fabricante. Este tipo de servicio debe hacerse a partir de las 25,000.00 horas de funcionamiento. En caso sean compresores portátiles, el Overhaul se considerará a partir de las 10,000.00 horas de funcionamiento o 10 años.

Los servicios de Overhaul de compresores incluirán:

- Cambio de rodamientos de la unidad de aire.
- Cambio de sello de la unidad de aire.
- Cambio de componentes neumáticos y eléctricos, en caso aplique.
- Metrología, realizado con instrumentos de medición en taller.
- Calibración de luces de carga y descarga.
- Verificación de back-lash y contacto entre dientes de engranajes.
- Inspección de componentes de unidad de aire con análisis no destructivos (Líquidos penetrantes).
- Mantenimiento y/o reparación de enfriador, el cual se trabajará con un tercero especialista.
- Mantenimiento y/o reparación de motores, el cual se trabajará con un tercero especialista.
- Recuperación de medidas de ejes de rotores por termo rociado, el cual se trabajará con un tercero especialista.
- Balanceo de rotores, se trabajará con un tercero especialista.
- Embocinado de tapas, se trabajará con un tercero especialista.
- Pruebas de funcionamiento, en caso aplique.

- j) Servicio de instalación de equipos de aire comprimido, la empresa realizará montaje y posicionamiento de nuevos equipos o reubicación de equipos ya existentes del cliente. Este servicio se realizará únicamente a solicitud y el alcance dependerá de la necesidad del cliente. En este servicio puede incluir la instalación de la línea troncal y de distribución de aire en planta del cliente.

4.7.4.2 Procesos de la Empresa

Mapa de Procesos de JAD Compresores Perú S.A.C.

La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., tendrá productos y servicios para atención de clientes que usen aire comprimido en su proceso productivo. Dentro de sus procesos tendrá los:

- Procesos estratégicos: Gerencia y el SIG serán los procesos estratégicos, ya que estarán orientados a definir y controlar las metas, políticas y estrategias de la empresa.
- Procesos operativos, estos procesos contribuyen a generar el suministro adecuado de los productos y servicios a brindar al cliente. Serán considerados procesos operativos el proceso de servicios, comercial y logística.
- Procesos de soporte o apoyo, que darán soporte a los procesos operativos, se consideran como proceso de soporte a administración y finanzas, compras y recursos humanos.

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

MAPA DE PROCESOS

MACROPROCESOS ESTRATÉGICO

SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN (S.I.G)

ALTA
DIRECCIÓN

MACROPROCESOS OPERATIVOS

COMERCIAL
PRODUCTO

COMERCIAL
SERVICIOS

SERVICIOS

ALMACEN Y
DESPACHO

MACROPROCESOS APOYO

ADMINISTRACIÓN

COMPRA

RECURSOS
HUMANOS

MEJORA CONTINUA

NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS
PARTES INTERESADAS

REQUISITOS
LEGALES

REQUISITOS DE
PARTES
INTERESADAS

REQUISITOS DEL
CLIENTE

RESULTADOS DEL S.I.G Y SATISFACCIÓN DE LAS
PARTES INTERESADAS

RETROALIMENTACIÓN

Diagrama de Flujo de Venta de Producto:

A) **Solicitud de producto:** El cliente envía una solicitud de cotización y/o presupuesto de servicio con sus datos específicos vía mail o realiza el pedido por ser cliente antiguo a su ejecutivo comercial.

B) **Elaboración del presupuesto:** El ejecutivo comercial analiza la información dada por el cliente y si es necesario, solicita al jefe de servicio la autorización para que el técnico realice una visita técnica al cliente.

El ejecutivo comercial elaborará el presupuesto y propuesta técnica, según solicitud del cliente.

El ejecutivo comercial envía al cliente la cotización para su aprobación. Si el cliente aprueba, emite su orden de compra para atención; en caso no se acepte, la solicitud retorna al proceso comercial, para analizar las observaciones del cliente. Si después de la revisión el cliente no acepta, se da por perdida la solicitud.

C) Atención de orden compra de producto

El ejecutivo comercial verifica en el kardex o sistema ERP si hay stock de repuestos, aceites y/o equipos, emite el requerimiento de materiales al auxiliar de almacén y despacho para la salida del material. En caso se necesite importación de repuestos dicho requerimiento también es entregado al jefe comercial.

Logística coordina con el ejecutivo comercial la entrega del producto. Emite la guía de remisión, factura y procede a programar la entrega al cliente según procedimiento interno.

Logística realiza seguimiento de la factura hasta que el cliente concreta el pago de la atención.

Diagrama de Flujo de Venta de Producto

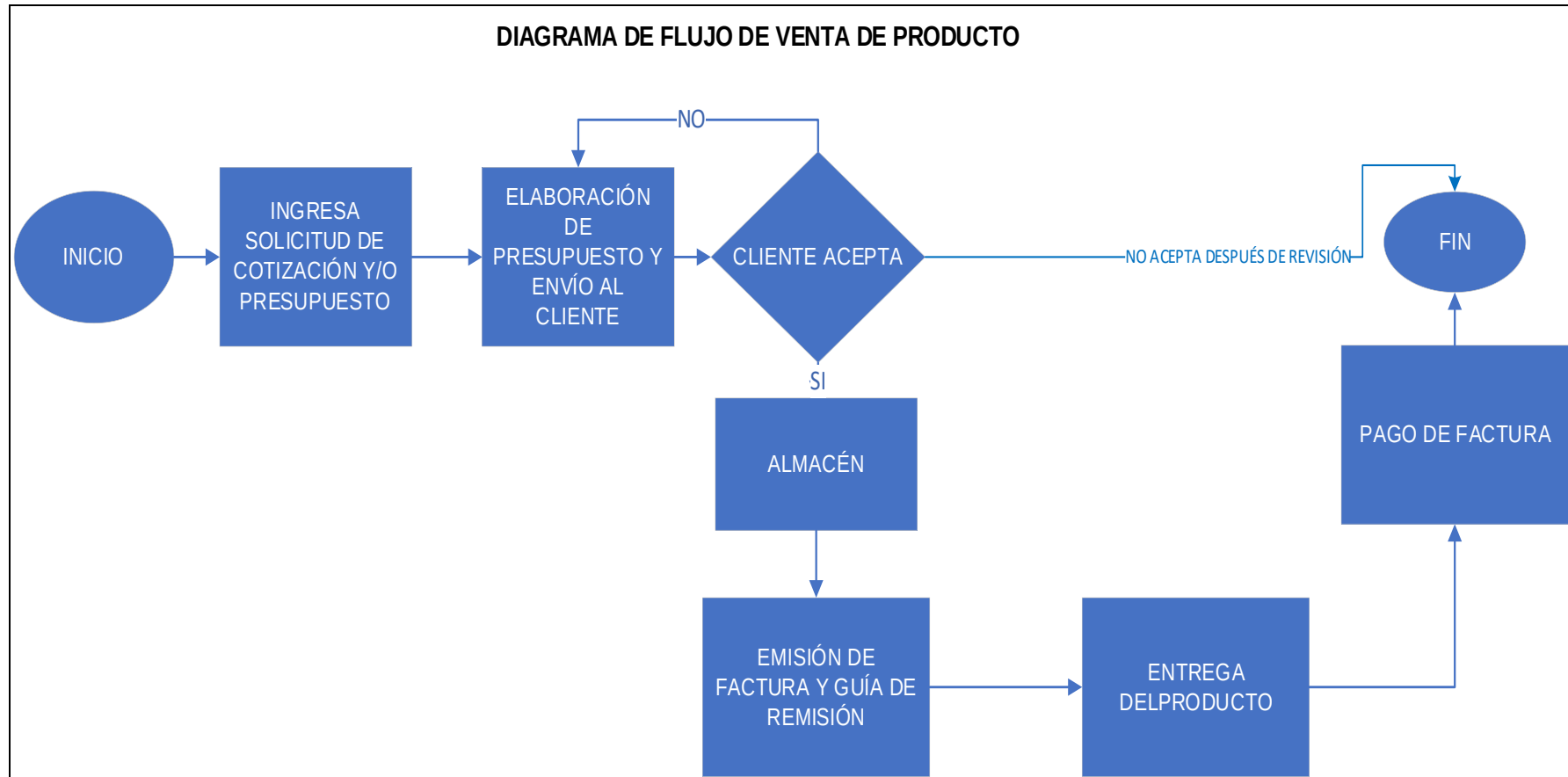


Diagrama de Flujo de Venta de Servicios

A) **Solicitud de servicio:** El cliente envía una solicitud de cotización y/o presupuesto de servicio con datos específicos vía mail o realiza el pedido por ser cliente antiguo a su ejecutivo comercial.

B) **Elaboración del presupuesto:** El ejecutivo comercial envía la solicitud de servicio al jefe de servicio, quien analiza la información dada por el cliente y si es necesario autoriza al técnico para una visita técnica al cliente.

El jefe de servicio elabora el presupuesto y propuesta técnica según las especificaciones e información obtenida, lo cual es enviada al ejecutivo comercial.

Si el cliente aprueba, emite su orden de compra para atención; en caso no se acepte, la solicitud retorna al proceso comercial para analizar las observaciones del cliente. Si después de la revisión el cliente no acepta, se da por perdida la solicitud.

C) Servicio de mantenimiento

El jefe de servicio elabora la orden de trabajo. El servicio puede ser un mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo menor, correctivo mayor u overhaul.

Mantenimiento preventivo y predictivo

- **Requerimiento de materiales**

El jefe de servicios verificará en el kardex o sistema ERP, si hay stock de repuestos, materiales e insumos según lo requerido para el servicio. El jefe de servicios emite al área de logística el requerimiento de materiales, el cual es atendido por el auxiliar de almacén y despacho, quien registra la salida de material de almacén. En caso se necesite importación de repuestos, dicho requerimiento también es entregado al jefe comercial para aprobación y pedido.

Asimismo, el jefe de servicio de ser el caso, emite al proceso de logística el requerimiento de servicios. El técnico líder del servicio, revisará los informes y el ingreso adecuado de los servicios.

Una vez logística tenga ambos requerimientos completos en sus almacenes, notifica al proceso de servicios para el despacho y posterior ejecución del mantenimiento.

- **Organización y planeamiento de servicio**

El jefe de servicio realiza la coordinación con el ejecutivo comercial para ver la disponibilidad del equipo, para planificar las tareas a desarrollar según propuesta técnica de mantenimiento preventivo emitida al cliente.

El jefe de servicio realiza las coordinaciones respectivas para el traslado del personal a las instalaciones del cliente.

- **Ejecución del servicio**

Los técnicos realizan el mantenimiento según el alcance de la orden de trabajo.

- **Verificación del servicio**

El técnico responsable ejecuta una prueba de funcionamiento como verificación final y se registra en el formato reporte de campo, donde el cliente firma como conformidad del servicio.

Jefe de servicio emite al ejecutivo comercial y/o analista comercial el informe del servicio de mantenimiento preventivo para envío al cliente.

Mantenimiento correctivo y overhaul

El ejecutivo comercial realiza las coordinaciones con el cliente, para que este envíe el equipo al taller de mantenimiento de la empresa, para realizar el mantenimiento respectivo.

- **Requerimiento de materiales y servicios**

El auxiliar de almacén y despacho recepcionará el equipo, verificando la guía de remisión, luego el técnico asignado al servicio realiza la verificación del equipo y lo registran en el formato check list de ingreso.

El jefe de servicios verifica en el sistema ERP si hay stock de repuestos, materiales e insumos según lo requerido para el servicio. El Jefe de servicios emite al área de logística el requerimiento de materiales, el cual es atendido por el auxiliar de almacén y despacho, quien registra la salida de material de almacén. En caso se necesite importación de repuestos dicho requerimiento también es entregado al jefe comercial.

Asimismo, el jefe de servicio de ser el caso, emite al proceso de logística el requerimiento de servicios. El técnico líder del servicio revisará los informes y el ingreso adecuado de los servicios.

Una vez logística tenga ambos requerimientos completos en sus almacenes, notifica al proceso de servicios para el despacho y posterior ejecución del servicio.

- **Organización y planeamiento de servicio**

El jefe de servicios planificará las tareas a desarrollar por los técnicos, según alcance aceptado por el cliente.

- **Ejecución del servicio**

Los técnicos realizarán el mantenimiento con la supervisión del jefe de servicio y verifican las actividades en la orden de trabajo. El técnico responsable del servicio, realizará las pruebas y la toma de parámetros de funcionamiento y lo registra en el check list de salida, en el mismo también deberá detallar cada una de las actividades realizadas en el equipo atendido.

- **Verificación del servicio**

El técnico responsable ejecuta una prueba de funcionamiento como verificación final, si el cliente lo solicita, se hace una prueba en las instalaciones del cliente y se registra en el formato reporte de campo y/o arranque de equipo donde el cliente firma como conformidad del servicio.

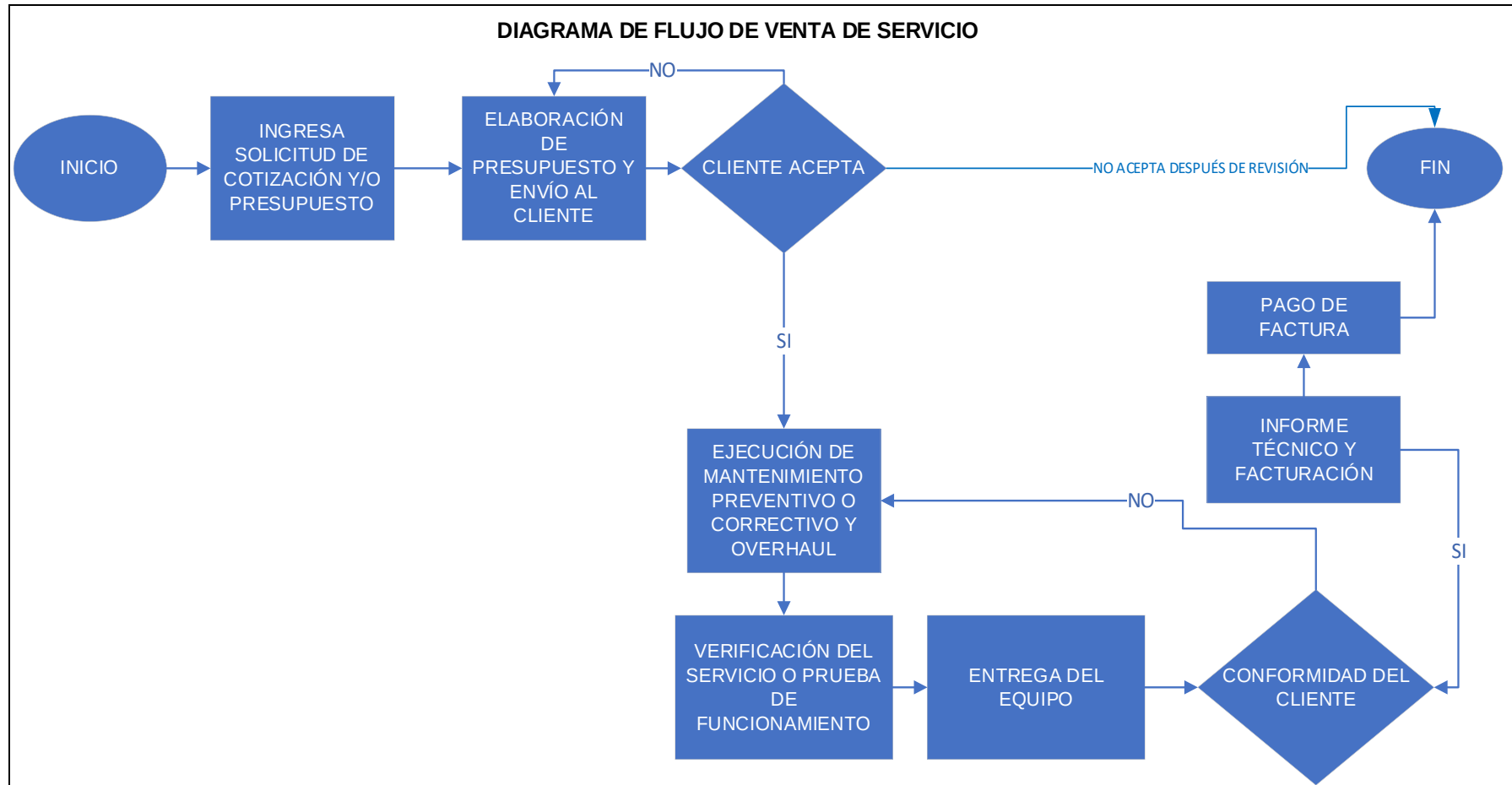
- **Entrega del Equipo**

El jefe de servicio libera el servicio del equipo y entregará al auxiliar de almacén y despacho, para que genere una guía de remisión de salida en coordinación con el ejecutivo comercial, quien realizará las coordinaciones para la entrega.

El jefe de servicio emite al ejecutivo comercial, el informe del servicio para envío al cliente. Logística coordina con el ejecutivo comercial la entrega del producto. Emite la guía de remisión, factura y procede a programar la entrega al cliente según procedimiento interno.

Logística realiza seguimiento de la factura hasta que el cliente concreta el pago de la atención.

Diagrama de Flujo de Venta de Servicio



4.7.5 Recursos de Trabajo

Para el inicio de operaciones, JAD Compresores Perú S.A.C contará con recursos, tangibles e intangibles para poder llevar a cabo sus actividades, los cuales son:

- Compresor 2.5HP y 5HP, necesario para la operación de accesorios neumáticos durante el mantenimiento, el compresor de 2.5HP se comprará al inicio de operaciones y el de 5HP se comprará al año siete cuando las operaciones de la empresa se trasladen a un local más amplio.
- Inductor, equipo imprescindible para los overhaul, sirve para dilatar las pistas de rodamientos y engranajes.
- Máquina de soldar, la cual se requiere para trabajos puntuales sobre todo en mantenimientos correctivos.
- Amoladora angular de 7" y 4.5", que se requiere para limpieza y/o desgaste de algunos componentes.
- Pirómetro, instrumento que mide la radiación térmica sin contacto, sirve para medir parámetros de operación.
- Pinza amperimétrica, necesario para realizar la medición de parámetros eléctricos de los de los equipos.
- Tecle de 5 TN., equipo necesario para trabajos de carga suspendida durante la ejecución de mantenimientos correctivos u overhaul.
- Prensa de 12 TN., se requiere para trabajos como cambio de pistas de rodamiento, rotores de pequeñas dimensiones entre otros.
- Extractor de uñas, equipo indispensable para el retiro y montaje de acoples y rodamientos.
- Micrómetro, utilizado para medir desgaste de componentes durante los mantenimientos correctivos y overhaul.
- Reloj comparador con base magnética, necesario contar con este instrumento ya que sirve para medir la luz de pre-carga y descarga de los rodamientos de la unidad de aire, así como para verificar el alineamiento de acoples y medición de backlash de engranajes de transmisión.
- Maleta de mecánico con herramientas, la cual estará compuesta de herramienta necesaria para los servicios y/o inspecciones.
- Maleta de electricista con herramientas, la cual estará compuesta de herramienta necesaria para los servicios y/o inspecciones.
- Vernier, instrumento necesario para realizar el proceso de metrología durante los mantenimientos.

- Torquímetro, necesario para los servicios, con este se dará el torque correcto a los elementos de sujeción.
- Bomba Hidráulica, necesario para extraer rotores de dimensiones mayores.
- Equipos informáticos: Laptops, mouse, celulares, impresoras, son indispensables para la atención con cotizaciones brindar información a los clientes.
- Material de oficina: Materiales y herramientas necesarias para realizar correctamente las labores diarias como lapiceros, grapas, muebles, sillas entre otros.
- Instalaciones eléctricas: Necesarios para poder contar con suministro eléctrico para el desarrollo de las operaciones.
- Instalación de líneas de aire: Necesarias para poder realizar los distintos mantenimientos.
- Transporte: Unidad necesaria para poder movilizarse para distintas funciones, se adquirirá a partir del quinto año.
- Licencias y Softwares: Indispensables para poder operar como empresa y medios de atención al cliente.

4.7.6 Planeación de la Producción

4.7.6.1 Gestión de Proveedores

- A) **Selección del nuevo proveedor:** Para la selección de nuevos proveedores, el auxiliar de almacén y despacho y jefe comercial, solicitarán cotizaciones para los requerimientos y realizarán una evaluación comercial y de confiabilidad, bajo los siguientes criterios:

Tabla 36.

Criterios para Selección de Nuevo Proveedor

Símbolo	Criterios	Rango de puntaje
P	Precio	de 0 a 5
TE	Tiempo de entrega	de 0 a 5
CC	Condiciones comerciales	de 0 a 5
CE	Calidad de entrega	de 0 a 5
SP	Servicio post venta	de 0 a 5

En función de los datos recabados, el jefe comercial y jefe de servicios decidirán con que proveedor colocaran las órdenes de compra, se tomará preferentemente a los que tengan una puntuación mayor a 15. Si el proveedor cumple de manera correcta con la atención, se procederá a ingresarlo en la lista de proveedores.

- B) **Evaluación de proveedores:** El jefe comercial realizará la evaluación de proveedores analizando lo siguiente:
- Revisar historial de compras de bienes y servicios.
 - Catálogos, fichas técnicas, muestra y documentación concerniente a la compra de bienes y servicios.
 - Acreditación de calidad de los bienes y servicios.
- C) **Criterios para evaluación de proveedores:** El jefe comercial realiza la evaluación de los proveedores según siguientes criterios:

Tabla 37.

Criterios para Evaluación de Proveedores

Símbolo	Criterios	Rango de puntaje
CE	Calidad de envío	de 0 a 30
P	Precio	de 0 a 25
CP	Confiableidad del proveedor	de 0 a 20
TP	Términos de pago	de 0 a 15
SIG	Sistema de Gestión Integrado	de 0 a 10

El jefe comercial evalúa cada criterio, asignando una calificación y luego suma los valores para determinar la puntuación final. Los proveedores con más de 75 puntos serán ingresados a lista de proveedores aprobados.

- Calidad de envío:

Tabla 38.

Criterios de Calidad de Envío

Puntos	Descripción
30	Sin reclamos sobre la calidad de envío.
25	El reclamo no afecta la calidad de envío.
15	Muchos reclamos con poca incidencia sobre la calidad de envío.
5	Reclamos con mucha incidencia sobre la calidad de envío.
0	Se devuelve el envío debido a que su calidad es inaceptable.

- Precio

Tabla 39.

Criterios de Precio

Puntos	Descripción
25	El precio es inferior al promedio del mercado.
15	Precio promedio del mercado.
10	El precio es levemente superior al promedio del mercado.
0	El precio es significativamente superior al promedio del mercado.

- Confiabilidad del proveedor

Tabla 40.

Criterios de Confiabilidad del Proveedor

Puntos	Descripción
20	Demuestra permanentemente voluntad de colaboración, profesionalismo; sin reclamos sobre colaboración.
10	Reclamos menores sobre colaboración.
0	Reclamos importantes sobre colaboración.

Tabla 41.

Criterios de Términos de Pago

Puntos	Descripción
15	Pago diferido 30 días.
10	Pago contra entrega.
5	50% por adelantado y 50% contra entrega.
0	100% por adelantado.

- Sistemas integrados de gestión

Tabla 42.*Criterios con Referencia a SIG*

Puntos	Descripción
10	La organización tiene un SIG certificado contra ISO 9001, e ISO 45001 o OHSAS 18001.
5	La organización tiene un SIG certificado sólo contra ISO 9001, ISO 45001 o OHSAS 18001 pero funciona de acuerdo a ambos estándares.
0	La organización no tiene un SIG certificado en ISO 9001, ISO 45001 o OHSAS 18001 y no actúa de acuerdo a sus requerimientos.

- D) **Clasificación de proveedores:** Los proveedores son clasificados de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 43.*Clasificación de Proveedores*

Calificación	Descripción	Puntos
A	Excepcional	Mayor de 85
B	Aceptable	75-84
C	Aceptable con prueba adicional	59-74
D	Inaceptable	Menos de 59

- E) **Control operacional ambiental:** Los proveedores que proporcionarán material y servicios a la empresa, deberán cumplir los requisitos legales y otros requisitos establecidos en relación a la entrega de herramientas, equipamiento, material y documentación apropiada.

Los proveedores de servicio y material, están obligados a proporcionar listas MSDS (material safety data sheets or list of dangerous materials - hojas de datos de seguridad material o lista de materiales peligrosos) en formato electrónico o en formato digital para los siguientes materiales:

- Productos químicos.
- Combustibles y lubricantes.
- Gases.
- Pinturas y barnices.
- Diluyente de pintura, disolventes.
- Medios para decapado y desengrase.
- Sustancias higiénicas.

- Material de oficina etiquetado como materia peligrosa.
- Anticongelante y glicol.

Para otros materiales, el proveedor estará obligado a notificar a JAD Compresores Perú S.A.C. si su material contiene algún componente peligroso.

F) **No conformidades:** En caso de presentar alguna no conformidad del producto, el auxiliar de almacén y despacho, comunicará de inmediato al jefe comercial y ubicará el material en la zona de producto no conforme del almacén. Asimismo, se le comunicará al proveedor la no conformidad del producto.

En caso de que el proveedor presente una justificación que evidencie el motivo de la no conformidad, el jefe comercial procederá a evaluar el caso para tomar la decisión final.

G) **Reevaluación de Proveedores:** El ejecutivo comercial ejecutará una nueva evaluación de lista de proveedores aprobados cada seis meses, tomando en cuenta los criterios para la evaluación de proveedores.

Estos resultados quedarán registrados en el registro de selección, evaluación y reevaluación de proveedores.

H) **Proveedores de JAD Compresores Perú S.A.C.**

Para repuestos originales del fabricante, se evaluará proveedores tanto del extranjero como proveedores en Perú según procedimiento descrito.

Para los repuestos consumibles, aceites y accesorios de tratamiento de aire en el extranjero, se gestionará un acuerdo o alianza estratégica de precios con las siguientes empresas, los cuales no requieren un mínimo de compras, el pago debe ser al contado sea por transferencia bancaria o tarjeta de crédito:

- Worldwide Equipment Solutions, distribuidor autorizado de las marcas Garden Denver, Comp- Air, Leroi y Atlas Copco.
- Minequip, distribuidor autorizado de las marcas Atlas Copco, Sullair y Fleetguard y Cummins.
- Air Compressor Energy Systems, distribuidor autorizado de la marca Sullair.
- Blanchard Machinery Inc., distribuidor de las marcas Sullair, Ingersoll Rand y Doosan.
- Quincy Compressor, fábrica de la marca Quincy.

4.7.6.2 Gestión de Compras

El auxiliar de almacén y despacho asegurará que los productos y servicios proporcionados externamente, cumplan con lo solicitado en los requerimientos de las áreas usuarias, y determinarán los controles que son aplicados a proveedores externos cuando:

- Los productos y/o servicios de un proveedor externo, son usados como parte de los servicios brindados a clientes de la empresa.
- Los productos y/o servicios son proporcionados directamente al cliente por el proveedor externo en nombre de JAD Compresores Perú S.A.C.

El auxiliar de almacén y despacho asegurará que los procesos proporcionados por los proveedores se encuentren dentro del control del sistema integrado de gestión. Además, se debe cotizar con al menos 02 proveedores para tener punto de comparación comercial. Se esperará por estas cotizaciones hasta la fecha de cierre y se procederá con las recibidas en este periodo salvo distribuidores exclusivos de marca.

- A) **Definición de necesidades de compra:** En función de sus necesidades las áreas usuarias registrarán en el formato de requerimiento de materiales y lo enviarán al jefe comercial. En base a esta solicitud interna de compra, el jefe comercial determinará si es una compra internacional o nacional y asignará al auxiliar de almacén y despacho para que coloquen una orden de compra al proveedor elegido.

En caso la solicitud no pueda ser atendida por el proveedor, el auxiliar de almacén y despacho informará al jefe comercial, quien tomará la decisión final acerca de aceptar las condiciones comerciales del proveedor o la elección de otro.

El auxiliar de almacén y despacho comunicará al proveedor externo los requerimientos de la organización y dará la aprobación para establecer una relación comercial con proveedores externos.

- B) **Recolección, selección y aprobación de ofertas:** El responsable de almacén y despacho consolidará las cotizaciones de los proveedores aprobados, para su posterior requerimiento. Si los proveedores aprobados no pueden atender el requerimiento, el almacenero enviará solicitudes de oferta a otros proveedores.

Previo a la comunicación con el proveedor, el almacenero junto con el jefe comercial definirá:

- Requerimientos para los procesos, productos y servicios.

- Requerimientos para aprobación del producto, servicio, métodos, procesos y equipamiento.
- Requerimientos para la interacción de proveedores externos con la empresa.
- Requerimientos para el sistema de gestión de calidad.

Las órdenes de compra serán aprobadas por el gerente general. Para acuerdos de precios y/o acuerdos comerciales, el gerente general firmará un contrato con el proveedor.

C) **Realización de la compra:** El almacenero realizará el seguimiento del proceso de compra y notificará al jefe comercial si hay observaciones durante el proceso (demoras en el envío, productos no conformes, etc.).

D) Verificación de productos

El almacenero confirmará la recepción de la cantidad pactada en el requerimiento, visando la documentación de entrega del proveedor, que puede incluir certificaciones y/o evidencia de la calidad del producto o servicio. En los casos que existan productos no conformes, el auxiliar de almacén y despacho, deberá colocar los productos adquiridos en un lugar adecuado y etiquetarlos como producto no conforme. En otros casos, el jefe de servicio decidirá si se devuelve el producto al proveedor o se puede utilizar realizando alguna modificación y/o reparación.

Se debe notificar al proveedor si se registró un reclamo y si la organización dispuso el uso del producto en lugar de su devolución al proveedor.

E) Verificación de servicios

El jefe de servicio verificará los servicios con la documentación enviada por el proveedor (referencias, cartas de recomendación, certificados, etc.) de la capacidad requerida para brindar el servicio.

4.7.6.3 Gestión de Mantenimiento de Equipos

JAD Compresores Perú S.A.C., incluirá en la gestión del mantenimiento de sus equipos lo siguiente:

- **Rutinas de inspección:** Son inspecciones que se realizarán según programa de mantenimiento preventivo a los equipos en operación de acuerdo con parámetros y variables de diagnóstico. Estas rutinas serán realizadas por el personal técnico.

- **Mantenimiento preventivo:** Se realizará a los equipos con el fin de conservarlos en condiciones óptimas de operación. Se puede detectar posibles fallas y defectos. El jefe de servicios coordinará el mantenimiento preventivo según el programa de mantenimiento de cada equipo:

Equipos con mantenimiento trimestral:

- Compresor 2.5HP y 5HP.

Equipos con mantenimiento semestral

- Inductor.
- Máquina de soldar.
- Amoladora angular de 7" y 4.5".
- Equipos informáticos: Laptops e impresoras, el mantenimiento de ambos será realizado por un tercero.

Mantenimiento anual

- Tecla de 5 TN.
- Prensa de 12 TN.
- Extractor de uñas.

Los mantenimientos preventivos que se ejecuten serán registrados en el formato reporte de campo y serán archivados en el historial de cada equipo.

- **Mantenimiento correctivo:** Se realizará a los equipos que estén en operación, inclusive después de detectar una falla y que requieran de una reparación para su correcto funcionamiento, ya sea en forma inmediata o planificada. Para esto el técnico definirá el alcance y la urgencia y se llevará a cabo con personal técnico.

Los mantenimientos correctivos que se ejecuten, serán registrados en el formato reporte de campo y serán archivados en el historial de cada equipo.

- **Calibración de instrumentos:**

Calibración: Es la acción de cotejar los valores de un instrumento de medición con un estándar de parámetros.

Periodo de calibración: Es la frecuencia definida para que un instrumento que se encuentra en estado de uso sea calibrado. La empresa calibrará sus instrumentos de medición que usarán en sus actividades con frecuencia anual.

Listado de Instrumentos: Los instrumentos que a calibrarse a partir del segundo año de operación son:

- Pirómetro.
- Pinza amperimétrica.

- Torquímetro.
- Micrómetro.
- Reloj comparador con base magnética.

La calibración será realizada por una empresa especialista y certificada, la misma que deberá entregar un certificado de calibración. Los certificados de calibración se conservarán en el historial de cada instrumento.

- **Mantenimiento de instalaciones:** El mantenimiento de instalaciones de taller y de oficinas lo realizará el personal técnico de taller, en caso se requieran insumos, estos serán comprados con la caja chica.

4.7.6.4 Gestión de Seguridad

JAD Compresores Perú S.A.C., estará comprometido en promover un lugar de trabajo adecuado, digno, seguro y saludable, siendo su objetivo principal salvaguardar la vida, salud e integridad física de todos los colaboradores. En el reglamento de seguridad y salud en el trabajo, se establecerán disposiciones y estándares de seguridad y salud para prevenir incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

A) Objetivos

- Fijar y dictar las normas y disposiciones internas de seguridad y salud ocupacional, además, constituye una herramienta de prevención de accidentes, incidentes y/o enfermedades ocupacionales.
- Definir las obligaciones y derechos, así como las funciones y responsabilidades de los actores del sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- Fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los colaboradores, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer los estándares de seguridad y salud ocupacional en todos los procesos, para que las actividades de la organización se desarrollen dentro de un marco de referencia.
- Establecer lineamientos para elaborar programas de control y reducción de riesgos.
- Promover el liderazgo, compromiso, participación y trabajo colaborativo de toda la organización.
- Lograr entre los colaboradores un alto grado de identificación con los compañeros, el trabajo y la propia organización.

B) Alcance

Los lineamientos del presente reglamento están dirigidos obligatoriamente a todos los colaboradores, clientes, proveedores y visitantes que realicen actividades en forma permanente o eventual al interior de las instalaciones de la empresa, o fuera de ésta por encargo de la organización.

C) Compromisos

- Promover el trabajo colaborativo a fin de incentivar la colaboración del personal de la empresa.
- Proveer la consulta, información y capacitación presencial en todos los aspectos de la seguridad y salud en el trabajo.
- Mantener el sistema de seguridad y salud en forma permanente, para actuar en casos de emergencia.
- Fomentar la participación de los colaboradores en las decisiones en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar las mayores pérdidas a la seguridad y salud de los colaboradores.
- Cumplir con los requisitos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Investigar las causas de los accidentes o incidentes de trabajo, así como de las enfermedades profesionales y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
- Exigir a los proveedores que brinden servicios en las instalaciones el cumplimiento de todas las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Incentivar la mejora continua.
- Fomentar la cultura de la prevención.
- Operar con pleno cumplimiento de las normativas legales y reglamento de seguridad y salud en el trabajo.

D) Política

Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo

- Cumplir con la normativa legal y demás requisitos aplicables al rubro de la organización.
- Supervisar y administrar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo, para cumplir con los objetivos y metas de la organización.
- Mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- Prevenir los accidentes y enfermedades profesionales por intermedio de actividades de identificación, seguimiento y control de los peligros.
- Mantener un alto nivel de preparación y actuación en casos de emergencia, promoviendo su integración con el sistema nacional de defensa civil.
- Desarrollar, ejecutar y mantener estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro.
- Fomentar en los colaboradores una cultura preventiva en materia de seguridad y salud, mediante el liderazgo permanente y efectivo de parte de los supervisores y comité de seguridad y salud en el trabajo.
- La política de seguridad y salud en el trabajo es publicada en puestos estratégicos, como recepción y áreas que la empresa estime conveniente, a fin de que su visualización sea accesible.

Tabla 44.

Equipos de Protección Personal

Descripción	
	Casco
	Lentes de Seguridad
	Zapato de Seguridad antideslizante punta de acero/compost
	Ropa y Chaleco con cintas reflectivas
	Guantes de cuero (mecánico)
	Respirador 6200 con cartuchos 6003
	Tapones de oídos / Orejeras
	Mascarilla Quirúrgica
	Protector facial

EPP
Básico

EPP
Específico

4.7.7 Diseño de las Instalaciones:

4.7.7.1 Localización de las Instalaciones:

- a) Macro localización: Por la naturaleza de la empresa, la macro localización se asigna directamente a la ciudad de Arequipa, ya que más del 50% del sector industrial se encuentran en Arequipa, factor importante para atender a los clientes que en su proceso usan aire comprimido.
- b) Micro localización: En la ciudad de Arequipa existen dos parques industriales donde podría localizarse JAD Compresores Perú S.A.C.
 - Parque industrial Rio Seco.
 - Parque industrial del Cercado de Arequipa.

Tabla 45.

Factores de Localización

FACTORES	RIO SECO	CERCADO AREQUIPA
Proximidad de proveedores de insumos	Existencia de proveedores	Existencia de proveedores limitada.
Costos de Transporte	Se encuentra dentro de parque industrial, por lo que el costo no es significativo.	Se encuentra dentro de parque industrial, por lo que el costo no es significativo.
Costo de Alquiler	Precios desde 2000 soles.	Precios a partir de 5000 soles.
Disponibilidad de Mano de Obra	Mano de obra disponible.	Mano de obra disponible
Disponibilidad de Servicios Generales	La zona cuenta con servicios de agua, energía eléctrica, internet con fibra óptica, teléfono.	La zona cuenta con servicios de agua, energía eléctrica, internet con fibra óptica, teléfono.

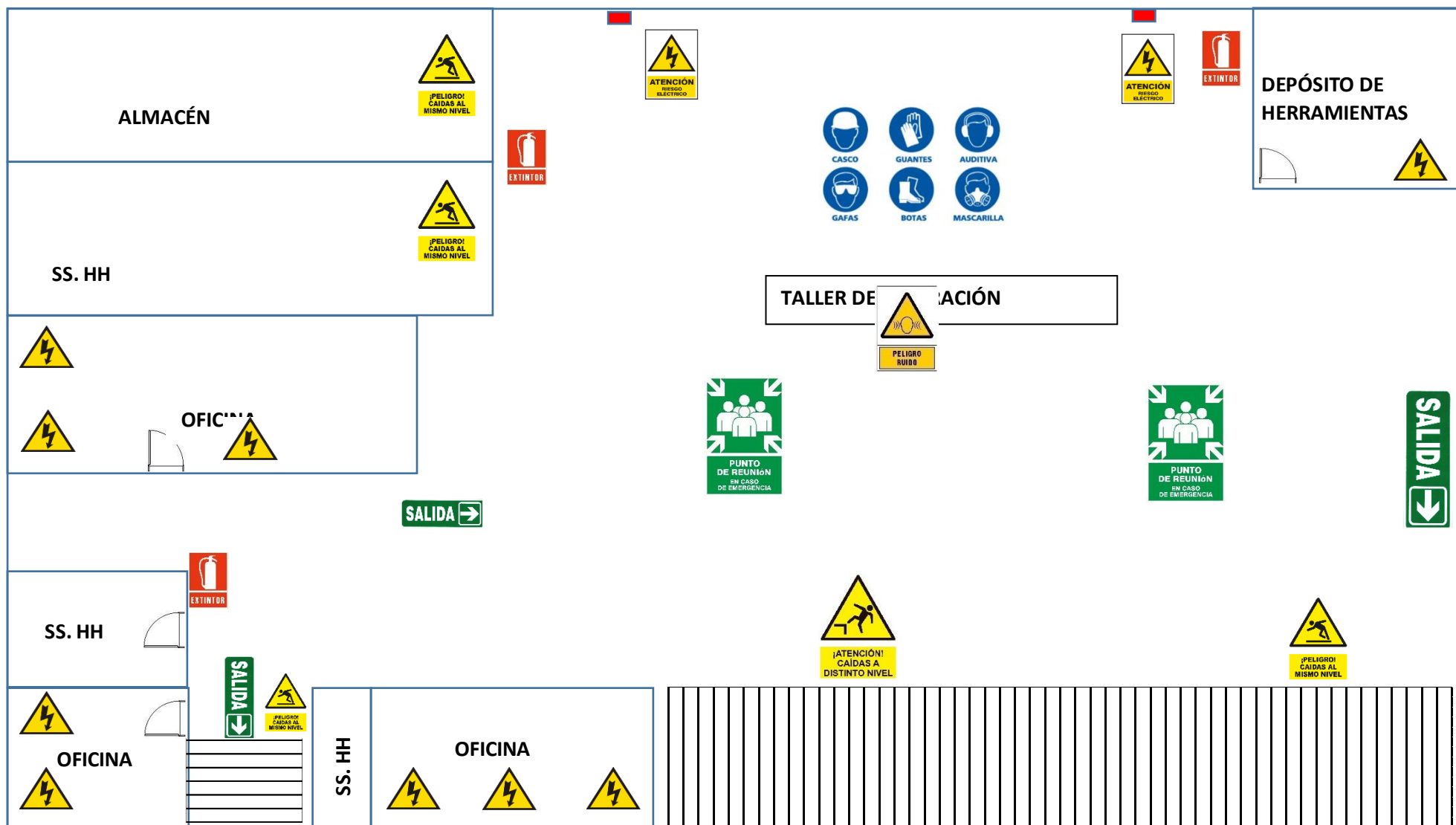
La zona a escoger, deberá estar en una zona industrial que cumpla con la legislación vigente y reglamentos de la respectiva municipalidad, ya que, de lo contrario podría dañarse la imagen de la empresa, del distrito y la calma de los vecinos.

El factor relevante de JAD Compresores Perú S.A.C. para decidir su ubicación es el económico, debido a que al ser una empresa nueva requiere optimizar sus gastos,

identificando que en el parque industrial de río seco cumple con las condiciones de los factores identificados, dentro de ellas, la más importante relacionada al factor económico.

4.7.7.2 Distribución de las Instalaciones:

El lugar de desarrollo de actividades será en local alquilado que cuente con tres oficinas, un almacén y un espacio para taller en el distrito de Cerro Colorado – Semirural Pachacútec, Arequipa. La distribución sería la siguiente:



4.7.8 Activos Vinculados al Proceso Productivo

Tabla 46.

Activo Tangible de JAD Compresores Perú S.A.C

DETALLE	CANTIDAD	UNID. MEDIDA
Compresor 2.5HP	1	UND
Compresor 5HP	1	UND
Inductor	1	UND
Máquina de soldar	1	UND
Amoladora angular de 7"	1	UND
Amoladora angular de 4.5"	1	UND
Pirómetro	1	UND
Pinza amperimétrica	1	UND
Tecle de 5 TN	1	UND
Prensa de 12 TN	1	UND
Extractor de uñas	1	UND
Micrómetro	1	UND
Reloj comparador con base magnética	1	UND
Maleta de mecánico	1	UND
Maleta de electricista	1	UND
Herramientas de taller	1	UND
Vernier	1	UND
Torquímetro 3/8" 10-60 N.m	1	UND
Bomba Hidráulica	1	UND
Laptop	3	UND
Impresora multifuncional	1	UND
Celular	3	UND
Escritorios de oficina	3	UND
Silla giratoria	3	UND
Stand de archivador	3	UND
Extintor	3	UND
Detector de humos	1	UND
Sillas de oficina	6	UND
Proyector	1	UND
Microondas	1	UND
Controlador de asistencia	1	UND
Mouse	3	UND
Muebles de oficina	1	UND
Anaqueles de almacén	3	UND
Tableros de suministro taller	1	UND
Señalización	1	UND
Camioneta	1	UND
Uso de App de consultas	1	UND
ERP	1	UND

4.7.9 Presupuesto de Producción

Tabla 47.

Presupuestos administrativos

ADMINISTRACIÓN	FRECUENCIA	DETALLE	C.U	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	
Servicios Generales	Mensual	Servicio eléctrico	300.00		3,600.00	3,675.60	3,752.79	3,831.60	
	Mensual	Servicio de agua	120.00		1,440.00	1,470.24	1,501.12	1,532.64	
	Mensual	Telefonía móvil	90.00		1,080.00	1,102.68	1,125.84	1,149.48	
	Mensual	Alquiler local	2,000.00		24,000.00	24,504.00	25,018.58	25,543.97	
	Mensual	Limpieza local e insumos	0.00		300.00	300.00	300.00	300.00	
	Mensual	Telefonía fija e internet	149.00		1,788.00	1,825.55	1,863.88	1,903.03	
	Cada tres años	Auditoría para Homologación	0.00		0.00	1,200.00	0.00	0.00	
Tercerizados	Mensual	Seguridad (Alarma)	120.00		1,440.00	1,470.24	1,501.12	1,532.64	
	Mensual	Contabilidad	200.00		2,400.00	2,450.40	2,501.86	2,554.40	
	Anual	ERP	2,000.00		2,000.00	2,042.00	2,084.88	2,128.66	
	Semestral	Mantenimiento PC'S	100.00		200.00	204.20	208.49	212.87	
Caja chica	Mensual	Varios	1,000.00		12,000.00	12,252.00	12,509.29	12,771.99	
Otros	Semestral	Papelería, útiles de oficina, tóner, tintas	400.00		800.00	816.80	833.95	851.47	
TOTAL S/			5,490.68		43,261.02	45,181.11	45,086.27	46,027.74	
ADMINISTRACIÓN	FRECUENCIA	DETALLE	C.U	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Servicios Generales	Mensual	Servicio eléctrico	300.00	3,912.06	3,994.21	4,078.09	4,163.73	4,251.17	4,340.44
	Mensual	Servicio de agua	120.00	1,564.82	1,597.69	1,631.24	1,665.49	1,700.47	1,736.18

	Mensual	Telefonía móvil	90.00	1,173.62	1,198.26	1,223.43	1,665.49	1,700.47	2,170.22
	Mensual	Alquiler local	2,000.00	26,080.40	26,628.09	27,187.28	48,000.00	49,008.00	50,037.17
	Mensual	Limpieza local e insumos	0.00	300.00	300.00	300.00	3,900.00	3,981.90	4,065.52
	Mensual	Telefonía fija e internet	149.00	1,942.99	1,983.79	2,025.45	2,067.99	2,111.41	2,155.75
	Cada tres años	Auditoría para Homologación	0.00	1,277.20	0.00	0.00	1,359.36	0.00	0.00
Tercerizados	Mensual	Seguridad (Alarma)	120.00	1,564.82	1,597.69	1,631.24	1,665.49	1,700.47	1,736.18
	Mensual	Contabilidad	200.00	2,608.04	2,662.81	2,718.73	0.00	0.00	0.00
	Anual	ERP	2,000.00	2,173.37	2,219.01	2,265.61	2,313.18	2,361.76	2,411.36
	Semestral	Mantenimiento PC'S	100.00	217.34	221.90	226.56	231.32	236.18	241.14
Caja chica	Mensual	Varios	1,000.00	13,040.20	13,314.04	13,593.64	13,879.10	14,170.57	14,468.15
Otros	Semestral	Papelería, útiles de oficina, tóner, tintas	400.00	869.35	887.60	906.24	925.27	944.70	964.54
TOTAL S/			5,490.68	48,071.36	47,970.41	48,972.45	69,352.91	69,633.13	71,463.26

Tabla 48.*Presupuesto Generales*

OPERACIONES	FRECUENCIA	DETALLE	C.U	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Seguridad industrial	Mensual	Equipos de protección personal para operarios	50.00	550.00	561.55	510.50	1,042.44	1,064.33
	Anual	Uniforme personal técnico y de ventas	300.00	300.00	306.30	312.73	638.60	652.01
	Anual	Mantenimiento de extintores PQS	180.00	180.00	183.78	187.64	191.58	195.60
Mantenimiento de maquinaria	Anual	Calibración de equipos de taller	260.00	260.00	265.46	271.03	276.73	500.00
	Semestral	Mantenimiento máquinas taller	100.00	200.00	204.20	208.49	212.87	217.34
Insumos taller	Anual	Kit Loctite/líquidos penetrantes y otros	500.00	500.00	510.50	521.22	532.17	543.34
Insumos logística	Mensual	Insumos de embalaje	80.00	960.00	980.16	1,000.74	1,021.76	1,043.22
Mantenimiento de vehículo	Trimestral	Mantenimiento vehículo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Salud Ocupacional	Anual	Examen médico anual	200.00	200.00	204.20	208.49	212.87	217.34
TOTAL S/			1,245.76	2,500.00	2,552.50	2,552.85	3,318.76	3,572.75
OPERACIONES	FRECUENCIA	DETALLE	C.U	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Seguridad industrial	Mensual	Equipos de protección personal para operarios	50.00	1,630.02	1,664.26	1,699.20	1,734.89	1,771.32
	Anual	Uniforme personal técnico y de ventas	300.00	1,331.40	1,359.36	1,387.91	1,417.06	1,446.81
	Anual	Mantenimiento de extintores PQS	180.00	199.71	203.90	346.98	354.26	361.70
Mantenimiento de maquinaria	Anual	Calibración de equipos de taller	260.00	510.50	521.22	282.54	532.17	543.34
	Semestral	Mantenimiento máquinas taller	100.00	221.90	226.56	231.32	236.18	241.14
Insumos taller	Anual	Kit Loctite/líquidos penetrantes y otros	500.00	554.75	566.40	1,156.59	1,180.88	1,205.68
Insumos logística	Mensual	Insumos de embalaje	80.00	1,065.12	1,087.49	1,110.33	1,133.65	1,157.45
Mantenimiento de vehículo	Trimestral	Mantenimiento vehículo	0.00	5,400.00	7,351.20	7,505.58	7,663.19	7,824.12
Salud Ocupacional	Anual	Examen médico anual	200.00	221.90	226.56	231.32	236.18	241.14
TOTAL S/			1,245.76	9,248.66	11,000.34	11,627.50	12,078.19	12,331.84

Tabla 49.*Resumen de Presupuesto Operativo*

CONCEPTO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
REMUNERACIÓN	266,541.56	269,438.20	274,250.85	315,599.37	318,488.76	392,858.00	396,254.53	512,043.75	520,789.68	525,518.86
GASTOS ADMINISTRATIVOS	43,261.02	45,181.11	45,086.27	46,027.74	48,071.36	47,970.41	48,972.45	69,352.91	69,633.13	71,463.26
GASTOS GENERALES	2,500.00	2,552.50	2,552.85	3,318.76	3,572.75	9,248.66	11,000.34	11,627.50	12,078.19	12,331.84
GASTOS DE MARKETING	7,330.51	7,484.45	7,641.62	7,802.10	7,965.94	6,440.76	6,576.02	6,714.11	6,855.11	6,999.07
TALENTO HUMANO	2,765.25	3,212.69	3,059.30	3,713.62	3,557.51	4,374.45	3,708.49	4,487.02	3,865.88	4,636.76
TOTAL S/	322,398.34	327,868.94	332,590.89	376,461.58	381,656.30	460,892.29	466,511.82	604,225.30	613,222.00	620,949.78

4.8 PLAN DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

4.8.1 Definición

Los colaboradores son activos valiosos dentro de una empresa, motivo por el que una empresa requiere de un plan de gestión orientado a designar las mejores condiciones para el desarrollo a todo nivel, llámese laboral y personal; por ello dentro de la empresa el desarrollo del plan de gestión del talento humano, planteará una estrategia general donde se observará y definirá los siguientes conceptos.

- Objetivos de área.
- Puestos necesarios.
- Procedimientos de contratación.
- Políticas de remuneración.
- Planes de capacitación y entrenamiento.
- Políticas de motivación y empoderamiento.

4.8.2 Objetivos

Los objetivos del plan del talento humano, deben estar alineados a los objetivos estratégicos de la empresa, estos deben resumir las estrategias a nivel individual, siendo de vital importancia elaborar un perfil para cada puesto de trabajo requerido dentro de la organización, así como determinar la responsabilidad y el alcance hacia cada miembro de la empresa. Todo esto tomando en cuenta que los objetivos se plantean acorde con la misión y objetivos organizacionales.

4.8.2.1 Objetivos explícitos

- Contratar técnicos especialistas y certificados capaces de adquirir y desarrollar competencias que la organización necesita.
- Considerar una política de crecimiento y de retención del personal.
- Desarrollar planes de motivación para los colaboradores y con ello obtener su compromiso con la empresa.
- Gestionar capacitaciones técnicas para todos los colaboradores.

4.8.2.2 Objetivos implícitos

- Realizar evaluaciones trimestrales sobre clima organizacional, y evaluación de desempeño anual.
- Desarrollar plan de incentivos por incremento de productividad.

- Cumplimiento de las legislaciones vigentes.

4.8.3 Estrategias de Gestión del Talento Humano

Las estrategias de gestión del talento humano que se aplicarán en la organización, se enfocarán en liderazgo en costos, considerando los siguientes puntos:

- Productividad, la organización se enfocará en mejorar la utilidad sobre la inversión, de tal forma que la fuerza de trabajo sea la misma o mínima y el desarrollo del negocio se mantenga en crecimiento constante, sin alterar la calidad del servicio y productos que se brindarán. La empresa se enfocará en mejorar el desempeño de cada colaborador con planes de desarrollo profesional y personal.
- Outsourcing o tercerización, la organización determinará que algunos servicios serán atendidos por empresas externas, con la finalidad de obtener menores costos, un ejemplo de ello es que las importaciones se manejarán con un tercero experto en dicha materia.

4.8.4 Gestión del Talento Humano

En esta etapa se mencionan las políticas y prácticas necesarias para la organización, para ello se seguirán tres etapas importantes: La organización, incorporación y retribución del talento humano.

- Etapa I: Organización del Talento Humano
Se determinará el trabajo que debe realizar cada colaborador.
Diseño de puestos: Se estructurará los puestos de la organización en base al análisis y descripción del puesto; dentro del análisis se identificará requisitos y responsabilidades. Asimismo, la descripción del puesto se basará en los deberes y el perfil del puesto de la organización.
 - a) Gerencia General: Es el mayor rango jerárquico de la organización, responsable de la administración de la compañía, encargado de la conducción estratégica y dirigir las áreas funcionales para concretar la visión y los objetivos organizacionales. Lo conforma:
 - Gerente General
 - b) Área Comercial: Se encargará de planificar y ejecutar la estrategia comercial de la organización, así como de mantener excelentes relaciones con los clientes internos y externos, a su vez estará encargado de las estrategias de marketing, cuyo objetivo será el de velar el cumplimiento de

ventas mensuales, proyecciones, participación de mercado y adquirir el posicionamiento que la empresa requiere. Se conforma de los siguientes puestos:

- Jefe comercial.
- Representante de ventas.
- c) Área de Gestión del talento humano. Enfocado en el desarrollo y control para lograr el mejor desempeño de los colaboradores dentro de la organización, con el fin de alcanzar los objetivos de la misma. Esta área estará a cargo de:
 - Jefe de servicios
- d) Servicios y operaciones. - Responsable de planificar, controlar y ejecutar todos los procesos relacionados con el servicio al cliente de una forma eficiente. Estará compuesta por:
 - Jefe de servicios.
 - Dos técnicos especialistas.
 - Un auxiliar de almacén.

Descripción de puestos

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Título del puesto	Gerente General
Departamento	Gerencia General
Local	Arequipa
Periodicidad	Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Reporta a	Directorio
Información de contacto	gestióndepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Directorio
Fecha de elaboración	Junio 2022
A. DEBERES	
Las funciones del Gerente estarán orientadas a la organización, dirección, planeación y análisis de resultados.	
FUNCIONES	
• Planificar, implementar y supervisar la estrategia de negocio de la organización. • Definir y controlar la ejecución del presupuesto de la organización, con la finalidad de asegurar los márgenes definidos, la rentabilidad esperada y la ejecución del plan de inversiones. • Liderar el cambio organizacional e implementar una cultural en tema de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en el trabajo. • Velar por el correcto uso de los activos de la organización. • Establecer negociaciones con los clientes y otras organizaciones. • Llevar a cabo reuniones con los encargados del proceso, a fin de uniformizar criterios de dirección y resolver problemas generados durante el servicio. • Entablar comunicación con el personal a su cargo a fin de resolver diferentes tipos de inquietudes.	

-
- Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para el cumplimiento de los requisitos del sistema integrado de gestión.
 - Establecer planes, programas y objetivos para la organización a cumplir en un corto, mediano y largo plazo.
 - Velar por el mantenimiento de las condiciones estructurales del centro de trabajo y de la generación de nuevas necesidades a nivel de infraestructura.
 - Crear la estructura organizacional que oriente a la empresa a ser competitiva y ganar participación de mercado.
 - Definir la dirección de la empresa a corto, medio y largo plazo.
 - Organizar los recursos necesarios para el desarrollo de actividades de la empresa.
 - Revisar los resultados financieros, administrativos, marketing, ventas, servicios.
 - Planificar las actividades a desarrollar en la empresa.
 - Gestionar pagos de clientes y sueldos de personal.

B. PERFIL DEL PUESTO

Formación

- Título universitario o bachiller universitario en ingenierías, administración de empresas, economía o carreras afines.
- Planeamiento estratégico.

Habilidades

- Liderazgo.
- Visión del negocio.
- Pensamiento estratégico.
- Orientación a resultados.
- Trabajo en equipo.
- Compromiso.
- Negociación.
- Ética.
- Comunicación efectiva a todo nivel.
- Capacidad de planificación y organización.
- Innovación y mejora continua.
- Capacidad de análisis y solución de problemas.
- Analítico.

Conocimientos

- Conocer los procedimientos y registros de gestión ambiental, RRSS.
- Legislación ambiental.
- Conocimientos de gestión de seguridad.
- Conocimiento de ofimática.
- Planeamiento estratégico.
- Conocer los procedimientos y registros de gestión de calidad, objetivos
- Estratégicos, visión de la empresa, auditorías.
- Administración, finanzas. contabilidad, comercialización y ventas

Experiencia

5 años en trabajos relacionados al proceso.

Idioma

Inglés nivel avanzado.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto	Gerente General
Departamento	Gerencia General
Local	Arequipa
Periodicidad	Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Reporta a	Directorio
Información de contacto	gestióndepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Directorio
Fecha de elaboración	Junio 2022

A. DEBERES

Las funciones del Gerente estarán orientadas a la organización, dirección, planeación y análisis de resultados.

FUNCIONES

- Planificar, implementar y supervisar la estrategia de negocio de la organización.
- Definir y controlar la ejecución del presupuesto de la organización, con la finalidad de asegurar los márgenes definidos, la rentabilidad esperada y la ejecución del plan de inversiones.
- Liderar el cambio organizacional e implementar una cultura en tema de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en el trabajo.
- Velar por el correcto uso de los activos de la organización.
- Establecer negociaciones con los clientes y otras organizaciones.
- Llevar a cabo reuniones con los encargados del proceso, a fin de uniformizar criterios de dirección y resolver problemas generados durante el servicio.
- Entablar comunicación con el personal a su cargo a fin de resolver diferentes tipos de inquietudes.
- Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para el cumplimiento de los requisitos del sistema integrado de gestión.
- Establecer planes, programas y objetivos para la organización a cumplir en un corto, mediano y largo plazo.
- Velar por el mantenimiento de las condiciones estructurales del centro de trabajo y de la generación de nuevas necesidades a nivel de infraestructura.
- Crear la estructura organizacional que oriente a la empresa a ser competitiva y ganar participación de mercado.
- Definir la dirección de la empresa a corto, medio y largo plazo.
- Organizar los recursos necesarios para el desarrollo de actividades de la empresa.
- Revisar los resultados financieros, administrativos, marketing, ventas, servicios.
- Planificar las actividades a desarrollar en la empresa.
- Gestionar pagos de clientes y sueldos de personal.

B. PERFIL DEL PUESTO

Formación

- Título universitario o bachiller universitario en ingenierías, administración de empresas, economía o carreras afines.
- Planeamiento estratégico.

Habilidades

- Liderazgo.
 - Visión del negocio.
 - Pensamiento estratégico.
 - Orientación a resultados.
 - Trabajo en equipo.
 - Compromiso.
 - Negociación.
 - Ética.
-

- Comunicación efectiva a todo nivel.
- Capacidad de planificación y organización.
- Innovación y mejora continua.
- Capacidad de análisis y solución de problemas.
- Analítico.

Conocimientos

- Conocer los procedimientos y registros de gestión ambiental, RRSS.
- Legislación ambiental.
- Conocimientos de gestión de seguridad.
- Conocimiento de ofimática.
- Planeamiento estratégico.
- Conocer los procedimientos y registros de gestión de calidad, objetivos
- Estratégicos, visión de la empresa, auditorías.
- Administración, finanzas. contabilidad, comercialización y ventas

Experiencia

5 años en trabajos relacionados al proceso.

Idioma

Inglés nivel avanzado.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto	Jefe Comercial
Departamento	Comercial
Local	Arequipa
Periodicidad	Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Información de contacto	gestiondepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Gerente General
Fecha de elaboración	Junio 2022

A. DEBERES

El puesto de Jefe Comercial es de planificar y organizar el trabajo del equipo de ventas:

FUNCIONES

- Responsable de coordinar con los representantes de ventas, las estrategias para nuevos negocios, explorar las oportunidades en el mercado y buscar oportunidades para que la empresa se desarrolle y crezca.
- Analizar el desempeño del área comercial.
- Desarrollar estrategias que mejoren las relaciones con el cliente.
- Reconocer las oportunidades comerciales.
- Desarrollar planes de crecimiento empresarial.
- Monitorear las actividades de los representantes de ventas.

B. PERFIL DEL PUESTO

Formación

- Titulado o bachiller en administración de empresas
- Carrera técnica con afines al sector minería o industria.
- Excel nivel intermedio.
- Office nivel usuario

Habilidades

- Determinación y actitud.
- Comunicación efectiva y facilidad de palabra.
- Confianza en sí mismo y en el producto.
- Planificación y organización.

- Entusiasta.
- Proactivo.
- Paciencia y perseverancia.
- Tenacidad.
- Competitividad.
- Creatividad en la solución de problemas.
- Trabajo bajo presión.
- Atención al cliente.

Conocimientos

- Conocimientos de gestión de calidad
- Conocer los procedimientos y registros de gestión de calidad, indicadores, políticas, manuales y auditorías.
- Conocer los procedimientos y registros de seguridad, iperc, investigación de incidentes, plan anual de seguridad, inspecciones.
- Conocer los procedimientos de salud ocupacional exámenes médicos, lista de enfermedades ocupacionales, monitoreos ocupacionales, legislación de seguridad
- Conocer los procedimientos y registros de gestión ambiental, RRSS, legislación ambiental

Experiencia

- • Dos años en trabajos relacionados al proceso.

Idioma

Inglés intermedio.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto	Auxiliar de gestión del talento humano
Departamento	Gestión de personas
Local	Arequipa
Periodicidad	(Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Reporta a	Gerente General
Información de contacto	gestiondepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Gerente General
Fecha de elaboración	Junio 2022

A. DEBERES

Diseñar las políticas a seguir en el reclutamiento, selección, formación, desarrollo, promoción y desvinculación, del personal.

FUNCIONES

- Responsable del proceso de selección y contratación de colaboradores nuevos.
- Responsable de implementar un programa de motivación y retención del talento más calificado.
- Vincular la dirección de una organización con sus colaboradores.
- Implementar y revisar el programa de compensación de la empresa.
- Desarrollar y actualizar el presupuesto salarial de la empresa.

B. PERFIL DEL PUESTO

Formación

- Administración de empresas, psicología industrial o carreras afines.
- Especialización en gestión del talento humano.

Habilidades

- Planificación y organización.
- Proactividad.
- Pensamiento conceptual.
- Comunicación efectiva.

- Trabajo bajo presión.
- Orientación a resultados.
- Trabajo en equipo.
- Monitoreo y control.
- Liderazgo.
- Orientación / Asesoramiento.
- Toma de decisiones.

Conocimientos

- Conocer y manejar los procedimientos y registros de gestión de calidad, reclutamiento de personal, capacitaciones, indicadores.
- Conocer y manejar los procedimientos de seguridad, iperc, legislación, investigación de incidente.
- Conocer los procedimientos y registros de salud ocupacional, exámenes médicos, enfermedades profesionales, enfermedades ocupacionales.
- Conocer y manejar los procedimientos y registros de gestión ambiental, manejo de RRSS, aspectos ambientales, legislación.

Experiencia

- Un año en trabajos relacionados al proceso.

Idioma

- Inglés.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto	Jefe de Servicios
Departamento	Gestión de personas
Local	Arequipa
Periodicidad	(Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Reporta a	Gerente General
Información de contacto	gestióndepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Gerente General
Fecha de elaboración	Junio 2022

A. DEBERES

Realizar el seguimiento de programación de servicios en taller y en las instalaciones del cliente, coordinación y supervisión de la aplicación integral de las políticas y normativas del servicio para asegurar así la calidad de atención.

FUNCIONES

- Organizar el equipo de trabajo según el tipo de servicio a atender.
- Elabora y realiza seguimiento del programa de servicios.
- Asegurar la calidad de los productos y servicios de acuerdo con los parámetros establecidos por el fabricante del equipo.
- Asesora y programa la adquisición de repuestos e insumos según órdenes de compra del cliente y/o stocks mínimos establecidos.
- Controlar los stocks de repuestos e insumos de alta rotación.
- Revisión de inventarios y consumos anuales.
- Supervisar las labores de los técnicos y almacenero.
- Elaborar y/o revisar informes técnicos de los servicios.

B. PERFIL DEL PUESTO

Formación

- Bachiller ingeniería industrial, mecánica, o carreras afines.

Habilidades

- Liderazgo.

- Pensamiento estratégico.
- Trabajo en equipo.
- Orientación al servicio.
- Comunicación efectiva a todo nivel.
- Capacidad de planificación y organización.
- Capacidad de análisis.
- Solución de problemas.
- Supervisar personal.
- Proactivo.
- Toma de decisiones.
- Trabajo bajo presión.

Conocimientos

- Conocer los procedimientos y registros de gestión de calidad, indicadores, políticas y manuales, auditorías

Experiencia

- Tres años en trabajos relacionados al proceso.

Idioma

- Inglés Intermedio.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto	Técnico Especialista
Departamento	Servicios
Local	Arequipa
Periodicidad	(Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Reporta a	Jefe de Servicios
Información de contacto	gestióndepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Jefe de Servicios
Fecha de elaboración	Junio 2022

DEBERES

- Responsable del seguimiento de la calidad de los servicios ejecutados en taller y en instalaciones del cliente, entrenar al personal técnico y tomar decisiones sin necesidad de supervisión, agilizar procesos y aportar nuevas ideas para la ejecución de los servicios. soporte al área comercial para concretar negocios que requieran soporte técnico.

FUNCIONES

- Revisar e interpretar los resultados de monitoreo de los equipos de predictivo (SPM, Termografía y Megger).
- Ejecutar inspecciones de equipos en campo.
- Elaborar y entregar informes de inspección, reparación, arranque y final de las órdenes de trabajo concluidas a su cargo.
- Sustentar informes.
- Brindar capacitaciones al cliente del manejo y operatividad del equipo.
- Realizar consultas técnicas a fábrica.
- Verificar trimestralmente que sus herramientas a cargo e instrumentos de medición se encuentran en buen estado, de caso contrario informar al jefe de servicios.
- Seleccionar herramientas, configurar y verificar el correcto funcionamiento de las mismas.
- Apoyar al área comercial para el cierre de órdenes de servicio.
- Realizar cualquier otra función que le asigne su jefe inmediato, correspondientes a las actividades del proceso.

Formación

Técnico profesional mecánico, electricista, o carreras afines.

Habilidades

- Liderazgo.
- Trabajo en equipo
- Auto organización.
- Sentido de la urgencia.
- Análisis de problemas.
- Atención al detalle.
- Responsabilidad.
- Comunicación oral.

Conocimientos

- Conocer los procedimientos y registros de gestión de calidad, indicadores, políticas y manuales, auditorias.
- Conocer los procedimientos y registros de seguridad, iperc, investigación de incidentes, plan anual de seguridad, inspecciones.
- Conocer los procedimientos de salud ocupacional exámenes médicos, lista de enfermedades ocupacionales, monitoreos ocupacionales, legislación de seguridad
- Conocer los procedimientos y registros de gestión ambiental, RRSS, legislación ambiental.

Experiencia

- 10 años en trabajos relacionados al proceso.

Idioma

- inglés intermedio.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto	Técnico Mecánico
Departamento	Servicios
Local	Arequipa
Periodicidad	(Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Reporta a	Jefe de Servicios
Información de contacto	gestióndepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Jefe de Servicios
Fecha de elaboración	Junio 2022

DEBERES

- Gestionar el servicio de diagnóstico, reparación, instalación, montaje y/o mantenimiento de los sistemas mecánicos y componentes electromecánicos, organizando y ejecutando los procesos que implican operación de instrumentos de SPM, vibraciones y termografía, para organizar y ejecutar los diferentes procesos.

FUNCIONES

- Inspección de equipos de aire comprimido.
- Recepcionar la orden de trabajo, verificar los repuestos, herramientas, insumos, equipos y otros para la ejecución de trabajos, de no contar con los mismos generar un requerimiento.
- Realizar mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo a sistemas de aire comprimido.
- Entregar todos los días el reporte de trabajo.
- Coordinar con el jefe de servicio para las pruebas de equipos reparados.
- Realizar el control de calidad (revisión y aprobación de metrología) de las órdenes de trabajo ejecutadas.
- Realizar arranque (puesta en funcionamiento) de compresoras (tornillos, reciprocantes, libres de aceite, centrífugos).
- Realizar evaluación de Airends, equipos compresores portátiles y estacionarios (tornillos, reciprocantes y compresores centrífugos).

- Realizar arranque de equipo en campo, elaborar el reporte de campo firmado por el cliente para su conformidad.
- Realizar metrología de los componentes (tornillos y tapas) e indicar si se va a ejecutar trabajos con terceros.
- Reportar los avances de las órdenes de trabajo asignados.
- Realizar servicios en las instalaciones del cliente, cumpliendo los protocolos del fabricante y cuidando la calidad de su trabajo.
- Participar de la programación mensual de trabajos en taller.
- Elaborar informe para levantamiento de no conformidades y enviarlo para su revisión y aprobación.
- Realizar consultas técnicas a fábrica.
- Elaborar y actualizar planos de metrología de los equipos (tornillos, y tapas) según modelo y marca.
- Verificar que las actividades de almacenaje, embalaje y despacho se realizan de manera adecuada, de acuerdo a los indicado por el jefe de servicio o jefe comercial.
- Realizar pruebas no destructivas a componentes críticos.
- Revisar e interpretar los resultados de monitoreo de los equipos de predictivo.
- Sustentar informes con los clientes.
- Brindar capacitaciones al cliente del manejo y operatividad del equipo.
- Realizar informes técnicos de los servicios.
- Cumplir con las capacitaciones que programe la empresa.
- Identificar repuestos, elaborando planes de mantenimiento por equipo de cada cliente.
- Realizar cualquier otra función que le asigne su jefe inmediato, correspondientes a las actividades del proceso.

A. PERFIL DEL PUESTO

Formación

- Técnico profesional Mecánico, Electricista, o carreras afines.
- Gestión estratégica de mantenimiento.
- Mantenimiento basado en la confiabilidad.
- Computación nivel intermedio.
- Curso de electrónica.
- Automatización.
- Manejo de variadores de frecuencia

Habilidades

- Liderazgo.
- Trabajo en equipo.
- Auto organización.
- Sentido de la urgencia.
- Análisis de problemas.
- Atención al detalle.
- Responsabilidad.
- Comunicación oral.

Conocimientos

- Conocer los procedimientos y registros de gestión de calidad, indicadores, políticas y manuales, auditorias.
- Conocer los procedimientos y registros de seguridad, iperc, investigación de Incidentes, plan anual de seguridad, inspecciones.
- Conocer los procedimientos de salud ocupacional exámenes médicos, lista de enfermedades ocupacionales, monitoreos ocupacionales, legislación de seguridad
- Conocer los procedimientos y registros de gestión ambiental, RRSS, legislación ambiental.

Experiencia

- Tres años en trabajos relacionados al proceso.
-

Idioma

- • Ingles Intermedio.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto	Técnico Electricista
Departamento	Servicios
Local	Arequipa
Periodicidad	(Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Reporta a	Jefe de Servicios
Información de contacto	gestióndepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Jefe de Servicios
Fecha de elaboración	Junio 2022

A. DEBERES

Gestionar el servicio de diagnóstico, reparación, instalación, montaje y/o mantenimiento de los sistemas eléctricos, componentes electromecánicos y de máquinas eléctricas, organizando y ejecutando los procesos que implican, operación de instrumentos y equipamiento de mediciones eléctricas, para organizar y ejecutar los procesos de diagnóstico, reparación y mantenimiento, interpretar documentación técnica referida a su área de trabajo.

FUNCIONES

- Inspección de equipos de aire comprimido.
 - Recepcionar la orden de trabajo, verificar los repuestos, herramientas, insumos, equipos y otros, para la ejecución de los trabajos, de no contar con los mismos generar un requerimiento.
 - Realizar mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de sistemas de aire comprimido.
 - Entregar todos los días el reporte de trabajo.
 - Coordinar con el jefe de servicio para las pruebas de equipos reparados.
 - Realizar el control de calidad de los trabajos de mantenimiento realizados y coordinar con el jefe de Servicio para su conformidad.
 - Realizar arranque (puesta en funcionamiento) de compresoras (tornillos, reciprocantes, libres de aceite, centrífugos).
 - Realizar evaluación de Airends, equipos compresores portátiles y estacionarios (tornillos, reciprocantes y compresores centrífugos).
 - Realizar evaluación de equipos y componentes eléctricos.
 - Armado y montaje de tableros eléctricos de fuerza y control.
 - Realizar metrología de los componentes.
 - Elaborar e interpretar planos eléctricos.
 - Realizar la programación de controladores de compresores.
 - Seleccionar componentes eléctricos.
 - Revisar diseño de tableros eléctricos y/o conexiones eléctricas.
 - Comprobar el funcionamiento de equipos en taller.
 - Realizar arranque de equipos (solo técnico certificado).
 - Elaborar reportes de equipos inspeccionados en taller (ficha técnica, check list de ingreso y salida, planos de metrología).
 - Velar por la integridad de los equipos y herramientas asignadas.
 - Reportar los avances de las órdenes de trabajo asignados.
 - Realizar servicios en las instalaciones del cliente, cumpliendo los protocolos del fabricante y cuidando la calidad de su trabajo.
 - Participar de la programación mensual de trabajos en taller.
 - Elaborar Informe para levantamiento de no conformidades y enviarlo para su revisión y aprobación.
 - Realizar consultas técnicas a fábrica.
-

- Verificar que las actividades de almacenaje, embalaje y despacho se realizan de manera adecuada, de acuerdo a lo indicado por el jefe de servicio o jefe comercial.
- Verificar el estado de motores eléctricos. (Evaluación con equipo Megger) sustentar informes.
- Brindar capacitaciones al cliente del manejo y operatividad del equipo.
- Realizar informes técnicos de los servicios.
- Cumplir con las capacitaciones que programe la empresa.
- Identificar repuestos, elaborando planes de mantenimiento por equipo de cada cliente.
- Realizar cualquier otra función que le asigne su jefe inmediato, correspondientes a las actividades del proceso.

Formación

- Técnico profesional electricista, o carreras afines.
- Computación nivel intermedio.
- Gestión estratégica de Mantenimiento.
- Curso de mecánica básica.
- Mantenimiento basado en la confiabilidad.
- Instrumentación digital y redes industriales.
- Automatización.
- Curso de electricidad y electrónica.

Habilidades

- Auto organización.
- Sentido de la urgencia.
- Análisis de problemas.
- Atención al detalle.
- Responsabilidad.
- Comunicación oral.

Conocimientos

- Conocer los procedimientos y registros de gestión de calidad, indicadores, políticas, manuales y auditorías.
- Conocer los procedimientos y registros de seguridad, iperc, investigación de Incidentes, plan anual de seguridad, inspecciones.
- Conocer los procedimientos de salud ocupacional, exámenes médicos, lista de enfermedades ocupacionales, monitoreos ocupacionales, legislación de seguridad
- Conocer los procedimientos y registros de gestión ambiental, RRSS, legislación ambiental.

Experiencia

- Tres años en trabajos relacionados al proceso.

Idioma

- Inglés Intermedio.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto	Representante de ventas
Departamento	Servicios
Local	Arequipa
Periodicidad	(Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Reporta a	Jefe de Servicios
Información de contacto	gestióndepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Jefe de Servicios
Fecha de elaboración	Junio 2022

A. DEBERES

Generar y dar seguimiento a los clientes potenciales de ventas, hacer presentaciones de productos y concretar ventas de productos.

FUNCIONES

- Elaborar cotizaciones solicitadas por los diferentes clientes externos e internos.
- Generar y/o desarrollar cartera de clientes.
- Dar seguimiento a ventas y cobranzas de O/C y servicios.
- Generar pedidos en el sistema.
- Desarrollar buenas relaciones con los clientes.
- Reportar en tiempo y forma sus ventas llevando control de sus metas.
- Tener un conocimiento sólido del producto y aspectos de atención al cliente.
- Brindar soporte técnico – comercial a los clientes (directo o canalizado).
- Gestionar y realizar visitas comerciales a los clientes o posibles clientes.
- Revisar y validar los P/N de sus cotizaciones y pedidos.
- Mantener comunicación y soporte constante con sus clientes.
- Desarrollar nuevas estrategias comerciales.
- Elaborar cronograma de viajes mensuales.

B. PERFIL DEL PUESTO**Formación**

- Titulado en administración de empresas.
- Carreta técnica con afines al sector minería o industria
- Office nivel usuario.

Habilidades

- Determinación y actitud.
- Comunicación efectiva y facilidad de palabras.
- Confianza en sí mismo y en el producto.
- Planificación y organización.
- Entusiasta.
- Proactivo.
- Paciencia y perseverancia.
- Tenacidad.
- Competitividad.
- Creatividad en la solución de problemas.
- Trabajo bajo presión.
- Atención al cliente.

Conocimientos

- Conocer los procedimientos y registros de gestión de calidad, indicadores, políticas y manuales, auditorías.
- Conocer los procedimientos y registros de seguridad, iperc, investigación de Incidentes plan anual de seguridad, inspecciones.
- Conocer los procedimientos de salud ocupacional exámenes médicos, lista de enfermedades ocupacionales, monitoreos ocupacionales, legislación de seguridad
- Conocer los procedimientos y registros de gestión ambiental, RRSS, legislación ambiental.

Experiencia

- Un año en trabajos relacionados al proceso.

Idioma

- Ingles Intermedio.
-

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto	Auxiliar de Almacén
Departamento	Servicios
Local	Arequipa
Periodicidad	(Diaria (Lun – Vie)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (8am – 6pm)
Reporta a	Jefe de Servicios
Información de contacto	gestióndepersonas@jadcompresores.com.pe
Aprobado por	Jefe de Servicios
Fecha de elaboración	Junio 2022

A. DEBERES

Responsable de los productos de almacén, realizar inventarios periódicos y alertando sobre los posibles quiebres de stock

FUNCIONES

- Encargado de las importaciones y compras nacionales.
- Gestionar el inventario de almacén.
- Verificar los repuestos e insumos para asegurar la calidad y generar reporte de no conformidades.
- Clasificar, organizar y ubicar repuestos e insumos dentro de almacenes.
- Analizar Kardex de almacén e ingresar al ERP facturas nacionales e internacionales y consumibles.
- Revisar y actualizar con el jefe de logística el stock de los productos según su rotación.
- Realizar requerimientos por insumos que deben permanecer en stock.
- Controlar, registrar y coordinar la entrega/recepción de repuestos, insumos y equipos de la organización.
- Notificar la conformidad de ingreso de la mercadería a las áreas de interés.
- Realizar el despacho de OC y OS según indicaciones del área comercial.
- Generar documentación necesaria para atención de OC y OS (digitales y manuales).
- Archivar y mantener actualizadas las hojas MSDS de los insumos químicos en custodia del almacén.
- Mantener registro fotográfico de ingresos y salidas de mercadería.
- Realizar cualquier otra función que le asigne su jefe inmediato, relacionada a las actividades del proceso.

PERFIL DEL PUESTO

Formación

- Bachiller en Ing. Industrial, Administración de Empresas. Ing. Comercial o similares.
- Excel nivel intermedio.
- Office Nivel Usuario.

Habilidades

- Analítico.
 - Liderazgo.
 - Metódico.
 - Planificación y organización.
 - Orientación al cliente.
 - Proactivo.
 - Paciencia y perseverancia.
 - Tenacidad.
 - Emprender.
 - Trabajo en equipo.
 - Creatividad en la solución de problemas.
 - Trabajo bajo presión.
-

Conocimientos

- Conocer los procedimientos y registros de gestión de calidad, indicadores, políticas y manuales, auditorías.
- Conocer los procedimientos y registros de seguridad, iperc, investigación de Incidentes, plan anual de seguridad, inspecciones.
- Conocer los procedimientos de salud ocupacional exámenes médicos, lista de enfermedades ocupacionales, monitoreos ocupacionales, legislación de seguridad
- Conocer los procedimientos y registros de gestión ambiental, RRSS, legislación ambiental.

Experiencia

- Tres años en trabajos relacionados al proceso.

Idioma

- Ingles Intermedio.
-

- **Etapla II: Incorporación del Talento Humano**

A) Selección de personal

El proceso de selección, se llevará a cabo con el propósito de reclutar a colaboradores que cumplan con el perfil que se detalló anteriormente en cada uno de los puestos, en función a las características e interacción con otras personas, remuneración adecuada y la proyección de crecimiento dentro de la organización. La selección del personal se realizará de la siguiente forma:

- 1) Determinar los puestos a cubrir y cuantos colaboradores se necesitan para cada puesto. La empresa requerirá seis colaboradores al inicio de operaciones.
- 2) Tener claro los perfiles de cada puesto de trabajo, así como las competencias que requiere la organización.
- 3) Se elegirá las técnicas de selección para reclutar y conocer sobre los aspirantes ideales, estas serán: Entrevista de selección, pruebas de conocimiento o capacidad, pruebas psicosomáticas y pruebas psicológicas.
- 4) Se definirá la fuente de reclutamiento que serán: Internet, sitio web, anuncios.
- 5) Evaluación de aspirantes.
- 6) Se tomará la decisión de selección de cada puesto acorde al perfil definido.

B) Plan de inducción y formación

Una vez elegido el colaborador idóneo para cada puesto, se debe proceder a la capacitación y brindarle toda la información y conocimientos que necesita para realizar sus funciones. La inducción y formación, es necesaria para que la organización brinde toda la política, valores, misión, visión y objetivos del puesto de trabajo, el colaborador estará en la disposición de aceptar y adoptar como parte de su trabajo toda la información que le brinda la organización,

asimismo, se muestra a continuación el procedimiento del plan de inducción de la empresa.

PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN

Objetivo: Definir las actividades y lineamientos para realizar una adecuada inducción, capacitación y entrenamiento del colaborador.

Alcance: Este procedimiento es de aplicación a todo el colaborador de la empresa.

Responsables:

- Gerente General / Jefe Comercial: Dar las facilidades del caso para el cumplimiento del presente procedimiento.
- Auxiliar del Talento Humano / Jefe de Servicios: Elaborar e identificar las necesidades de capacitación de la empresa.

Desarrollo:

- Inducción: Una vez seleccionado al colaborador, la organización brinda la inducción necesaria para el puesto que ocupará.

Notas:

- La inducción general estará a cargo del jefe de servicio, y tendrá una duración de 8 horas.
 - El colaborador nuevo luego de haber realizado la inducción general se registrará en el formato control de asistencia.
 - El jefe de servicio entregará el uniforme y los equipos de protección personal necesario para realizar su actividad.
- Capacitación:

Elaboración y programación de capacitaciones:

El auxiliar del talento humano identificará en coordinación con los encargados de proceso, las necesidades de capacitación para el buen desempeño de sus colaboradores.

El auxiliar del talento humano elaborará el programa de capacitación, tomando en consideración las necesidades identificadas, así como las definidas por el área del talento humano para el desarrollo de competencias básicas y habilidades que requieren los colaboradores.

Notas:

- En caso surjan nuevas capacitaciones que a criterio del Auxiliar del Talento humano ameriten su inclusión en el programa de capacitación, será actualizado mensualmente y determinará el cumplimiento del mismo.

Capacitaciones Programadas.

El auxiliar del talento humano identificará a los colaboradores que asistirán a la capacitación y coordinará con el encargado del proceso su asistencia a dicha capacitación.

El auxiliar del talento humano gestionará, según corresponda la ejecución de capacitación interna o capacitación externa.

Notas:

- Para las capacitaciones externas programadas, el Auxiliar del Talento humano deberá gestionar la aprobación del registro de requerimiento de capacitación.
- En caso no se apruebe la capacitación, esta deberá ser reprogramada o cancelada de acuerdo a las necesidades de la organización.

Ejecución de capacitaciones internas

El auxiliar del talento humano coordinará la ejecución de la capacitación con el expositor y comunicará vía email o memorándum a los colaboradores programados a la asistencia de la capacitación.

El expositor, una vez finalizada la capacitación deberá entregar al Auxiliar del Talento humano el registro de control de asistencia.

Nota:

- En caso sea necesario se podrá emitir y entregar certificados internos de asistencia del curso.

Ejecución de capacitaciones externas

El Auxiliar del Talento humano, coordinará la ejecución del servicio de la capacitación con el proveedor y comunicará vía email o memorándum a los colaboradores programados a la asistencia de dicha capacitación.

Verificación de lo aprendido en la Capacitación.

El capacitador tomará una evaluación escrita y/o práctica al final de toda capacitación, la cual debe ser aprobada por los participantes para verificar lo aprendido.

Certificados y/o constancia de asistencia a la capacitación.

El Auxiliar del Talento humano coordinará y/o solicitará a la entidad que realizó la capacitación los certificados y/o constancias de cada uno de los asistentes.

Notas:

- En caso de que la entidad que realice la capacitación no emita certificados y/o constancias, se deberá guardar el control de asistencia de la participación o algún documento que emita dicha entidad.

- Obtener una copia de los certificados y/o constancias de la capacitación y actualizar la documentación en el file de cada colaborador.
- Entregar el original de los certificados y/o constancias de capacitación a cada uno de los asistentes.

Evaluación del desempeño.

El formato evaluación de desempeño, se aplicará al colaborador de la organización con frecuencia anual, donde se valorará las competencias del puesto, competencia en temas de seguridad y salud en el trabajo, teniendo como intervalo un puntaje esperado.

Notas:

- Los responsables de la evaluación son los encargados del proceso.
- El Gerente General tiene la potestad para decidir a qué puestos de trabajo podría aplicar una evaluación de desempeño externa, de darse la misma, deberá estar acompañado de un informe final.

Capacitaciones

Con el propósito de potenciar habilidades y conocimientos de todos los colaboradores, así como sumar beneficios a la organización, la empresa desarrollará un cronograma anual de capacitaciones de acuerdo a las necesidades de la organización.

• **Etapas III Retribución del Talento Humano**

Es la forma de retribución que se asignará a los colaboradores por sus servicios, este incluirá sueldos, prestaciones e incentivos por objetivos alcanzados.

Remuneraciones

Es el sueldo que recibirá cada colaborador que estará sujeto al factor equidad, en la siguiente tabla se aprecia el cálculo de remuneraciones del personal y el proyectado de remuneraciones a 10 años.

Tabla 50.

Planilla Anual

TITULOS DE PUESTO DE PERSONAL A DESTACAR										
	DETALLE	%	Gerente general	Jefe de servicio s	Técnico especialist a	Técnico mecánic o	Técnico electricist a	Representant e de ventas	Almacener o	
Remuneraciones										
	Remuneración Básica		4,000.00	3,500.00	3,000.00			1,000.00		
	Comisiones	El 4% de la utilidad de las ventas	4%					1,171.35		
	Asignación Familiar	sí tiene hijos recibe 10% del sueldo mínimo vital al mes, es decir 93 soles	10%	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	
Total mensual			4,093.00	3,593.00	3,093.00	93.00	93.00	2,264.35	93.00	
Provisiones										
	Vacaciones	1 sueldo al año o 8,33% de la remuneración al mes	8.33%	340.95	299.30	257.65	7.75	7.75	188.62	7.75
	Gratificación	2 sueldos al año (julio y diciembre) o 8,33% de la remuneración al mes	16.66 %	1,477.39	1,296.91	1,116.44	33.57	33.57	817.33	33.57
	CTS	1 sueldo al año o 8,33% de la remuneración al mes	8.33%	340.95	299.30	257.65	7.75	7.75	188.62	7.75
Contribuciones Sociales										
	ESSALUD	mensual 9%	9.00%	399.06	350.31	301.56	9.07	9.07	220.77	9.07
	Seguro Complem. Riesgo - pensiones	1.5% de remuneración básica + asignación familiar	0.75%	30.70	26.95	23.20	0.70	0.70	16.98	0.70
	Seguro Complem. Riesgo - Salud		0.75%	30.70	26.95	23.20	0.70	0.70	16.98	0.70

VIDA LEY	1,4% de remuneración básica + asignación familiar	1.40%	57.30	50.30	43.30	1.30	1.30	31.70	1.30
Contribuciones Soc. Provisiones									
Vacaciones	9% + 2% del monto de vacaciones en provisiones	11.00 %	37.50	32.92	28.34	0.85	0.85	20.75	0.85
Gratificación	9% + 2% del monto de gratificación en provisiones	11.00 %	162.51	142.66	122.81	3.69	3.69	89.91	3.69
Sub-Total Planilla de Personal									
Total Unitario			6,970.05	6,118.59	5,267.13			3,856.01	
Cantidad			1	1	1			1	
Sub-Total S/			6,970.05	6,118.59	5,267.13	0.00	0.00	3,856.01	0.00
Total HH S/			29.04	25.49	21.95	0.00	0.00	16.07	0.00
Total HH US\$			8.07	7.08	6.10	0.00	0.00	4.46	0.00
Total HH EXTRAORDINARIA US\$			10.89	9.56	8.23	0.00	0.00	6.03	0.00
Total HH FERIADO US\$			16.13	14.16	12.19	0.00	0.00	8.93	0.00
			83,640.6	73,423.1					
	TOTAL ANUAL		5	3	63,205.60	0.00	0.00	46,272.13	0.00

Tabla 51.*Proyectado de Planilla a 10 años*

CARGOS	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Gerente General	83,640.65	83,640.65	83,640.65	83,640.65	83,640.65
Jefe de Servicios	73,423.13	73,423.13	73,423.13	73,423.13	73,423.13
Técnico Especialista	63,205.65	63,205.65	63,205.65	63,205.65	63,205.65
Técnico Mecánico				38,683.55	38,683.55
Representante de ventas	46,272.13	49,168.77	53,981.42	56,646.39	59,535.78
TOTAL S/ POR AÑO	266,541.56	269,438.20	274,250.85	315,599.37	318,488.76
CARGOS	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Gerente General	83,640.65	83,640.65	83,640.65	83,640.65	83,640.65
Contabilidad			38,683.55	38,683.55	38,683.55
Jefe Comercial			73,423.13	73,423.13	73,423.13
Jefe de Servicios	73,423.13	73,423.13	73,423.13	73,423.13	73,423.13
Técnico Especialista	69,336.12	69,336.12	69,336.12	69,336.12	69,336.12
Técnico Mecánico	38,683.55	38,683.55	38,683.55	38,683.55	38,683.55
Técnico Electricista	38,683.55	38,683.55	38,683.55	38,683.55	38,683.55
Representante de ventas	62,668.48	66,065.01	69,747.55	78,493.48	83,222.66
Almacenero	26,422.52	26,422.52	26,422.52	26,422.52	26,422.52
TOTAL S/ POR AÑO	392,858.00	396,254.53	512,043.75	520,789.68	525,518.86

Prestaciones

Los días de descanso remunerados serán los sábados y domingos del mes y 30 días correspondientes a vacaciones.

Con respecto a los seguros de salud, cada colaborador contará con seguro social y SCTR. (seguro complementario de trabajo de riesgo).

Recompensas o incentivos

Se otorgará incentivos a los colaboradores de ventas del 4% de comisión sobre la utilidad de las ventas.

4.8.5 Motivación

La motivación es la suma de procesos que repercuten en la tenacidad, horizonte y esfuerzo que cada colaborador realiza para alcanzar un objetivo. Dentro de la empresa se utilizarán dos factores: el de motivación centrada en la valoración social, con una cultura de agradecimiento y reconocimiento a todo nivel, el segundo factor que usará la

organización será el de logro de recompensas externas que se otorgará por el cumplimiento de objetivos determinados.

4.8.6 Presupuesto Talento Humano

En la siguiente tabla se muestra el presupuesto asignado para la duración del proyecto.

Tabla 52.

Presupuesto de Talento Humano

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Detalle	Frecuencia	C.U	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Contratación de personal	Examen médico de ingreso	Única	200.00				217.34	
Capacitación	Capacitación técnica	Semestral	1,500.00	3,063.00	3,127.32	3,193.00	3,260.05	3,328.51
Salud	Examen médico ocupacional personal técnico	Anual	200.00	200.00	204.20	416.98	425.73	869.35
Ocupacional	Examen médico ocupacional personal administrativo	Cada dos años	150.00		459.45		478.95	
	TOTAL S/		1,737.29	2,765.25	3,212.69	3,059.30	3,713.62	3,557.51
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Detalle	Frecuencia	C.U	AÑO6	AÑO7	AÑO8	AÑO9	AÑO10
Contratación de personal	Examen médico de ingreso	Única	200.00	376.56		306.30		
Capacitación	Capacitación técnica	Semestral	1,500.00	3,398.41	3,469.78	3,542.64	3,617.04	3,692.99
Salud	Examen médico ocupacional personal técnico	Anual	200.00	887.60	906.24	925.27	944.70	964.54
Ocupacional	Examen médico ocupacional personal administrativo	Cada dos años	150.00	499.28		520.47		813.83
	TOTAL S/		1,737.29	4,374.45	3,708.49	4,487.02	3,865.88	4,636.76

4.9 ESTUDIO ECONÓMICO

4.9.1 Inversión

Vienen a ser diferentes recursos que no pueden ser comercializados por ser patrimonio de la empresa hasta el término de su vida útil, esta inversión se divide en tres grupos: inversión de bienes tangibles, inversión de bienes intangibles y capital de trabajo.

Al inicio la inversión se requiere un total de S/ 175,838.14 Soles, está conformada por todos los desembolsos necesarios de efectivo de los socios, siendo el 67.39% el capital de trabajo, 29.62% la inversión tangible y 2.99% la inversión intangible.

4.9.1.1 Inversión Tangible

La característica principal de estos bienes es que generan beneficios por varios años, la mayoría de estos recursos se encuentran sujetos a depreciación y pueden ser medidos de forma confiable.

La empresa ha agrupado su activo tangible en:

- Maquinaria, se considera lo mínimo necesario para poder operar, ascendiendo a un monto de S/ 8,677.97 Soles, para la operación dentro de los diez años evaluados.
- Equipos y herramientas, en este grupo se considera una inversión de S/ 32,762.71 Soles, indispensables para el inicio, y duración del periodo de ejecución del proyecto.
- Equipos de administración y ventas, para el inicio de operaciones este grupo requiere una inversión de S/ 32,042.37 Soles.
- Instalaciones, al iniciar operaciones se necesita contar con instalaciones adecuadas, siendo la inversión inicial de S/ 8,983.05 Soles.
- Vehículos, en el año cinco se considera la compra de una camioneta valorizada en S/ 84,745.76 Soles (No incluye IGV).

Como se detalla en la siguiente tabla por la duración del proyecto.

Tabla 53.

Activo Tangible

Concepto	Detalle	Cantidad	U.M.	Precio Unit. S/	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total
MAQUINARIA	Compresor 2.5HP	1	UND	550.00	550.00											550.00
	Compresor 5HP	1	UND	3,500.00	0.00							3,500.00				3,500.00
	Inductor	1	UND	5,000.00	5,000.00											5,000.00
	Máquina de soldar	1	UND	650.00	650.00											650.00
	Amoladora angular de 7"	1	UND	320.00	320.00											320.00
	Amoladora angular de 4.5"	1	UND	220.00	220.00											220.00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Pirómetro	1	UND	600.00	600.00					650.00						1,250.00
	Pinza amperimétrica	1	UND	2,000.00	2,000.00					2,300.00						4,300.00
	Tecle de 5 TN	1	UND	3,000.00	3,000.00											3,000.00
	Prensa de 12 TN	1	UND	1,200.00	1,200.00											1,200.00
	Extractor de uñas	1	UND	1,000.00	1,000.00											1,000.00
	Micrómetro	1	UND	1,260.00	1,260.00											1,260.00
	Reloj comparador con base magnética	1	UND	800.00	800.00											800.00
	Maleta de mecánico	1	UND	3,000.00	3,000.00			3,200.00								6,200.00
	Maleta de electricista	1	UND	3,000.00	3,000.00					3,500.00						6,500.00
	Herramientas de taller	1	UND	2,000.00	2,000.00			2,500.00								4,500.00
	Vernier	1	UND	500.00	500.00			550.00				600.00				1,650.00
	Torquímetro	1	UND	1,000.00	1,000.00											1,000.00

	Bomba Hidráulica	1	UND	6,000.00	6,000.00											6,000.00
	Laptop	3	UND	3,000.00	9,000.00			3,000.00		6,000.00						18,000.00
	Impresora multifuncional	1	UND	600.00	600.00			650.00								1,250.00
	Celular	3	UND	500.00	1,500.00	1,500.00		500.00	1,500.00	1,000.00	500.00	1,500.00				8,000.00
	Escritorios de oficina	3	UND	500.00	1,500.00			300.00		1,000.00						2,800.00
	Silla giratoria	3	UND	250.00	750.00			250.00		500.00						1,500.00
	Stand de archivador	3	UND	100.00	300.00			100.00		200.00						600.00
	Extintor	3	UND	90.00	270.00					180.00						450.00
	Detector de humos	1	UND	40.00	40.00											40.00
	Sillas de oficina	6	UND	80.00	480.00					320.00						800.00
	Proyector	1	UND	2,500.00	2,500.00											2,500.00
	Microondas	1	UND	400.00	400.00											400.00
	Controlador de asistencia	1	UND	350.00	350.00											350.00
	Mouse	3	UND	20.00	60.00			20.00		40.00						120.00
	Muebles de oficina	1	UND	1,000.00	1,000.00											1,000.00
	Cambio de medidor a potencia eléctrica de 50 KWA	1	UND	4,000.00	4,000.00					4,500.00						8,500.00
	Anaqueles de almacén	3	UND	700.00	2,100.00			1,500.00								3,600.00
	Tableros de suministro taller	1	UND	3,000.00	3,000.00					5,000.00						8,000.00
	Instalación de líneas de aire	1	UND	1,000.00	1,000.00					1,000.00						2,000.00
	Señalización	1	UND	500.00	500.00					600.00						1,100.00
VEHÍCULOS	Camioneta	1	UND	0.00	0.00			100,000.00								100,000.00
TOTAL S/ ACTIVOS TANGIBLES (NO INCLUYE IGV)					52,076.27	0.00	0.00	6,567.80	0.00	95,567.80	1,271.19	20,711.86	423.73	1,271.19	0.00	177,889.83

4.9.1.2 Inversión Intangible

La característica principal de estos bienes, es que generan beneficios por varios años, son bienes no materiales, constituyen derechos que se han adquirido por medio de un contrato o base legal. Los activos intangibles son los considerados en la siguiente tabla con un total de S/ 21,999.15 Soles, durante la duración del proyecto, se resalta que el 57.78% corresponde al ERP (Enterprise Resource Planning), el cual ayudará a llevar una mejor gestión. A continuación, se detalla la tabla con el detalle de la inversión intangible a 10 años.

Tabla 54.

Inversión Activo Intangible

CONCEPTO	DETALLE	ENTIDAD	CANTIDAD	U.M.	PRECIO UNIT. S/	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PERMISOS Y LICENCIAS	Constitución de la empresa	Sunarp	1.00	UND	932.00	932.00					
	Licencia de defensa civil	Municipalidad	1.00	UND	250.00	250.00			250.00		
	Licencia de funcionamiento	Municipalidad	1.00	UND	317.00	317.00					
	Trámite de RUC	Sunat	1.00	UND	0.00	0.00					
TECNOLOGÍA	Uso de App de consultas		1.00	UND	2,000.00	2,000.00					
	ERP		1.00	UND	0.00	0.00		15,000.00			
	Página Web		1.00	UND	60.00	60.00					
SALUD OCUPACIONAL	Examen médico de ingreso		4.00	UND	162.50	650.00					
INSTALACIONES	Garantía de alquiler		1.00	UND	2,000.00	2,000.00					
TOTAL S/ ACTIVOS INTANGIBLES SIN IGV						5,261.86	0.00	12,711.86	211.86	0.00	0.00
CONCEPTO	DETALLE	ENTIDAD	CANTIDAD	U.M.	PRECIO UNIT. S/	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	TOTAL
PERMISOS Y LICENCIAS	Constitución de la empresa	Sunarp	1.00	UND	932.00						932.00
	Licencia de defensa civil	Municipalidad	1.00	UND	250.00	250.00			250.00		1,000.00
	Licencia de funcionamiento	Municipalidad	1.00	UND	317.00						317.00
	Trámite de RUC	Sunat	1.00	UND	0.00						0.00
TECNOLOGÍA	Uso de App de consultas		1.00	UND	2,000.00						2,000.00
	ERP		1.00	UND	0.00						15,000.00
	Página Web		1.00	UND	60.00						60.00
SALUD OCUPACIONAL	Examen médico de ingreso		4.00	UND	162.50						650.00
INSTALACIONES	Garantía de alquiler		1.00	UND	2,000.00		4,000.00				6,000.00
TOTAL S/ ACTIVOS INTANGIBLES SIN IGV						211.86	3,389.83	0.00	211.86	0.00	21,999.15

4.9.1.3 Capital de trabajo

Para el cálculo del capital de trabajo, monto revolvente, se tomó en cuenta la facturación de los dos primeros meses del año uno (ver tabla 60); con un adicional del 7%, siendo un total de S/ 118,500.00 Soles a considerar.

4.9.1.4 Depreciación

Es cuando un activo pierde valor por razones de tiempo, uso y obsolescencia durante su vida útil real. Para el cálculo de depreciación de los activos que comprará la empresa se usó la fórmula de depreciación lineal con valor residual:

$$\text{Depreciación lineal} = \frac{\text{Valor del activo} - \text{Valor residual}}{\text{Vida útil}}$$

$$\text{Depreciación lineal} = (\text{Valor del activo} - \text{Valor residual}) / (\text{Vida útil})$$

Asimismo, se incluyó el valor residual, que es el valor asignado a cada uno de los activos al final de su vida útil. El valor residual total de los activos depreciados de la empresa es de S/ 87,100.32 Soles, al término del año diez. A continuación, la tabla de depreciación de los activos en 10 años.

Tabla 55.

Depreciación

CONCEPTO	DETALLE	VIDA ÚTIL AÑOS	% VALOR RESIDUAL	PRECIO UNIT. S/	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	TOTAL VALOR RESIDUAL
MAQUINARIA	Compresor 2.5HP	10	10%	550.00	550.00	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	55.00
	Compresor 5HP	10	10%	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	315.00	315.00	315.00	2,555.00
	Inductor	12	10%	5,000.00	5,000.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	1,250.00
	Máquina de soldar	12	10%	650.00	650.00	48.75	48.75	48.75	48.75	48.75	48.75	48.75	48.75	48.75	48.75	162.50
	Amoladora angular de 7"	12	10%	320.00	320.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	80.00
EQUIPO Y HERRAMIENTAS	Pirómetro	5	7%	600.00	600.00	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	120.90	120.90	120.90	120.90	120.90	87.50
	Pinza amperimétrica	5	7%	2,000.00	2,000.00	372.00	372.00	372.00	372.00	372.00	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	301.00
	Tecle de 5 TN	20	5%	3,000.00	3,000.00	142.50	142.50	142.50	142.50	142.50	142.50	142.50	142.50	142.50	142.50	1,575.00
	Prensa de 12 TN.	20	5%	1,200.00	1,200.00	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	630.00
	Extractor de uñas	15	10%	1,000.00	1,000.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	400.00
	Micrómetro	12	7%	1,260.00	1,260.00	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	283.50
	Reloj comparador con base magnética	12	10%	800.00	800.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	200.00
	Maleta de mecánico con herramientas	12	5%	3,000.00	3,000.00	237.50	237.50	237.50	490.83	490.83	490.83	490.83	490.83	490.83	490.83	2,051.67
	Maleta de electricista con herramientas	12	5%	3,000.00	3,000.00	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	514.58	514.58	514.58	514.58	514.58	2,739.58
	Herramientas de taller	12	10%	2,000.00	2,000.00	150.00	150.00	412.50	412.50	412.50	412.50	412.50	412.50	412.50	412.50	900.00
	Vernier	7	10%	500.00	500.00	64.29	64.29	64.29	135.00	135.00	135.00	135.00	147.86	147.86	147.86	473.57
	Torquímetro	10	10%	1,000.00	1,000.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	100.00
	Bomba Hidráulica	15	15%	6,000.00	6,000.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	2,600.00
EQUIPOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	Laptop	5	7%	3,000.00	9,000.00	1,674.00	1,674.00	1,674.00	1,674.00	1,674.00	558.00	558.00	1,674.00	1,674.00	1,674.00	3,492.00
	Impresora multifuncional	5	7%	600.00	600.00	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	120.90	120.90	120.90	120.90	120.90	87.50
	Celular	3	10%	500.00	1,500.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	600.00	600.00	600.00	600.00	1,050.00	2,300.00
	Escritorios de oficina	15	7%	500.00	1,500.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	111.60	111.60	142.60	142.60	142.60	1,684.00
	Silla giratoria	10	7%	250.00	750.00	69.75	69.75	69.75	69.75	69.75	93.00	93.00	139.50	139.50	139.50	546.75

	Stand de archivador	15	7%	100.00	300.00	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	24.80	24.80	37.20	37.20	37.20	345.80
	Extintor	12	15%	90.00	270.00	19.13	19.13	19.13	19.13	19.13	19.13	19.13	31.88	31.88	31.88	220.50
	Detector de humos	15	0%	40.00	40.00	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	13.33
	Sillas de oficina	15	7%	80.00	480.00	29.76	29.76	29.76	29.76	29.76	29.76	29.76	49.60	49.60	49.60	442.88
	Proyector	10	5%	2,500.00	2,500.00	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	125.00
	Microondas	10	5%	400.00	400.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	20.00
	Controlador de asistencia	10	0%	350.00	350.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	0.00
	Mouse	5	0%	20.00	60.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	3.72	3.72	7.44	7.44	7.44	30.24
	Muebles de oficina	12	7%	1,000.00	1,000.00	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	225.00
INSTALACIONES	Anaqueles de almacén	15	7%	700.00	2,100.00	130.20	130.20	130.20	130.20	130.20	223.20	223.20	223.20	223.20	223.20	1,833.00
	Instalación de líneas de aire	20	5%	1,000.00	1,000.00	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	95.00	95.00	95.00	1,382.50
	Tableros de suministro taller	20	7%	3,000.00	3,000.00	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	372.00	372.00	372.00	5,907.50
VEHÍCULOS	Camioneta	10	20%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	52,000.00
TOTAL S/					42,644.07	5,702.99	5,702.99	5,965.49	6,289.54	14,289.54	13,807.79	13,807.79	15,657.86	15,657.86	16,107.86	87,100.32

4.9.1.5 Presupuesto de Inversión

El proyecto debe contar con liquidez que garantice la sostenibilidad y funcionamiento durante el periodo de evaluación.

La inversión inicial debe ser de S/ 175,838.14 Soles, incluyendo capital de trabajo, inversión tangible e inversión intangible.

Tabla 56.

Estructura de Inversión

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	
Capital de trabajo	118,500.00					
Inversión tangible	52,076.27	0.00	0.00	6,567.80	0.00	
Inversión intangible	5,261.86	0.00	12,711.86	211.86	0.00	
TOTAL S/	57,338.14	0.00	12,711.86	6,779.66	0.00	
CONCEPTO	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Capital de trabajo						
Inversión tangible	95,567.80	1,271.19	20,711.86	423.73	1,271.19	0.00
Inversión intangible	0.00	211.86	3,389.83	0.00	211.86	0.00
TOTAL S/	95,567.80	1,483.05	24,101.69	423.73	1,483.05	0.00

4.9.2 Presupuesto de Ingresos:

Para el cálculo de los ingresos, se tomó como referencia los 17 clientes identificados en la tabla 24 del capítulo VIII del estudio de mercado, a quienes se les atenderá durante el primer año, a partir del segundo año se debe incluir a seis nuevos clientes por año del sector industrial. Se valorizó los ingresos del primer año haciendo uso del siguiente tarifario.

Tabla 57.*Tarifario de Repuestos y Servicios*

TIPO DE SERVICIO	VALOR DE VENTA UNITARIO KIT DE REPUESTOS (\$)	VALOR DE VENTA UNITARIO DE SERVICIO (\$)
Mantenimiento preventivo 1	39.35	94.07
Mantenimiento preventivo 2	100.36	114.88
Mantenimiento preventivo 3	86.05	140.65
Mantenimiento preventivo 4	664.31	252.24
Mantenimiento preventivo 5	306.80	265.67
Mantenimiento preventivo 6	1,670.49	402.47
Mantenimiento preventivo 7	497.46	302.94
Mantenimiento preventivo 8	3,101.38	550.03
Mantenimiento preventivo 9	853.72	451.04
Mantenimiento preventivo 10	4,582.19	575.43
Mantenimiento preventivo 11	2,230.78	435.43
Mantenimiento preventivo 12	8,967.38	616.63
Mantenimiento preventivo 13	430.10	231.07
Mantenimiento preventivo 14	1,315.19	319.66
Mantenimiento preventivo 15	891.25	263.23
Mantenimiento preventivo 16	2,422.16	349.37

El valor unitario se multiplica por la cantidad de cada kit de repuestos y servicios totales identificado en la tabla 57, calculando un total de \$ 281,063.09 Dólares, en el primer año, donde repuestos representa el 84.38% y servicios el 15.62%.

Tabla 58.*Ventas Totales de Repuestos y Servicios primer año*

TIPO DE SERVICIO	VALOR DE VENTA TOTAL DE REPUESTOS (\$)	VALOR DE VENTA TOTAL DE SERVICIO (\$)
Mantenimiento preventivo 1	1,692.05	2,163.61
Mantenimiento preventivo 2	301.08	0.00
Mantenimiento preventivo 3	258.15	421.95
Mantenimiento preventivo 4	664.31	252.24
Mantenimiento preventivo 5	9,204.00	5,313.40
Mantenimiento preventivo 6	20,045.88	3,622.23
Mantenimiento preventivo 7	10,446.66	3,635.28
Mantenimiento preventivo 8	31,013.80	3,850.21
Mantenimiento preventivo 9	56,345.52	12,629.12
Mantenimiento preventivo 10	100,808.18	10,357.74
Mantenimiento preventivo 11	0.00	0.00
Mantenimiento preventivo 12	0.00	0.00
Mantenimiento preventivo 13	860.20	462.14
Mantenimiento preventivo 14	1,315.19	319.66
Mantenimiento preventivo 15	1,782.50	526.46
Mantenimiento preventivo 16	2,422.16	349.37
TOTAL	237,159.68	43,903.41

Con el monto total anual de cada producto, se realiza el cálculo de ventas mensuales del primer año, se tomó como referencia el porcentaje de facturación mensual de repuestos y servicios de la empresa Comp-air, modelo de estudio en sus inicios, según la siguiente tabla.

Tabla 59.*Porcentaje de Ventas Mensuales del Primer Año Comp-Air*

TIPO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	
Repuestos	0.41%	2.05%	3.02%	4.59%	5.46%	18.76%	
Servicio	6.15%	1.32%	1.46%	3.08%	0.69%	1.11%	
Total general	6.56%	3.37%	4.48%	7.67%	6.14%	19.87%	
TIPO	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Repuestos	9.54%	6.07%	7.37%	3.57%	7.44%	10.73%	79.02%
Servicio	3.13%	1.11%	0.06%	0.10%	2.69%	0.10%	20.98%
Total general	12.67%	7.18%	7.44%	3.67%	10.13%	10.83%	100.00%

Tabla 60.*Facturación Mensual Primer Año de JAD Compresores Perú S.A.C*

CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	
Repuestos	1,161.92	5,763.72	8,489.63	12,892.36	15,339.99	52,721.28	
Servicio	17,276.16	3,702.43	4,091.77	8,665.53	1,927.02	3,118.79	
Tipo de cambio	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	
TOTAL \$	18,438.08	9,466.15	12,581.40	21,557.90	17,267.01	55,840.07	
TOTAL S/	72,830.42	37,391.28	49,696.54	85,153.69	68,204.68	220,568.27	
CONCEPTO	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Repuestos	26,823.70	17,062.20	20,719.80	10,038.33	20,921.73	30,150.74	222,085.40
Servicio	8,792.22	3,107.16	181.63	289.72	7,548.61	276.67	58,977.69
Tipo de cambio	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
TOTAL \$	35,615.91	20,169.35	20,901.43	10,328.05	28,470.34	30,427.41	281,063.09
TOTAL S/	140,682.85	79,668.94	82,560.65	40,795.79	112,457.83	120,188.26	1,110,199.21

Posterior a ello para calcular las ventas de los siguientes años, se consideró el 8% de crecimiento anual, tomando como referencia el porcentaje de crecimiento de la empresa modelo de estudio Comp-Air. Sin embargo, en el año tres al tener un nuevo cliente de pequeña o mediana minería, las ventas se incrementan en un 10% adicional. Para el año ocho, al tener un nuevo cliente de gran minería, las ventas también incrementan en un 10% adicional, para el cálculo de los valores en soles se tomó como referencia la proyección del tipo de cambio del marco macro económico multianual y luego se aplicó la tasa de crecimiento del tipo de cambio de la moneda del 0.39% según el BCR.

Tabla 61.*Ventas Anuales*

AÑO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Repuestos	237,159.68	188,879.82	221,890.81	313,260.77	280,399.24
Servicio	43,903.41	114,668.32	134,709.18	71,867.22	135,538.98
Total \$	281,063.09	303,548.14	356,599.99	385,127.99	415,938.23
Tipo de cambio	3.95	4.10	4.12	4.13	4.15
TOTAL S/	1,110,199.21	1,244,547.36	1,467,761.99	1,591,365.16	1,725,377.20
AÑO	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Repuestos	276,052.00	278,024.74	272,655.69	321,696.89	349,019.09
Servicio	173,161.29	207,125.60	251,306.68	296,507.94	321,690.80
Total \$	449,213.28	485,150.35	523,962.37	618,204.82	667,661.21
TIPO DE CAMBIO	4.16	4.18	4.20	4.21	4.23
TOTAL S/	1,870,674.67	2,028,207.92	2,199,007.37	2,604,650.32	2,823,993.13

4.9.3 Presupuesto de Egresos**4.9.3.1 Costo de Producción:**

Dentro de los costos de producción, se han considerado todos aquellos asociados al transporte, compra de repuestos entre otros, puestos en los almacenes de la empresa, iniciando con un costo de \$ 192,099.68 Dólares, en el primer año.

Tabla 62.*Costo de Producción Primer Año*

TIPO	COSTO REPUESTOS (\$)	CANTIDAD KIT REPUESTOS	TOTAL COSTO (\$)
Mantenimiento preventivo 1	29.58	43	1,271.94
Mantenimiento preventivo 2	77.16	3	231.48
Mantenimiento preventivo 3	68.18	3	204.54
Mantenimiento preventivo 4	538.75	1	538.75
Mantenimiento preventivo 5	237.05	31	7,348.55
Mantenimiento preventivo 6	1,255.73	13	16,324.49
Mantenimiento preventivo 7	385.98	21	8,105.58
Mantenimiento preventivo 8	2,426.30	10	24,263.00
Mantenimiento preventivo 9	690.70	66	45,586.20
Mantenimiento preventivo 10	3,773.66	22	83,020.52
Mantenimiento preventivo 11	1,815.46	-	-
Mantenimiento preventivo 12	7,314.10	-	-
Mantenimiento preventivo 13	347.91	2	695.82
Mantenimiento preventivo 14	1,069.43	1	1,069.43
Mantenimiento preventivo 15	733.20	2	1,466.40
Mantenimiento preventivo 16	1,972.98	1	1,972.98
TOTAL			192,099.68

Se empleó el mismo criterio de cálculo de las ventas anuales, con crecimiento de 8% anual y un incremento de 10% en el tercer y octavo año por la inclusión de un cliente de pequeña o mediana y gran minería respectivamente.

Tabla 63.*Proyección de Costos de Producción*

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo \$	192,099.68	207,467.65	243,727.28	263,225.47	284,283.50
Tipo de cambio	3.95	4.10	4.12	4.13	4.15
Costo S/	758,793.74	850,617.38	1,003,179.06	1,087,658.78	1,179,252.70
CONCEPTO	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Costo \$	307,026.18	331,588.28	358,115.34	422,527.73	456,329.95
Tipo de cambio	4.16	4.18	4.20	4.21	4.23
Costo S/	1,278,559.93	1,386,230.02	1,502,967.22	1,780,214.16	1,930,129.56

4.9.3.2 Costos Operativos

Se consideró dentro del proyecto cinco conceptos de egresos, los mismos que se desarrollarán de forma permanente cada año, estos conceptos corresponden a:

- Remuneración, este concepto abarca los sueldos de todos los colaboradores durante el periodo de evaluación del proyecto, el detalle se encuentra en el Plan de Gestión del Talento Humano en la tabla 51.
- Gastos Administrativos, incluyen los Gastos de Servicios Generales como luz agua, telefonía, alquiler, así como servicios tercerizados, la descripción de los mismos se encuentra desarrollada en el Plan de Operaciones en la tabla 47.
- Gastos Generales, incluyen gastos de mantenimiento de maquinaria de la empresa, seguridad industrial, insumos logísticos, salud ocupacional, cuyo detalle se encuentra en el Plan de Operaciones en la tabla 48.
- Gastos de Marketing, incluyen gastos de estrategias de promoción, capacitaciones, movilidad y viáticos del personal de ventas, descrito en el Plan de Marketing en la tabla 35.
- Gastos Talento Humano, incluyen gastos de contratación del personal, capacitación técnica y salud ocupacional, cuya estructura se encuentra en el Plan de Gestión del Talento Humano en la tabla 52.

4.9.4 Flujo de Caja Proyectado Anual

El flujo de caja permite reportar los ingresos operativos proyectados, así como los egresos, para tomar decisiones que impulsen el crecimiento de la empresa durante el periodo de evaluación, que para el caso de la empresa es de 10 años, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 64.*Flujo de Caja Proyectado Anual en Soles*

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS		1,110,199.21	1,244,547.36	1,467,761.99	1,591,365.16	1,725,377.20	1,870,674.67	2,028,207.92	2,199,007.37	2,604,650.32	2,823,993.13
EGRESOS											
COSTOS DE PRODUCCIÓN		758,793.74	850,617.38	1,003,179.06	1,087,658.78	1,179,252.70	1,278,559.93	1,386,230.02	1,502,967.22	1,780,214.16	1,930,129.56
GASTOS OPERATIVOS		322,398.34	327,868.94	332,590.89	376,461.58	381,656.30	460,892.29	466,511.82	604,225.30	613,222.00	620,949.78
DEPRECIACIÓN		5,702.99	5,702.99	5,965.49	6,289.54	14,289.54	13,807.79	13,807.79	15,657.86	15,657.86	16,107.86
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		23,304.14	60,358.05	126,026.55	120,955.26	150,178.66	117,414.66	161,658.29	76,156.99	195,556.30	256,805.94
IMPUESTOS		6,991.24	18,107.41	37,807.96	36,286.58	45,053.60	35,224.40	48,497.49	22,847.10	58,666.89	77,041.78
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		16,312.90	42,250.63	88,218.58	84,668.68	105,125.06	82,190.26	113,160.80	53,309.89	136,889.41	179,764.16
DEPRECIACIÓN		5,702.99	5,702.99	5,965.49	6,289.54	14,289.54	13,807.79	13,807.79	15,657.86	15,657.86	16,107.86
INVERSIÓN (TANGIBLE/INTANGIBLE)	57,338.14	0.00	12,711.86	6,779.66	0.00	95,567.80	1,483.05	24,101.69	423.73	1,483.05	0.00
CAPITAL DE TRABAJO	118,500.00										118,500.00
VALOR RESIDUAL											87,100.32
FLUJO DE CAJA	-175,838.14	22,015.88	35,241.76	87,404.41	90,958.22	23,846.80	94,515.00	102,866.90	68,544.02	151,064.22	401,472.34

4.9.5 Evaluación Económica

4.9.5.1 Costo de Oportunidad

El costo de oportunidad del capital, se evalúa según el modelo CAPM (modelo de fijación de precios de activos de capital), el cual permite obtener el mayor retorno esperado de la inversión en función del riesgo que se está asumiendo. Con ello se podrá:

- Minimizar el riesgo.
- Considerar el riesgo sistemático o de mercado.
- Establecer la variabilidad del riesgo financiero y comercial.
- Analiza el impacto del riesgo generado en las acciones de la empresa por un nuevo proyecto.
- Verifica la razonabilidad del retorno de cierto activo

Para determinar el CAPM usaremos la siguiente formula:

$$ke = Rrf + \beta a * (Rm - Rrf)$$

Donde:

Rrf: Retorno sin riesgo.

βa : Beta.

$Rm - Rrf$: Prima de riesgo del mercado.

Para JAD Compresores Perú S.A.C. se consideran los siguientes datos:

Rrf, el valor a considerar es 3.5%, que corresponde al rendimiento del bono del gobierno peruano a 10 años según información encontrada en la página del BCR actualizada al 9 de marzo del 2022.

βa : valor beta apalancado obtenido de la tabla Damodaran, considerando el rubro de industria maquinaria que es 1.25.

Rm : la rentabilidad de mercado se tomó como referencia la rentabilidad de las AFP, para esto se revisó la información del boletín estadístico de AFP disponible en la página de la SBS, del cual en el año 2021 en el fondo 2 el promedio es 10.9%.

$$ke = 3.5\% + 1.25 * (10.9\% - 3.5\%)$$

$$ke = 12.75\%$$

Los indicadores que la empresa evaluó son:

4.9.5.2 Valor Actual Neto (VAN)

Es un indicador que determina si un proyecto es viable, cuantificando la ganancia en soles. Para el cálculo de este indicador, se hace uso de una hoja de cálculo en Excel con la siguiente fórmula:

$$=VNA(\text{interés}; \text{flujos de caja}) + \text{desembolso inicial}$$

El interés considerado corresponde al costo de oportunidad (k_e) calculado previamente.

$$VAN = S / 290,633.76$$

4.9.5.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Este indicador devuelve la tasa interna de retorno de los flujos de caja de los 10 años evaluados. La tasa interna de retorno, equivale a la tasa de interés producida por un proyecto de inversión con pagos (valores negativos) e ingresos (valores positivos) que se producen en períodos regulares. Para el cálculo de este indicador se hace uso de una hoja de cálculo en Excel con la siguiente fórmula:

$$=TIR(\text{flujos de caja de 10 años})$$

$$TIR = 34\%$$

4.9.5.4 Valor Anual Equivalente (VAE)

Valor anual equivalente, corresponde a la ganancia anual promedio. Para el cálculo de este indicador, se hace uso de una hoja de cálculo en Excel con la siguiente fórmula:

$$=PAGO(\text{interés, periodo, VAN})$$

Donde:

Interés, corresponde al costo de oportunidad.

Periodo, se consideran los 10 años de evaluación del proyecto.

VAN, Valor actual neto calculado.

$$VAE = S / 53,026.69$$

4.9.5.5 Periodo de Recuperación (PRC)

Permite calcular el plazo de tiempo necesario para que los flujos netos de efectivo de una inversión, recuperen su costo o inversión inicial.

Para el cálculo de periodo de recuperación, en base al flujo de caja de los 10 años analizados, se calcula el flujo actualizado y flujo actualizado acumulado.

El flujo actualizado de cada año se calcula con la siguiente formula:

$$FA = \frac{Flujo}{(1 + K_e)^{año}}$$

Tabla 65.*Cálculo del Periodo de Recuperación en Soles*

AÑO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	
FLUJO	-175,838.14	22,015.88	35,241.76	87,404.41	90,958.22	
FLUJO ACTUALIZADO (FA)	-175,838.14	19,526.28	27,721.99	60,979.48	56,282.81	
FLUJO ACTUALIZADO ACUMULADO (FAA)	-175,838.14	-156,311.85	-128,589.86	-67,610.38	-11,327.58	
AÑO	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
FLUJO	23,846.80	94,515.00	102,866.90	68,544.02	151,064.22	401,472.34
FLUJO ACTUALIZADO (FA)	13,087.22	46,004.62	44,407.85	26,244.43	51,299.44	120,917.77
FLUJO ACTUALIZADO ACUMULADO (FAA)	1,759.64	47,764.26	92,172.11	118,416.54	169,715.99	290,633.76

Posterior a ello se aplica la siguiente fórmula para el cálculo del periodo de recuperación (PRC).

$$PRC = n - \frac{VAA1}{(VAA2 - VAA1)}$$

$$PRC = 4 - \frac{11,327.58}{(1,759.64 - (-11,327.58))}$$

$$PRC = 4,87 \text{ años}$$

4.9.6 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es un cálculo que sirve para hallar el momento en que los ingresos de la empresa llegan a cubrir sus gastos fijos y variables, es decir, el momento en que la venta es igual al gasto, por ende, no se gana ni se pierde.

Para calcular el punto de equilibrio se usó la siguiente formula:

$$PE = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - \left(\frac{\text{Costos Variables totales}}{\text{Ventas totales}} \right)}$$

Donde:

Gastos fijos totales, son aquellos que no varían con el volumen de producción, siendo los gastos operativos de la empresa.

Gastos fijos variables, aquellos que tal como los costos fijos, se encuentran incorporados en el producto final; sin embargo, estos dependen directamente del volumen de producción. Estos corresponden a los costos de producción calculados para la empresa.

Para evaluar la empresa se calcula el punto de equilibrio usando el valor promedio de los ingresos, costos variables y costos fijos calculados en los 10 años de evaluación.

- Ingresos = 1,866,578.43

- Costo Variable (CV) = 1,275,760.26
- Costo Fijo (CF) = 461,976.70

$$PE = \frac{1,275,760.26}{1 - \left(\frac{1,275,760.26}{1,866,578.43}\right)}$$

$$PE = S/1,459,528.10$$

El punto de equilibrio calculado corresponde al monto a vender anualmente y mensualmente que debe ser de S/121,627.34 Soles.

4.9.7 Análisis de Sensibilidad

Es una técnica que estudia el impacto que tienen sobre una variable dependiente de un modelo financiero. Para la empresa se busca observar cómo afecta una disminución o un aumento en el valor de ingresos sobre el VAN. Para esto se evaluó el comportamiento del flujo, modificando el valor de ingresos en dos escenarios.

Escenario optimista, para este caso se considera un incremento en ventas del 5%, que se aplica al flujo inicial, y observamos que se modifica el cálculo del VAN inicial.

	Ventas	VAN
Flujo inicial	1,110,199.21	290,633.77
Flujo optimista	1,165,709.17	615,517.50
Variación	5.00%	111.78%

Para analizar los valores se calcula la elasticidad y sensibilidad tomando en cuenta dichos valores.

$$Elasticidad = \frac{\% \Delta VAN}{\% \Delta VENTAS}$$

$$Elasticidad = \frac{111.78\%}{5\%}$$

$$Elasticidad = 22.36$$

$$Sensibilidad = \frac{1}{Elasticidad}$$

$$Sensibilidad = \frac{1}{22.36}$$

$$Sensibilidad = 4.47 \%$$

Escenario pesimista, para este caso se considera una perdida en ventas del 4.47%, que se aplica al flujo inicial, y observamos que se modifica el cálculo del VAN inicial.

	Ventas	VAN
Flujo inicial	1,110,199.21	290,633.77
Flujo pesimista	1,060,541.23	0
Variación	-4.47%	-100.00%

Del análisis de sensibilidad realizado, se concluye que el modelo de negocio es sensible, ya que, con la mínima variación en el valor de ventas, se puede incrementar el VAN en más del 100%, pero de la misma forma al reducir el valor de ventas en 4.47% el valor calculado de sensibilidad del VAN resulta cero.

Asimismo, se realizó el análisis de sensibilidad, usando como variable la tasa de crecimiento del tipo de cambio del dólar de 0.50% para evaluar la variación del VAN. Con esta tasa el nuevo VAN calculado es S/ 297,839.68 Soles, incrementándose en 2.49% en referencia al flujo inicial.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Conclusiones

Después de la elaboración del plan de negocios de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en Arequipa, se concluye que la idea de negocio es viable debido a:

- En el análisis de entorno realizado, se identificó los factores externos e internos que afectarían al desarrollo de la empresa; asimismo, con la información identificada se realizaron las matrices MEFE y MEFI, y con ambas se elaboró la Matriz FODA. De todo este análisis se concluye que la situación actual y los factores externos e internos, permiten la viabilidad de la creación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en Arequipa.
- Se desarrolló un estudio de mercado analizando la oferta y la demanda para el negocio. En las entrevistas realizadas, se identificó una demanda insatisfecha que aporta a que el negocio sea viable, ya que existe una necesidad no cubierta por la competencia en los consumidores de los productos que brindará JAD Compresores Perú S.A.C. Además, la segmentación geográfica y demográfica realizada, permitió identificar un mercado objetivo con 60 equipos compresores que requieren atención de una empresa especialista, según esta cantidad de equipos, se realizó la cuantificación anual de demanda tomando en cuenta el tipo de mantenimiento y equipo, según el cálculo podrían atenderse 217 kit de repuestos y 127 servicios por la empresa JAD Compresores Perú S.A.C.
- El plan estratégico fue desarrollado tomando en cuenta el análisis del entorno y estudio de mercado. En el mismo, se plantearon los lineamientos estratégicos de la empresa como son: misión, visión, valores y código de conducta. Además, haciendo uso de diferentes matrices, se identificó las estrategias que debería implementar la empresa JAD Compresores Perú S.A.C. para que logre el cumplimiento de sus objetivos a corto y largo plazo, recomendando la implementación de las estrategias FO, que aportarán en el crecimiento sostenible del negocio y la viabilidad del mismo.
- El plan de marketing desarrollado para empresa JAD Compresores Perú S.A.C., detalla los objetivos de marketing que aportarán al cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados para la empresa. Además, se identificó el valor diferencial con el que la empresa ofertará sus productos a los clientes del

mercado objetivo, siendo estos el precio, la atención a la industria de Arequipa, la omnicanalidad y servicios de mantenimiento anuales. En cuanto a precio, la empresa competirá con mejor precio sin perder calidad, brindando una experiencia única al cliente. La omnicanalidad y servicio post-venta, será personalizada con el cliente, integrando una app de consulta donde podrán realizarse consultas comerciales y técnicas. Los servicios anuales, serán un acuerdo con los clientes ofreciéndoles diferentes modalidades, las cuales podrán adaptarse a sus necesidades. Además, dado que la empresa brindará servicios, se plantean estrategias acordes a las 7P de marketing que contribuyen y aseguran la viabilidad del negocio.

- Se estructuró un plan legal en cumplimiento a los requisitos y normativa legal aplicable para la operación de JAD Compresores Perú S.A.C., en el mismo se incluyeron los requisitos de legislación tributaria y legal que se deberá tomar en cuenta tanto para el inicio de la empresa y durante los 10 años de evaluación. Los requisitos legales identificados no son impedimento para la viabilidad de la empresa.
- El plan de operaciones planteado detalla los objetivos y políticas operacionales que aportan al cumplimiento de los objetivos estratégicos y a la viabilidad del negocio. Se identificó los recursos requeridos para la operación de la empresa; asimismo, se definió los procedimientos necesarios para la gestión de compras, mantenimiento y seguridad.
- Se determinó el Plan de Gestión del Talento Humano, donde se plantean estrategias de gestión que incluyen productividad y outsourcing o tercerización.
- De acuerdo a los resultados obtenidos de los indicadores, se concluye que el valor actual neto que representa la ganancia total del proyecto en 10 años es S/ 290,633.76 Soles y una ganancia anual (VAE) de S/ 53, 026.69 Soles con una tasa de retorno anual (TIR) del 34%, esta última comparada con el costo de oportunidad de 12.75%, hacen viable el negocio.

Recomendaciones

En caso que se decidiera emprender la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., se recomienda considerar los siguientes puntos:

- Es importante que, desde el inicio de operaciones se cuente con un técnico especialista en sistema de aire comprimido, para así velar por la calidad del servicio y que el rendimiento del negocio sea adecuado, sin dejar de tomar en cuenta el manejo sostenible de los recursos.
- Establecer controles y realizar ajustes periódicos en el plan de negocios conforme vaya avanzando el proyecto.
- Se recomienda actualizar anualmente el programa de capacitación para los colaboradores, a fin de lograr que estén capacitados acorde a los avances tecnológicos en equipos de aire comprimido.
- Se recomienda implementar un sistema integrado de gestión que permita en el menor tiempo posible poder ser proveedores de empresas mineras.
- Realizar evaluaciones periódicas del mercado, identificando nuevas necesidades de los clientes y plantear estrategias que para satisfacerlas con un precio competitivo y calidad de servicio.
- Se recomienda evaluar la posibilidad de ampliar el proyecto a nivel nacional posterior a los diez años analizados, considerando el comportamiento del mercado según costos, precios, demanda y oferta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEDO, F. Diseño, cálculo y evaluación del sistema de aire comprimido en minas subterráneas. Tesis (Título de Ingeniero de Minas). Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, 2013. 147 pp. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4031/Mlaequfa061.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- AENOR. Información y documentación. Directrices para la redacción de referencias bibliográficas y de citas de recursos de información. UNE-ISO 690:2013. Madrid: AENOR. 2013
- ATLAS Copco. El Aire Comprimido. [Fecha de consulta: febrero 2021]. Disponible en: <https://www.atlascopco.com/es-pe/compressors/aplicaciones-aire-comprimido/que-es-aire-comprimido>.
- BALANKO, G. Como preparar un plan de negocios exitoso. México: McGraw-Hill. 2015. 401 pp. ISBN:978-0-07-146751-3.
- BANCO Central de Reserva del Perú (BCRP). Rendimiento del Bono del Gobierno peruano a 10 años. 2022. [Fecha de consulta: febrero 2022]. Disponible en: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD31894DD/html>.
- CENTRO de Escritura Joveriano. Normas APA Sexta Edición. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali, 2019. 26 pp.
- D'ALESSIO, F. El Proceso Estratégico – Un enfoque de gerencia. 2.a ed. México: Pearson Educación. 2014. 714 pp. ISBN: 978-607-32-1886-3
- FRANCO, P. Planes de Negocios: Una Metodología alternativa: cuaderno de trabajo. Lima: Universidad del Pacífico, 2015. 248 pp. ISBN:978-9972-57-299-9
- FRANCO, P. Planes de Negocios: Un enfoque contable y financiero. Lima: Universidad del Pacífico, 2018. 243 pp. ISBN:978-9972-57-354-5.
- FRANCO, P. Planes de Negocios: Una Metodología alternativa. 3.a ed. Lima: Universidad del Pacífico. 2019. 206 pp. ISBN:978-9972-57-217-3.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, M. Metodología de la investigación. 6.a ed. México: McGRAW-HILL / Interamericana editores, S.A. de C.V. 2014. 736 pp. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
- INGERSOLL Rand. Aire Comprimido. [Fecha de consulta: febrero 2021]. Disponible en: <https://www.ingersollrand.com/es-pe>.
- KOTLER, P. y ARMSTRONG, G. Fundamentos de Marketing. 11.a ed. México: Pearson Educación. 2013. 648 pp. ISBN: 978-607-32-1722-4

- LOVELOCK, C. y WIRTZ, J. Marketing de Servicios. 6.a ed. México: Pearson, 2019. 672 pp. ISBN: 978-970-26-1515-6.
- LLOREDA, E. Plan de negocio. s.l.: ESIC EDITORIA. 2015
- MINISTERIO de Economía y Finanzas. Marco Macroeconómico Multianual 2022-2025. 2022. [Fecha de consulta: febrero 2022]. Disponible en: https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2022_2025.pdf
- MINISTERIO de Economía y Finanzas. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión 4. 2022. [Fecha de consulta: diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mef/informes-publicaciones/1443270-clasificacion-industrial-internacional-uniforme-ciiu-revision-4>
- PALMA, J. Rediseño del sistema de aire comprimido para evitar residuos de aceite en la empresa camposol S.A. Tesis (Título de Ingeniero Mecánico). Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2017. 159 pp. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10139/Palma%20Mendoza%2C%20Juan%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- PROCIL, M. Diseño e Implementación de un Sistema de monitoreo energético para red de aire comprimido en una planta industrial. Tesis (Ingeniero Electrónico). Lima: Universidad Tecnológica del Perú, 2020 154 pp. Disponible en: https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3771/Mijael%20Procil_Tesis_Titulo%20Profesional_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- RAMÍREZ, F. y AZABACHE, J. Plan de mejora del sistema de aire comprimido en una Empresa de rubro Metalmecánica para aumentar capacidad y reducir costos. Tesis (Título de Ingeniero Mecánico Electricista). Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, 2019 110 pp. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49674/Ramirez_VFA%20-%20Azabache_ChJA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- SUPERINTENDENCIA Nacional de Tributos Internos (SUNAT). Consulta por importador / exportador registrado ante ADUANAS. 2021. [Fecha de consulta: noviembre 2021] Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-itconsultadwh/ielTS01Alias?accion=consultar&CG_consulta=1.
- VILLAFUERTE, M. Plan de negocios para la fabricación y comercialización de ladrillos ecológicos en Lima Metropolitana. Tesis (Título para Licenciatura de Administración de Empresas). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2015. 174 pp. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/581916/PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20LADRILLOS%20ECOLOGICOS%20%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema General	Objetivos	Hipótesis General	Variable dependiente	Metodología
Principal	Objetivo General	<i>Dado que existe demanda insatisfecha de la comercialización y servicio en el mercado, es probable que el plan de negocios para la implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la ciudad de Arequipa sea viable.</i>	<i>Plan de negocios de una empresa</i>	Tipo de Investigación
- ¿Es viable un plan de negocios para la implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la ciudad de Arequipa?	- Determinar la viabilidad para implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la ciudad de Arequipa.	Hipótesis Específicas		<i>La presente investigación utiliza el método cuantitativo, pues utiliza técnicas como entrevistas, observación, datos estadísticos de la industria peruana, con estos datos se puede analizar la viabilidad del plan de negocios para la implementación de una empresa dedicada a la atención especializada en servicios y comercialización de equipos de tratamiento de aire comprimido en la región Sur de Perú,</i>
Específicos	Objetivos Específicos	<i>H1: Al realizar el análisis del entorno, se observó que el negocio es viable ya que se adapta fácilmente a los cambios en los factores externos e internos que puedan existir, puesto que dos de los socios tienen 7 años de experiencia en el mercado.</i> <i>H2: Dado que el mercado tiene la necesidad de que exista una empresa especialista en sistemas de tratamiento de aire comprimido, se observa que el negocio es viable puesto que va a satisfacer las necesidades del cliente de forma personalizada con personal calificado y acreditado para dar soporte técnico en todo proceso productivo que use aire comprimido.</i> <i>H3: La estructura y organización del negocio son adecuadas para el cumplimiento de metas, haciéndolo viable, ya que está basado en un plan estratégico cuyo sistema integral es</i>	Variable independiente	Alcance de la investigación
- ¿La situación actual permite la viabilidad del entorno del negocio? - ¿Según las expectativas y necesidades del mercado el Negocio es viable comercialmente? - ¿El negocio es viable desde la perspectiva estratégica? - ¿El plan de marketing muestra viabilidad para el negocio? - ¿Según las leyes peruanas el negocio es legalmente viable?	- Realizar el análisis del entorno. - Desarrollar un estudio de mercado del negocio. - Preparar el plan estratégico del negocio. - Definir un plan de marketing con las estrategias que contribuyan a desarrollar un mercado sostenido. - Estructurar un plan legal del negocio. - Diseñar un plan de operaciones.	- Análisis del entorno. - Estudio de mercado. - Plan estratégico - Plan de marketing. - Plan legal. - Plan de operaciones - Plan de gestión del talento humano. - Plan económico.		<i>El alcance es de tipo descriptivo ya que permite determinar la viabilidad del plan, específicamente en la región Sur de Perú.</i>
				Diseño de la investigación
				<i>Es no experimental y retrospectivo, porque utiliza datos recolectados con anterioridad, y es transversal porque tiene varias mediciones de datos dispersos que nos permiten obtener información relevante en cuanto a la viabilidad del plan de negocios.</i>
				Población
				<i>El grupo de población en estudio está conformado por empresas del sector industrial del Sur del Perú (Arequipa, Tacna, Moquegua, Puno, Cusco, Apurímac, Ayacucho, Ica y Madre de Dios) siendo un aproximado</i>

- ¿El plan de operaciones determina la viabilidad operativa del negocio? - ¿El plan de gestión del talento humano contribuye a la viabilidad del negocio? - ¿El negocio es financieramente viable?	- Determinar un plan de gestión del talento humano. - Elaborar un Estudio Económico y Financiero del Negocio.	estar alineado a la visión, misión, valores, objetivos a corto y largo plazo, y a los intereses organizacionales de la empresa. H4: Las estrategias de marketing utilizadas en el Plan de Marketing sí contribuyen a la factibilidad de desarrollar un mercado sostenido, ya que segmenta y define su mercado objetivo con especialización en el servicio y comercialización que brinda, haciendo el negocio viable. H5: Puesto que se cumple con todos los requisitos legales para poder obtener las licencias de funcionamiento y todo lo que implique para poder operar según las leyes peruanas, existe viabilidad legal del negocio. H6: Dado que el plan de operaciones posee los aspectos organizativos y técnicos que se necesita para la comercialización y/o prestación de servicios, el negocio es viable operativamente. H7: La estructura y perfiles de los colaboradores están alineados a la cultura organizacional de la empresa, donde el colaborador puede desarrollar de manera óptima sus labores y su desarrollo personal, el cual define la viabilidad desde la perspectiva del talento humano del negocio. H8: Dado que la rentabilidad de mercado de empresas similar es alrededor del 25% el negocio planteado, es viable financieramente.	de 250 empresas que usan aire comprimido en sus procesos de producción. Muestra: Para la investigación no se considera una muestra, ya que las características de la población no requieren de una encuesta sino de la técnica de entrevista.
--	--	---	--

ANEXO 2:
LISTA DE EMPRESAS MERCADO TOTAL

ÍTE M	CLIENTE	RUBRO	DEPARTAME NTO
1	SOUTHERN PERU COOPER CORPORATION	Gran minería	Moquegua
2	ANGLO AMERICAN QUELLAVECO S.A.	Gran minería	Moquegua
3	COMPAÑÍA MINERA ANTAPACCAY S.A.	Gran minería	Cusco
4	EMPRESA MINERA LAS BAMBAS	Gran minería	Apurímac
5	MINSUR S.A.	Gran minería	Tacna
6	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	Gran minería	Tacna
7	CIA. DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.	Gran minería	Arequipa
8	SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	Gran minería	Arequipa
9	MINSUR S.A.	Gran minería	Ica
10	RICO POLLO	Industria	Arequipa
11	ALIMENTOS PROCESADOS S.A.	Industria	Arequipa
12	CORPORACION ADC S.A.C.	Industria	Tacna
13	INDUSTRIAL LADRILLERA MOQUEGUA S.R.L.	Industria	Tacna
14	LADRILLERA J. MARTORELL S.A.	Industria	Tacna
15	LADRILLERA MAXX S.A.C.	Industria	Tacna
16	LADRILLERA SANTA RITA S.R.L.	Industria	Tacna
17	BAUMANN CROSBY S.A.	Industria	Tacna
18	OLIVA PERU S.A.C.	Industria	Tacna
19	AROMATICO INVERSIONES S.A.C.	Industria	Tacna
20	PROCESADORA AGROINDUSTRIAL LA JOYA S.A.C.	Industria	Arequipa
21	E.P.S. AMBIENTALES SOL Y MAR S.A.C.	Industria	Tacna
22	AGROINDUSTRIAS DEL SUR S.A.	Industria	Tacna
23	AGROINDUSTRIAS GONZALEZ S.A.C.	Industria	Tacna
24	OLIAMERICA S.A.C.	Industria	Tacna
25	AGROINDUSTRIA Y COMERCIALIZADORA GUIVE E.I.R.L.	Industria	Tacna
26	AGROINDUSTRIAS CALPORT E.I.R.L.	Industria	Tacna
27	DEINAL S.A.C.	Industria	Tacna
28	AGROINDUSTRIAS CUNEO S.R.L.	Industria	Tacna
29	NOVOS DISTRIBUCIÓN Y EXPORTACIÓN DEL PERÚ S.A.C.	Industria	Tacna
30	SANTA GABRIELA S.A.C.	Industria	Arequipa
31	TEXTIL VISO S.A.C.	Industria	Arequipa
32	AWAQ PAQOCHA SRL	Industria	Arequipa
33	DISTRIBUIDORA CUMMINS PERU SAC.	Industria	Arequipa
34	FERREYROS S.A.	Industria	Arequipa
35	METCOM M&S EIRL	Industria	Arequipa
36	DCR MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC.	Industria	Arequipa
37	METSO PERU S.A.	Industria	Arequipa
38	KALLPA GENERACION S.A.	Industria	Arequipa
39	LA JOYA MINING S.A.C.	Industria	Arequipa

40	METALURGICA QUIMICA S.A.C.	Industria	Arequipa
41	ALICORP S.A.A.	Industria	Arequipa
42	ALSUR PERU S.A.C.	Industria	Arequipa
43	CERVECERIAS PERUANAS BACKUS S.A.A.	Industria	Arequipa
44	EMBOTELLADORA SAN MIGUEL DEL SUR S.A.C.	Industria	Arequipa
45	EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA DE AREQUIPA S.A.	Industria	Arequipa
46	FABRICA DE CHOCOLATES LA IBERICA S.A.	Industria	Arequipa
47	FRANKY Y RICKY S.A.	Industria	Arequipa
48	INCA TOPS S.A.	Industria	Arequipa
49	INCALPACA TPX S.A.	Industria	Arequipa
50	INKABOR S.A.C.	Industria	Arequipa
51	LABORATORIOS PORTUGAL S.R.L.	Industria	Arequipa
52	LADRILLERA EL DIAMANTE S.A.C.	Industria	Arequipa
53	LAIVE S.A.	Industria	Arequipa
54	GLORIA S.A.	Industria	Arequipa
55	MICHELL Y CIA. S.A.	Industria	Arequipa
56	MOLY-COP ADESUR S.A.	Industria	Arequipa
57	PITATA S.A.C.	Industria	Arequipa
58	PRAXAIR PERU S.R.L.	Industria	Arequipa
59	SOCOSANI S.A.	Industria	Arequipa
60	TERMINAL INTERNACIONAL DEL SUR S.A.	Industria	Arequipa
61	YURA S.A.	Industria	Arequipa
62	DISTRIBUIDORA ESCOCESA S.R.L.	Industria	Arequipa
63	PERURAIL S.A.	Industria	Arequipa
64	CONAUTO AREQUIPA	Industria	Arequipa
65	CONAUTO JULIACA	Industria	Puno
66	GRANJA RINCONADA	Industria	Arequipa
67	CLASIFICADORA DE LANAS MACEDO (CLAMASAC)	Industria	Arequipa
68	JOY GLOBAL	Industria	Arequipa
69	HOFFMAN	Industria	Arequipa
70	IMCO SERVICIOS	Industria	Arequipa
71	TRANSPORTES JIRENA	Industria	Arequipa
72	FAMESA	Industria	Arequipa
73	TRANSALTISA	Industria	Arequipa
74	PAPELERA PANAMERICANA SA	Industria	Arequipa
75	BLUE PACIFICO S.A.C.	Industria	Tacna
76	MEGA PESCA S.A.	Industria	Tacna
77	CORPORACION PESQUERA DEL SUR S.A.C.	Industria	Tacna
78	CATARINA MAR S.A.C.	Industria	Tacna
79	CONSORCIO INDUSTRIAL SUR PERU S.A.C.	Industria	Tacna
80	PRODUCTOS PESQUEROS DEL SUR S.A.	Industria	Tacna
81	CBA BEBIDAS ARTESANALES	Industria	Arequipa
82	OSMA	Industria	Arequipa
83	EMPRESA SAN PEDRO S.A.C.	Industria	Moquegua
84	CONSORCIO AGRICOLA MOQUEGUA S.A.C.	Industria	Moquegua

85	C Y M VIZCARRA S.A.C.	Industria	Moquegua
86	CONSTRUCCIONES MONTAJES WILL 'S EIRL	Industria	Moquegua
87	AUTOMOTRIZ INCAMOTORS S.A.C.	Industria	Cusco
88	AUTRISA AUTOMOTRÍZ ANDINA S.A.	Industria	Cusco
89	CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE LANGUI S.A.	Industria	Cusco
90	CONSTRUCTORA ECOANDEN S.A.C	Industria	Cusco
91	CORPORACIÓN LINDLEY S.A.	Industria	Cusco
92	DIVEMOTOR	Industria	Cusco
93	EMBOTELLADORA CUSCO DEL SOL S.R.L.	Industria	Cusco
94	EMP. GENERACIÓN ELÉCTRICA MACHUPICCHU S.A.	Industria	Cusco
95	FABRICA DE CHOCOLATES RECORD S.R.L.	Industria	Cusco
96	FERREYROS S.A.	Industria	Cusco
97	GRUPO ALFARD CONSTRUCTORA INMOBILIARIA S.A.C.	Industria	Cusco
98	INDUSTRIAS CACHIMAYO S.A.	Industria	Cusco
99	LA CHOLITA FÁBRICA DE CHOCOLATES S.A.	Industria	Cusco
100	PERURAIL S.A.	Industria	Cusco
101	PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.	Industria	Cusco
102	UNIÓN DE CERVECERÍAS PERUANAS BACKUS Y JOHNSTON S.A.A.	Industria	Cusco
103	TAMBO GRANDE S.A.C.	Industria	Apurímac
104	CAL&CEMENTO SUR	Industria	Puno
105	MINERALES DEL SUR S.R.L.	Industria	Puno
106	COSTEÑO	Industria	Arequipa
107	EXPLORACIONES ANDINAS	Mediana o pequeña minería	Ayacucho
108	MINERA SCORPION	Mediana o pequeña minería	Ayacucho
109	PALLANCATA (GRUPO HOSCHILD)	Mediana o pequeña minería	Ayacucho
110	INMACULADA (GRUPO HOSCHILD)	Mediana o pequeña minería	Ayacucho
111	ARCATA (GRUPO HOSCHILD)	Mediana o pequeña minería	Arequipa
112	MINERA YANAQUIHUA	Mediana o pequeña minería	Arequipa
113	COMPAÑIA MINERA CORIRE	Mediana o pequeña minería	Arequipa
114	SOCIEDAD MINERA DEL SUR SIMONS S.R.L.	Mediana o pequeña minería	Puno
115	HUDBAY	Mediana o pequeña minería	Cusco
116	SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.	Mediana o pequeña minería	Ica
117	CONCESIÓN MINERA PLAYA NELSON	Mediana o pequeña minería	Madre de dios
118	EMPRESA MINERA OTAPARA S.A.- EMOTSA	Mediana o pequeña minería	Ica
119	MINERA VETA DORADA S.A.C.	Mediana o pequeña minería	Ica

120	MINERA COLIBRI S.A.C.	Mediana o pequeña minería	Ica
121	GOLDEN METALAX E.I.R.L	Mediana o pequeña minería	Puno
122	COMPAÑIA MINERA CHACHANI S.A.C.	Mediana o pequeña minería	Arequipa
123	EL DORADO MINING GROUP S.A.C.	Mediana o pequeña minería	Arequipa
124	GOLD CORP SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Mediana o pequeña minería	Arequipa
125	INDUSTRIAL CHUCARAPI PAMPA BLANCA S.A.	Mediana o pequeña minería	Arequipa
126	MINERA HADES GOLD MINE E.I.R.L.	Mediana o pequeña minería	Arequipa
127	COMPAÑIA MINERA AURIFERA EUGENIA S.A.	Mediana o pequeña minería	Arequipa
128	COMUNIDAD AURIFERA RELAVE S.A.	Mediana o pequeña minería	Arequipa
129	SOCIEDAD MINERA ORDUZ S.A.C.	Mediana o pequeña minería	Arequipa
130	CENTURY MINING PERU S.A.C.	Mediana o pequeña minería	Arequipa
131	PROYECTO MINERO LOS CHANCAS	Mediana o pequeña minería	Apurimac
132	PROYECTO AQUIRA	Mediana o pequeña minería	Apurimac
133	COMPAÑIA MINERA CARHUACUCHO	Mediana o pequeña minería	Ayacucho
134	COMPAÑIA MINERA SUYAMARCA	Mediana o pequeña minería	Ayacucho
135	CATALINA HUANCA SOCIENDAD MINERA S.A.C.	Mediana o pequeña minería	Ayacucho
136	EMPRESA MINERA EMILIO MIGUEL S.R.L.	Mediana o pequeña minería	Tacna
137	COMPAÑIA MINERA ZAFRANAL	Mediana o pequeña minería	Arequipa
138	MINERA BATEAS	Mediana o pequeña minería	Arequipa
139	RIO TINTO MINING AND EXPLORATION S.A.C.	Mediana o pequeña minería	Tacna

ANEXO 3

LISTA DE EMPRESAS DE MERCADO POTENCIAL

ITÉM	CLIENTE	RUBRO	DEPARTAMENTO
1	RICO POLLO	Industria	Arequipa
2	ALIMENTOS PROCESADOS S.A.	Industria	Arequipa
3	PROCESADORA AGROINDUSTRIAL LA JOYA S.A.C.	Industria	Arequipa
4	SANTA GABRIELA S.A.C	Industria	Arequipa
5	TEXTIL VISO S.A.C.	Industria	Arequipa
6	AWAQ PAQOCHA SRL	Industria	Arequipa
7	DISTRIBUIDORA CUMMINS PERU SAC	Industria	Arequipa
8	FERREYROS S.A.	Industria	Arequipa
9	METCOM M&S EIRL	Industria	Arequipa
10	DCR MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC	Industria	Arequipa
11	METSO PERU S.A.	Industria	Arequipa
12	KALLPA GENERACION S.A.	Industria	Arequipa
13	LA JOYA MINING S.A.C.	Industria	Arequipa
14	METALURGICA QUIMICA S.A.C	Industria	Arequipa
15	ALICORP S.A.A.	Industria	Arequipa
16	ALSUR PERU S.A.C.	Industria	Arequipa
17	CERVECEIAS PERUANAS BACKUS S.A.A.	Industria	Arequipa
18	EMBOTELLADORA SAN MIGUEL DEL SUR S.A.C.	Industria	Arequipa
19	EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA DE AREQUIPA S.A.	Industria	Arequipa
20	FABRICA DE CHOCOLATES LA IBERICA S.A.	Industria	Arequipa
21	FRANKY Y RICKY S.A.	Industria	Arequipa
22	INCA TOPS S.A.	Industria	Arequipa
23	INCALPACA TPX S.A.	Industria	Arequipa
24	INKABOR S.A.C.	Industria	Arequipa
25	LABORATORIOS PORTUGAL S.R.L.	Industria	Arequipa
26	LADRILLERA EL DIAMANTE S.A.C	Industria	Arequipa
27	LAIVE S.A.	Industria	Arequipa
28	GLORIA S.A.	Industria	Arequipa
29	MICHELL Y CIA. S.A.	Industria	Arequipa
30	MOLY-COP ADESUR S.A.	Industria	Arequipa
31	PITATA SAC	Industria	Arequipa
32	PRAXAIR PERU S.R.L.	Industria	Arequipa
33	SOCOSANI S.A.	Industria	Arequipa
34	TERMINAL INTERNACIONAL DEL SUR S.A.	Industria	Arequipa
35	YURA S.A.	Industria	Arequipa
36	DISTRIBUIDORA ESCOCESA S.R.L.	Industria	Arequipa
37	PERURAIL S.A.	Industria	Arequipa
38	CONAUTO AREQUIPA	Industria	Arequipa
39	GRANJA RINCONADA	Industria	Arequipa
40	CLASIFICADORA DE LANAS MACEDO (CLAMASAC)	Industria	Arequipa
41	JOY GLOBAL	Industria	Arequipa
42	HOFFMAN	Industria	Arequipa
43	IMCO SERVICIOS	Industria	Arequipa
44	TRANSPORTES JIRENA	Industria	Arequipa
45	FAMESA	Industria	Arequipa
46	TRANSALTISA	Industria	Arequipa
47	PAPELERA PANAMERICANA SA	Industria	Arequipa
48	CBA BEBIDAS ARTESANALES	Industria	Arequipa
49	OSMA	Industria	Arequipa
50	COSTEÑO	Industria	Arequipa

ANEXO 4
LISTA DE EMPRESAS MERCADO OBJETIVO

ÍTEM	CLIENTE	RUBRO	DEPARTAMENTO
1	ALIMENTOS PROCESADOS S.A.	Industria	Arequipa
2	METCOM M&S EIRL	Industria	Arequipa
3	DCR MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.	Industria	Arequipa
4	ALSUR PERU S.A.C.	Industria	Arequipa
5	INCA TOPS S.A.	Industria	Arequipa
6	LABORATORIOS PORTUGAL S.R.L.	Industria	Arequipa
7	LADRILLERA EL DIAMANTE S.A.C.	Industria	Arequipa
8	MICHELL Y CIA. S.A.	Industria	Arequipa
9	MOLY-COP ADESUR S.A.	Industria	Arequipa
10	PITATA SAC	Industria	Arequipa
11	PRAXAIR PERU S.R.L.	Industria	Arequipa
12	CONAUTO AREQUIPA	Industria	Arequipa
13	CLASIFICADORA DE LANAS MACEDO	Industria	Arequipa
14	IMCO SERVICIOS	Industria	Arequipa
15	TRANSPORTES JIRENA	Industria	Arequipa
16	TRANSALTISA	Industria	Arequipa
17	COSTEÑO	Industria	Arequipa

ANEXO 5

CÓDIGO DE CONDUCTA

El código de ética de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., será:

- 1) **Alcance:** El código de conducta es aplicable para todos los colaboradores, por lo que todos están obligados a cumplir fielmente este código, así como, las leyes y reglamentos de nuestro país.

El incumplimiento del código iniciará un proceso de investigación, luego del cual se tomarán las medidas correctivas correspondientes.

- 2) **Principios de respeto e igualdad:** Los colaboradores asumirán el compromiso de una cultura organizacional libre de hostigamiento, discriminación, acoso de género y sexual, así como, de implementar acciones positivas que estén a favor de todos los colaboradores, propiciando igualdad de condiciones y oportunidades entre hombres y mujeres.

Se valorará a todos sus colaboradores de forma igualitaria, alentará la diversidad y libre pensamiento en un marco de respeto e igualdad. Se promoverá el comportamiento con los demás donde prime la integridad, cortesía, respeto y dignidad. Se adoptará voluntariamente medidas concretas en las políticas de equidad de género y especialmente de violencia familiar, con el fin de prevenirlas, minimizando riesgos y/o evitando situaciones dramáticas dentro y fuera de la organización. Se contratará y promoverá a los colaboradores en base al mérito y desarrollo de habilidades y destrezas.

- 3) **Información sobre los productos y servicios:** Se brindará información de sus productos, servicios y de la empresa, con la autorización correspondiente. Se realizará la promoción de manera profesional, siguiendo los principios del Código de Ética. Sólo se usará material promocional aprobado para ello, por las áreas correspondientes. Se respetará los canales de representación de la empresa, para cualquier interacción que se llevará a cabo con medios de información y redes sociales.
- 4) **Transparencia de la promoción:** La información que proporcionará la empresa sobre los productos y servicios que ofrece será verdadera. En todo material se indicará claramente su fuente de elaboración, es decir, contará con una referencia bibliográfica. Los colaboradores no podrán modificar y/o alterar las promociones definidas por la organización.
- 5) **Prevención del soborno y corrupción:** La empresa no autorizará pagos directa o indirectamente (pago a través de terceros) para conservar u obtener clientes o

adquirir alguna ventaja. Se autorizará la atención de comidas y obsequios sencillos, siempre que cumplan con la normativa peruana. En ambos casos se asegurará que estos obsequios y actividades no propicien malas interpretaciones o comentarios en caso de divulgación pública. Se prohíbe el pago de cualquier forma a instituciones privadas o funcionarios del gobierno que sea para conseguir tratos de favor, ventajas indebidas o asegurar negocios. Está prohibido recibir pagos o dádivas de cualquier forma, más aún, si es para favorecer a algún proveedor y/o distribuidor.

- 6) **Conflicto de intereses:** Los colaboradores no serán partícipes de situaciones en las que los intereses personales o familiares entren en conflicto con la organización. Los colaboradores comunicarán a su jefatura inmediata cualquier conflicto de interés. La jefatura correspondiente tendrá el compromiso de informar a la gerencia respectiva, para que en conjunto tomar acción inmediata. No se podrá utilizar el puesto que se ocupa en la organización para obtener algún beneficio personal o familiar. No se pagará por bienes o servicios contratados cuyo precio o tasa se encuentre por encima del mercado. Ningún colaborador estará autorizado a recibir o aceptar obsequios o invitaciones que puedan resultar en mala interpretación de hacerse pública.

7) **Promoción Comercial**

- **Artículos de promoción:** Se entregará a profesionales de la industria artículos de promoción, gimmicks u otros siempre que guarden relación con su trabajo y contengan el logo de la marca o de la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., tales como: lapiceros, blocks, llaves de compresores, agendas u otros.
- **Obsequios:** No se entregará un obsequio personal a un profesional de la industria; sin embargo, sí estarán permitidos los presentes de cortesía por patrones culturales, por ser de costumbre. Estos incluyen festividades nacionales, culturales, o religiosas como: cumpleaños del profesional de la industria, navidad y año nuevo.

Los obsequios de cortesía por patrones culturales, no serán costosos y deberán ajustarse a nuestra legislación, fijándose el monto límite para los obsequios de S/ 90 Soles.

- **Capacitación continua y especializada en Aire Comprimido:** La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., como especialista en aire comprimido, brindará capacitaciones a sus clientes en temas que aporten al conocimiento de los usuarios de equipos de aire comprimido. Esto será gratuito, en caso se tengan

contratos de mantenimiento, de no ser así y dependiendo de la capacitación que requiera, deberá existir una constancia del pago de los servicios, así como la evidencia del servicio prestado. (factura o boleta de venta).

- **Protección de la Información personal:** La empresa JAD Compresores Perú S.A.C., respetará la Ley de protección de datos personales vigente en todos sus aspectos, siguiendo todos los principios de legitimidad, consentimiento, finalidad, proporcionalidad, calidad y seguridad.

Recopilará, utilizará y almacenará sólo la información personal que se necesite para fines comerciales legítimos, para recursos humanos o para satisfacer algún requisito legal que aplique a la organización.

Siempre que lo exija la ley, la organización solicitará el consentimiento y/o aprobación para la recopilación y uso de datos, además informará a las personas de los fines para los cuales su información personal será utilizada.

No almacenará datos de personas calificadas, como sensibles sin su autorización expresa. Entendiendo como datos sensibles: datos biométricos, ingresos económicos, datos referentes al origen racial y étnico, opiniones o ideologías políticas, religiosas, filosóficas o morales.

En caso de que la empresa JAD Compresores Perú S.A.C., tenga dudas sobre el uso correcto de la información personal, buscará mayor asesoramiento y aprobación de un especialista en privacidad de datos, antes de recoger dicha información, acceder a ella o usarla.

- **Defensa de la competencia:** No establece contratos y/o acuerdos que sean inversos a la libre competencia, por el contrario, busca la ventaja competitiva solamente a través de medios legales.

No procede de manera que se transgreda el libre mercado, además no realiza intercambio de información, establecimiento de contratos o acuerdos con competidores, clientes, proveedores o terceros que influyan de modo irregular en actividades marketing, ventas, distribución o incluyan la administración fraudulenta de licitaciones o boicots.

Los colaboradores no pueden entablar diálogos con competidores, salvo cuando haya una razón comercial legítima autorizada para hacerlo.

ANEXO 6

POLITICAS OPERACIONALES

Política del Sistema Integrado de Gestión:

JAD Compresores Perú S.A.C. considera una política de sistema integrado de gestión desde el primer año de operación, dentro de sus objetivos esta atender a clientes de minería, quienes trabajan con empresas homologados con un sistema de gestión integrado (calidad, seguridad, salud y medio ambiente). La política establecida es:

JAD Compresores Perú S.A.C., brinda servicios de mantenimiento, reparación y suministro de equipos, repuestos consumibles, aceites y accesorios para sistemas de aire comprimido, siendo el principal objetivo, brindar servicios de calidad al sector minero e industrial, buscando satisfacer las expectativas y necesidades de los clientes, todo ello, garantizando la calidad, seguridad y salud ocupacional en nuestros servicios, cuidando y respetando el medio ambiente. Para esto se asume los siguientes compromisos:

Garantizar que los objetivos planteados sean cumplidos aprovechando la gestión orientada a resultados.

Los peligros, evaluar y controlar los riesgos, de cada una de las actividades a desarrollar, buscando evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes y/o enfermedades ocupacionales afines con el trabajo, priorizando el cuidado de todo el personal que trabaje o visite las instalaciones de la empresa.

Implementar medidas para mitigar, prevenir y/o controlar los impactos ambientales significativos que se generen por el tipo de servicio que brinda la empresa.

Promover el desarrollo de los colaboradores con entrenamiento, capacitación y aplicación de buenas prácticas y mejora continua para alcanzar la eficiencia y eficacia en cada proceso de la empresa.

Motivar participación y consultas de los colaboradores con el sistema integrado de gestión.

Cumplir con los requisitos legales, y requisitos aplicables a la calidad, seguridad y salud ocupacional y la protección del ambiente.

Política de Responsabilidad Civil

JAD Compresores Perú S.A.C se comprometerá a ser una empresa socialmente responsable con clientes, colaboradores, proveedores, el medio ambiente, comunidades y la sociedad en general, buscando contribuir al desarrollo del estado, impulsando un estándar de ética, respeto a los derechos humanos y mejora continua. En base a dicho compromiso la política de responsabilidad social laboral comprenderá:

Integrar la gestión de responsabilidad social laboral con la estrategia corporativa de la empresa.

Cumplir la normativa legal aplicable y cualquier otra responsabilidad asumida en este ámbito.

Fomentar, promover el desarrollo personal y profesional de los colaboradores de la empresa, esto generando condiciones de trabajo idóneas y formación continua.

Reclutar y contratar personal de la zona, sin distinción de raza, religión, color, edad, genero, estado civil, orientación sexual y origen nacional.

Asegurar el cumplimiento de la política de prevención de riesgos laborales de la empresa.

Establecer las condiciones adecuadas, de tal forma que se propicie un equilibrio entre lo personal y lo profesional.

Realizar una evaluación y revisión del comportamiento social, informando transparentemente acerca del mismo, además de establecer programas de mejora continua.

Política Antisoborno

JAD Compresores Perú S.A.C. es una empresa de servicio de mantenimiento, reparación y suministro de equipos, repuestos consumibles, aceites y accesorios para sistemas de aire comprimido, lleva a cabo sus actividades en concordancia con valores de honestidad e integridad, declarando su política de combatir la corrupción y el soborno para ello se compromete:

Desarrollar una cultura responsable, rechazando las actividades de soborno, promoviendo la integridad de los colaboradores basada en los valores de la empresa y cumpliendo el código de ética, se aplicarán medidas disciplinarias, en caso de incumplimiento a todo colaborador sin distinción de régimen laboral.

Cumplir con la normativa y leyes antisoborno aplicables a la empresa.

Contar con canales en que se pueda denunciar actos de soborno y/o cualquier tipo de corrupción, además, se fomentará el uso de estos y se absolverá las consultas de las personas que hagan uso de estos.

Implementar controles que garanticen la confidencialidad de la información.

Actuar con transparencia, imparcialidad y comportamiento ético en cada actividad que se realice, implementando y aplicando medidas de sanción en casos de incumplimiento con la política y disposiciones del sistema de gestión de antisoborno.