



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

**Plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de
reparación de bombas de agua, Lima 2023**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de Negocios - MBA

AUTOR:

Castro Guzman, Diego Armando (orcid.org/0009-0000-1931-979X)

ASESORES:

Dr. Peredo Rojas, Luis Fernando (orcid.org/0009-0004-3654-1922)

Mg. Paredes Diaz, Juana Marivel (orcid.org/0000-0001-6190-604X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Modelos y Herramientas Gerenciales

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

Agradezco a Dios, por permitirme vivir al máximo cada día de mi vida y enseñarme que todo es posible cuando uno cree y se lo propone, a mi madre, la mujer quien me crio y forjó grandes valores en mi persona, siendo ella mi mayor inspiración para seguir mejorando cada día, y demostrarme que nunca dejamos de aprender, a mi padre que está en el cielo que espero disfrute este, mi nuevo logro.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo por brindarme una vez más la oportunidad de seguir mi formación profesional ahora con una maestría MBA, a mis docentes, el Dr. Luis Peredo, la Mag. Juana Paredes y a toda la plana docente que me acompañó desde el inicio de esta historia académica y por su experiencia valiosa; y a mis compañeros de clases por haber compartido su tiempo y dedicación a pesar de las dificultades que pudieron haberse suscitado.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PEREDO ROJAS LUIS FERNANDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023", cuyo autor es CASTRO GUZMAN DIEGO ARMANDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 01 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PEREDO ROJAS LUIS FERNANDO CARNET EXT.: 000945199 ORCID: 009-0004-3654-1922	Firmado electrónicamente por: LPEREDOR el

Código documento Trilce: TRI - 0634058



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CASTRO GUZMAN DIEGO ARMANDO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
DIEGO ARMANDO CASTRO GUZMAN DNI: 46661788 ORCID: 0009-0000-1931-979X	Firmado electrónicamente por: DCASTROG1 el 01-08- 2023 21:06:56

Código documento Trilce: TRI - 0634060

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II.MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	15
3.2 Variables y operacionalización.....	16
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5 Procedimientos.....	20
3.6 Métodos de análisis de datos.....	21
3.7 Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS.....	22
V. DISCUSIÓN.....	40
VI. CONCLUSIONES.....	43
VII. RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS.....	47
ANEXOS.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Relación de la muestra.....	19
Tabla 2: Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman.....	20
Tabla 3: Resultado de encuesta de pregunta N°1 del indicador análisis económico de la dimensión macroentorno.....	22
Tabla 4: Resultado de encuesta de pregunta N°2 del indicador análisis social de la dimensión macroentorno.....	22
Tabla 5: Resultado de encuesta de pregunta N°3 del indicador análisis político de la dimensión macroentorno.....	23
Tabla 6: Resultado de encuesta de pregunta N°4 del indicador cliente de la dimensión microentorno.....	23
Tabla 7: Resultado de encuesta de pregunta N°5 del indicador competidores de la dimensión microentorno.....	24
Tabla 8: Resultado de encuesta de pregunta N°6 del indicador proveedores de la dimensión microentorno.....	24
Tabla 9: Resultado de encuesta de pregunta N°7 del indicador grupos de interés de la dimensión microentorno.....	25
Tabla 10: Resultado de encuesta de pregunta N°8 del indicador precio del servicio de la dimensión competitividad.....	25
Tabla 11: Resultado de encuesta de pregunta N°9 del indicador innovación en el servicio de la dimensión competitividad.....	26
Tabla 12: Resultado de encuesta de pregunta N°10 del indicador calidad de servicio de la dimensión competitividad.....	26
Tabla 13: Resultado de encuesta de pregunta N°11 del indicador productividad laboral de la dimensión objetivos empresariales.....	27
Tabla 14: Resultado de encuesta de pregunta N°12 del indicador integración tecnológica de la dimensión objetivos empresariales.....	27
Tabla 15: Resultado de encuesta de pregunta N°13 del indicador incremento de la cuota del mercado de la dimensión objetivos empresariales.....	28
Tabla 16: Resultado de encuesta de pregunta N°14 del indicador estrategia competitiva de la dimensión estrategia empresarial.....	28
Tabla 17: Resultado de encuesta de pregunta N°15 del indicador estrategia funcional de la dimensión estrategia empresarial.....	29

Tabla 18: Resultado de encuesta de pregunta N°16 del indicador clima organizacional de la dimensión plan de recursos humanos.....	29
Tabla 19: Resultado de encuesta de pregunta N°17 del indicador formación continua de la dimensión plan de recursos humanos.....	30
Tabla 20: Resultado de encuesta de pregunta N°18 del indicador investigación y desarrollo de la dimensión plan de tecnología.....	30
Tabla 21: Resultado de encuesta de pregunta N°19 del indicador innovación sostenible de la dimensión plan de tecnología.....	31
Tabla 22: Resultado de encuesta de pregunta N°20 del indicador Penetración de mercado de la dimensión plan comercial.....	31
Tabla 23: Resultado de encuesta de pregunta N°21 del indicador Ciclo de ventas de la dimensión plan comercial.....	32
Tabla 24: Resultado de encuesta de pregunta N°22 del indicador satisfacción del cliente de la dimensión plan comercial.....	32
Tabla 25: Resultado de encuesta de pregunta N°23 del indicador decisiones de inversión de la dimensión plan financiero.....	33
Tabla 26: Resultado de encuesta de pregunta N°24 del indicador retorno de inversión de la dimensión plan financiero.....	33
Tabla 27: Resultado de encuesta de pregunta N°25 del indicador rentabilidad de la dimensión plan financiero.....	34
Tabla 28: Correlación entre variables independiente y dependiente.....	35
Tabla 29: Correlación entre variable independiente plan de Negocio y la dimensión plan de recursos humanos.....	36
Tabla 30: Correlación entre variable independiente plan de negocio y la dimensión plan tecnológico.....	37
Tabla 31: Correlación entre variable independiente plan de negocio y la dimensión plan comercial.....	38
Tabla 32: Correlación entre variable independiente plan de negocio y la dimensión plan comercial.....	39
Tabla 33: Tabla de operacionalización de la variable independiente.....	57
Tabla 34: Tabla de operacionalización de la variable dependiente.....	57
Tabla 35: Resumen de procesamiento de casos.....	86
Tabla 36: Estadísticas de confiabilidad.....	86

Tabla 37: Estadísticas de elemento de resumen.....	86
Tabla 38: Estadísticas de confiabilidad por pregunta.....	87
Tabla 39: Estadísticas de escala.....	87
Tabla 40: Respuestas del cuestionario.....	92
Tabla 41: Nombre de empresas que compiten en el mercado de bombas de agua.....	102
Tabla 42: Matriz de fortalezas y objetivos específicos.....	103
Tabla 43: Matriz de debilidades y objetivos específicos.....	104
Tabla 44: Matriz de oportunidades y objetivos específicos.....	105
Tabla 45: Matriz de amenazas y objetivos específicos.....	106
Tabla 46: Matriz de objetivos estratégicos.....	107
Tabla 47: Número de clientes por sector económicos en el Perú.....	109
Tabla 48: Número de clientes por sector agroindustria y minería.....	109
Tabla 49: Número de clientes mineros y ubicación geográfica.....	110
Tabla 50: Número de clientes agroindustrial y ubicación geográfica.....	111
Tabla 51: Número de clientes mineros del mercado efectivo y ubicación geográfica.....	112
Tabla 52: Número de clientes agroindustria del mercado efectivo y ubicación geográfica.....	113
Tabla 53: Número de clientes del mercado objetivo, sector y ubicación geográfica.....	114
Tabla 54: Número de clientes del mercado objetivo, sector y ubicación geográfica.....	116
Tabla 55: Número de clientes del mercado objetivo, sector y ubicación geográfica.....	117
Tabla 56: Número de clientes del mercado objetivo, sector y ubicación geográfica.....	116
Tabla 57: Estructura económica financiera.....	122
Tabla 58: Ingresos mensuales proyectados.....	122
Tabla 59: Detalle sueldos y beneficios de los trabajadores ingenieros y técnicos.....	123
Tabla 60: Detalle sueldos y beneficios de los administrativos.....	123
Tabla 61: Detalle de la inversión.....	124

Tabla 62: Flujo de caja en el primer año.....	125
Tabla 63: Flujo de caja proyectado a tres años.....	126
Tabla 64: Valor anual neto y tasa interna de retorno.....	126
Tabla 65: Análisis de sensibilidad con escenario optimista y pesimista.....	127

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

GRÁFICOS

Gráfico 1: Inflación en Latinoamérica 2021-2023 (Variación porcentual en 12 meses)	98
---	----

FIGURAS

Figura 1: Análisis Pestel.....	96
Figura 2: PBI por sectores económicos 2023.....	97
Figura 3: Ubicación estratégica de la empresa, Ciudad de Lima, Distrito de Lurín.....	115

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la factibilidad de un plan de negocio para la creación de una empresa de reparación de bombas de agua, Lima 2023. El diseño de investigación fue descriptivo, cuantitativo, no experimental, transversal correlacional. La muestra estuvo conformada por 21 empresas del sector minero y agroindustrial. Las variables fueron Plan de negocio y Empresa de reparación de bombas. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario conformado por 25 preguntas, de los cuales 15 preguntas fueron dirigidas a las 05 dimensiones de la variable independiente y 10 preguntas para las 04 dimensiones de la variable dependiente. Las variables fueron analizadas mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach para demostrar el nivel de relación. En conclusión, los resultados fueron sometidos a un análisis de correlación Rho de Spearman obteniéndose un valor de 0.567, siendo este un valor de correlación positivamente moderada y que, a su vez, mediante un análisis económico financiero, se obtuvo un valor anual neto (VAN) de \$ 566,835.63 y una tasa interna de retorno (TIR) de 65.71%, concluyendo con que el plan de negocio es totalmente viable.

Palabras clave: Plan de negocio, análisis del mercado, empresa, estrategia, objetivos.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the feasibility of a business plan for the creation of a water pump repair company, Lima 2023. The research design was descriptive, quantitative, non-experimental, cross-correlational. The sample consisted of 21 companies from the mining and agro-industrial sector. The variable future business plan and pump repair company. The data collection instrument was a questionnaire made up of 25 questions, of which 15 questions were addressed to the 05 dimensions of the independent variable and 10 questions to the 04 dimensions of the dependent variable. The variables that can be analyzed are the median of Cronbach's Alpha coefficient to demonstrate the level of the relationship. In conclusion, the results were subjected to a Spearman's Rho connection analysis, obtaining a value of 0.567, this being a value of positively moderate connections and which, in turn, through an economic-financial analysis, obtained a net annual value (VAN) of \$ 566,835.63 and an internal rate of return (IRR) of 65.71%, concluding that the business plan is totally viable.

Keywords: Business plan, market analysis, company, strategy, goals.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente a nivel global, el sector de la producción y comercialización de bombas de agua es un negocio que ha incrementado su cuota de mercado a lo largo de varias décadas, y se espera que esta tendencia siga incrementándose en más de 8% durante el periodo de 2022-2027 según la plataforma de negocios Mordor Intelligence (2021) en su investigación de mercado para pronosticar el crecimiento, tendencia e impacto que tendrán las bombas hidráulicas en el período 2023-2028, muestra el gran papel que juega el problema del estrés hídrico, ya que se está convirtiendo cada vez más en una de las principales inquietudes de este mundo cada vez más globalizado, que aqueja a distintas industrias como la agrícola, química, minería, petróleo, electrónica y entre otros, y al verse amenazados por la reducción del acceso al agua, las empresas del rubro por ende buscan explorar nuevas formas de obtención del recurso hídrico vital para el consumo en sus procesos y las seres vivos.

Forbes Staff (2023) además señaló en uno de sus artículos que la población mundial rozará la cifra de los 9.000 millones de personas en los siguientes 30 años, cifra que lo avala las Naciones Unidas, y que, debido a ello, la demanda de agua crecerá un 55%, principalmente en el sector industrial. Complementando a ello, Gaspar (2022) señaló que la Organización Meteorológica Mundial estima que para el 2050, una cifra mayor a la mitad de los habitantes sufrirá el problema del estrés hídrico, es decir, que la demanda de agua superará a la oferta de este por un largo periodo en el tiempo. Para ello, las empresas fabricantes de bombas de agua ven una oportunidad ante esta problemática mundial para comercializar y abarrotar el mercado con equipos de bombeo, que permitan a los demandantes solucionar sus problemas hídricos en el corto o mediano plazo.

En el Perú, la industria de la minería y agroindustria son los sectores que mayormente consumen bombas de agua para transportar el fluido a sus procesos, y a su vez son los sectores que mayor producción y contribución realizan al producto bruto interno nacional con 11% y 6% respectivamente según los análisis estadísticos del Banco Central de Reserva del Perú (2022), pues no le es ajeno el problema hídrico relatado en las primeras líneas, pero

no quiere decir que es por la falta del recurso vital, si no por un déficit en la infraestructura para tratar y asegurar la calidad del agua.

En el mercado global, desde hace más de un siglo, existen varias empresas a nivel mundial que producen y comercializan estos equipos de bombeo de agua han optado por instalar sucursales y oficinas de ventas para penetrar nuevos mercados y acercarse a sus clientes, con el fin de reducir los costes y tiempos de respuesta, y aumento de la fidelización del cliente.

Estos productos juegan un rol importante para la obtención del agua, y de ser así estos requieren monitoreos exhaustivos para evitar sus paradas por averías que a la larga generan pérdidas económicas, y para ello, los mantenimientos preventivos y correctivos son se han vuelto una alternativa más eficaz y eficiente para el alargue de la vida útil de las bombas de agua y mejora de su rendimiento en los trabajos de bombeo de fluidos.

Se puede evidenciar muchas empresas fabricantes de bombas no que ofrecen un servicio posventa de reparación y/o mantenimiento especializado debido a su lejana ubicación geográfica, y que obliga muchas veces al demandante a comprar nuevos equipos y/o brindar mantenimiento por ellos mismos con formas empíricas, y otras veces buscas talleres o empresas mecánicas que puedan brindarles soluciones rápidas, pero no tan especializadas y a menor costo.

El Ministerio de Energía y Minas en Perú, mostró ratios positivas de la producción en minería metálica, en el que pudo apreciarse un desarrollo favorable de 11.1% a finales del 2022, el cual fue considerado la cifra más amplia de dicho año. Esto fue gracias a los altos niveles de producción registrados, que el caso del cobre se elevó un 19.2% y en el hierro un 99.4%, pero el fundamento principal detrás de este restablecimiento después de la pandemia COVID-19, fue la contribución del proyecto Quellaveco, considerado hasta la fecha la mina de cobre más grandes del mundo, que inició sus operaciones comerciales desde septiembre del año 2022.

Por otra parte, la plataforma de negocios Bnamericas (2023) estimó una lenta recuperación de los sectores minería y agroindustria en el Perú para el 2023, que se ve afectado debido al déficit de infraestructura hídrica que sufre desde hace unos 20 años. Debido a ello, ya muchas empresas mineras y

agroindustriales están optando cada vez más por recuperar sus equipos de bombeo obsoletos y en uso para lograr que operen en óptimas condiciones alargando su vida útil con los servicios de reparaciones, contratando así a personas o empresas especialistas en el rubro, ya que la opción de adquirir bombas nuevas se vuelve cada vez más complicado debido al incremento de los precios y tiempos de entrega la actual cadena logística, a consecuencia de la pandemia COVID-19 y la actual guerra entre Rusia y Ucrania.

Ante la realidad problemática narrada en anteriores líneas, se plantea un problema general de investigación de la siguiente manera: ¿Cuál es la factibilidad de un plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023?, acompañado de cuatro problemas específicos: ¿Cuál es la viabilidad de la gestión de recursos humanos para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023?, ¿Cuál es la viabilidad de la gestión tecnológica para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023?, ¿Cuál es la viabilidad de la gestión comercial para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023? y ¿Cuál es la viabilidad de la gestión financiera para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023?

Así también, se puede decir que la presente investigación podrá brindar una justificación de carácter teórico, con la intención de ampliar el conocimiento del lector a través de los conceptos teóricos de sus variables, así también poder narrar las experiencias de otros autores. A su vez, esta puede ser tener una justificación de carácter metodológica, puesto que brindará al interesado herramientas y métodos para reunir y examinar los datos para un estudio de mercado y elaboración de un plan de negocio más estructurado. Por consiguiente, podrá también brindar una justificación de carácter práctico, al ver que brindará un valor agregado a los distintos planes de negocios que cualquier emprendedor desee consultar para su aplicación, a fin brindar la facilidad de digerir y aplicar este plan de negocio con la gran facilidad, y ampliar su difusión a otros interesados que deseen ejecutar estas buenas prácticas.

De acuerdo a los problemas de investigación planteados, se puede definir

el objetivo general tal cual se menciona a continuación: Determinar la factibilidad de un plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023, junto a sus objetivos específicos: Determinar los aspectos a considerar en la gestión de recursos humanos para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023; determinar los aspectos a considerar en la gestión tecnológica para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023; determinar los aspectos a considerar en la gestión comercial para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023 y determinar los aspectos a considerar en la gestión financiera para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023.

Finalmente, se puede plantear la hipótesis general: Es factible un plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023. Acompañado de sus hipótesis específicas: Es factible determinar los aspectos de la gestión de recursos humanos para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023; es factible determinar los aspectos de la gestión tecnológica para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023; es factible determinar los aspectos de la gestión comercial para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023 y es factible determinar los aspectos de la gestión financiera para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Como se ha mencionado en la parte introductoria de la presente investigación, el mercado de la venta de bombas de agua es un negocio que se ha ido diversificando desde hace más de un siglo, debido al gran trabajo de investigación y desarrollo que realizan estas empresas para impulsar y transportar fluidos de distintos tipos, y que, dada las circunstancias, ahora el mercado de mantenimiento de estos equipos va creciendo, similar al mercado automotriz.

El presente capítulo tiene por finalidad mencionar algunas investigaciones y reportes académicos en el ámbito internacional y nacional al que se le denominará como antecedentes que pueden ampliar los conocimientos y ayudar a mejorar modelos para una elaboración de un plan de negocio.

A continuación, se menciona algunas investigaciones autores a nivel internacionales que pueden ampliar y aportar a la presente investigación, estos se pueden mencionar a continuación:

Varón y Rada (2020) en su investigación sobre un plan estratégico de mercadeo para la empresa motobomba Luna en la ciudad de Cali, comentó que la satisfacción del cliente generado por un servicio es percibida a través de encuestas que se les realizaban cuando llegaban a las instalaciones y así recabar la información requerida para el diseño de un plan de acción empresarial, que a su vez dichas visitas generaban una buena impresión de una infraestructura bien implementada de la empresa.

Sua (2020) en su investigación sobre el plan de negocio de una empresa empeñada en fabricar y vender sistemas hidrodinámicos para la recirculación de agua residual doméstica, señaló que la implementación de un sistema adicional de recirculación a los equipos de bombeo genera una disminución significativa de 22% en el consumo de recursos hídricos y una reducción de costos que beneficiaría al cliente. Así también, este plan permitió establecer una proyección empresarial y definir clientes potenciales.

Sierra (2014) en su estudio de prefactibilidad para la venta de bombas en una empresa ubicada en Bucaramanga, Colombia, concluyó que invertir en la venta de bombas de agua si es muy rentable y añade valor debido a la alta demanda de estos, pero que el mercado es muy competitivo, debido a la

variedad de múltiples marcas sustitutas, y que el mercado se vio afectado en 47.89% debido a empresas más competentes y con mayor trayectoria. Porello, recomendó analizar el proyecto de negocio desde otra perspectiva como la prolongación de la vida útil del producto a través de los mantenimientos.

Astudillo (2019) en su diseño de un plan de negocio para la implementación de un taller industrial para la restauración y mantenimiento de bombas de agua en el que emplea las buenas prácticas del Instituto de gerencia de proyectos (PMI), señaló, es importante desde el inicio establecer la cantidad de bombas de agua existentes en el mercado para definir el alcance del negocio a través de un plan bien elaborado, con tiempos, costos y riesgos medibles. Así también, tener un plan de acción más ágil para la obtención de la materia prima como repuestos e insumos complementarios que son esenciales en este negocio.

Vélez (2021) en su diseño de un plan de mantenimiento preventivo para bombas de agua en el proceso de preparación de jarabes en una empresa embotelladora de bebidas en Guayaquil, Ecuador, concluyó que la elaboración de y seguimiento de un reporte de criticidad de forma preventiva a las bombas de agua de dicha empresa, permite detectar fallas y posibles paradas que puedan suscitarse, para ello es conveniente sacar a relucir la idea de elaborar un mantenimiento preventivo para la correcta selección de repuestos que todo trabajo de mantenimiento de bombas de agua requiere. Recomienda, además que, los análisis periódicos de los equipos de bombeo ayudan a mantener óptimo el desarrollo de los trabajos los procesos que emplean bombas de agua.

Bográn, Flores y López (2021) en su sugerencia sobre la implementación de un plan de mantenimiento y gestión del catastro para las bombas de agua en el departamento de mantenimiento electromecánico de una empresa que abastece agua potable, determinaron un indicador de efectividad con el fin de conocer los montos de producción de cada equipo de bombeo. Así también, implementar una hoja de mediciones de parámetros permitiría recolectar y medir la información de los trabajos que realizan los equipos de bombeo para la preparar de un proyecto de mantenimiento y/o reparación.

Arenas (2018), en su investigación al respecto de la mejora de procesos en un taller que repara bombas de acción recíproca del departamento de perforación y workover en PetroSantander (Colombia) Inc, hizo mención sobre elaborar un programa de paradas para las bombas de agua, puesto que con ello se puede reducir las incidencias de fallos para mantenimientos correctos en 56.6% y que por ende reducen los costos. Plantea además que, un plan con indicadores en metodología 5's lograría mejorar el estado de un taller de reparaciones en un 64.9%.

Aguilera (2015), en su plan de negocio para servicio de reparación, análisis y asistencia de equipos rotatorios, señaló que el plan de negocio fue basado en la gran demanda del sector minero cuprífero que quieren reducir sus costos de mantenimiento de operación y exigir la adecuación de los talleres o empresas a las necesidades o estándares mineros. El retorno de su inversión fue calculado en 6.1 años. Dado el supuesto, indica además que la inversión inicial para apertura de un taller de reparaciones de bombas de agua es relativamente bajo y que los costos de los propietarios vienen determinados por los sistemas de gestión de los productos y las capacidades de las personas.

Borggreve (2022) con su investigación "Designing a Cash-Flow Model to assess Service Requests" contribuyó en brindar una forma sistemática de evaluar la demanda del agua y por ende proyectar la cantidad de equipos de bombeo que el mercado compra y requerirán mantenimiento o reparación. Para mejorar la situación actual, se ha realizado un modelo de Cash-flow, ya que este modelo es derivado de los principios de Patinkin y basado en ingresos y costos. Debido a esto razón, todo tipo de costos e ingresos están incluidos en el modelo. Esto incluye variables como costos de servicio, viajes, inversión, stock de repuestos y la de una renta fija.

Martinus (2018) señala en su investigación sobre las ventajas del mantenimiento predictivo para el mejoramiento de la disponibilidad de equipos de bombeo centrífugos para lodo en Ergo City, que desde que se realizó un plan de mantenimiento predictivo, el tiempo medio entre fallos (MTBF) ha aumentado, el tiempo de inactividad se redujo en un 58%, por lo tanto, el aumento en la disponibilidad de una bomba de agua en un 49%, y que debido

a ello, se cumplieron las metas de producción; la eficiencia de la producción mejoró y ha impulsado las ganancias de la organización. Cabe destacar que el mantenimiento predictivo es un método eficiente y producto de ello la disponibilidad de las bombas aumentó, el tiempo de paradas y costos de conservación de los equipos se redujeron simultáneamente.

Así también se puede conocer algunas investigaciones de otros autores del ámbito nacional:

Pérez (2016) en su plan de negocio de una empresa que renta bombas sumergibles para la minería, demostró que es viable económicamente un negocio de alquileres y reparaciones de equipos de bombeo debido a que la demanda significativa por fallas y/o deterioros frecuentes, por eso, para el cliente se ha vuelto importante contar con talleres o empresas especializadas con una ubicación geográfica que reduzca el tiempo de atención.

Rivero (2020) en su investigación sobre la implementación de un plan de mantenimiento en equipos de bombeo verticales para incrementar su ciclo de vida para los trabajos de la minería en Arequipa, señaló que si es posible implementar un plan que pueda identificar las fallas y su pronta reparación y/o mantenimientos de los equipos de bombeo aplicando gráficas de Pareto para determinar el nivel de criticidad de cada tipo de fallas y su corrección. Concluye también que es posible aumentar el ciclo de vida de las bombas reduciendo costos gracias a los mantenimientos programados que pueden predecir el tiempo de falla de un equipo. Por otra parte, manifestó que se debe evitar los mantenimientos correctivos gracias a los monitoreos diarios que el operador puede realizar con una lista de verificación y manual del fabricante.

Quispe y Valle (2019) señalaron en su tesis sobre el perfeccionamiento del proceso de restauración de equipos hidráulicos para aumentar la satisfacción del cliente, que una correcta distribución de planta de una empresa de reparaciones puede incrementar la satisfacción del cliente en más del 60% a través de la reducción de tiempos de servicio en 46.58% y reducción del recorrido o transporte entre áreas internas en 53.05%. Además, la estandarización podría incrementar aún más la satisfacción del cliente en un 63.55%. Para conservar ello, recomiendan mantener un programa de auditorías internas referente a las 5's a fin de mejorar el indicador de

cumplimiento de entrega de los servicios.

Bilbao (2017) en su investigación sobre el plan de negocio para la revolucionar los bancos de pruebas de los sistemas oleo hidráulicos, señaló que le ha permitido demostrar el incremento de la productividad y mejora en las ventas de servicios, pero que, además según análisis del entorno y de Porter que el sector de este negocio tiene bastantes barreras que exigen constantes capacitaciones y desarrollo del conocimiento. Además, considera que, para conservar la lealtad de los clientes, brindarles visitas técnicas es un medio para incrementar las relaciones a través de talleres prácticos. La innovación en estos tiempos es clave en las organizaciones para generar valor y ayuda a incrementar su competitividad.

Lescano (2016) en su investigación de prefactibilidad para el montaje de una planta para diseñar y manufacturar bombas de vacío, y según sus proyecciones de la demanda local y encuestas realizadas al público, concluyó que el sector minero es el mercado objetivo para su plan de negocio, además, señala que la logística que se maneja permitiría asegurar las ventas de la producción y afinar la planificación de la demanda futura, sin dejar de lado el seguimiento y captación de los clientes en el rubro papelerero y de la pesca, rubros que también se han desarrollado a través de los años. Así también, el análisis de ubicación sectorial concluye con una mejor localización para la planta es el distrito de Lurín, al hacerse notorio que los accesos a las principales vías, proximidad a los proveedores de materia prima, disponibilidad de la electricidad, agua potable, mano de obra y cercanía al mercado objetivo.

Continuando con el marco teórico de la investigación, se puede también mencionar algunas definiciones de autores relacionados a las variables de estudio y sus dimensiones, que se denominará marco conceptual, tal como sigue:

Haciendo alusión a la variable independiente "Plan de negocio", el autor Longenecker et al. (2001) definieron al plan de negocio como un documento redactado que tiene por finalidad establecer la idea básica de un negocio, y establece también los aspectos básicos o temas importantes que guardan relación el principio de la idea de negocio.

Rodríguez (2001) mencionó además que el fin de los planes de negocios es hacer cumplir los objetivos propuestos. En concreto, son expresiones relacionados al objetivo que persigue una empresa, en otras palabras, lo que se propone hacer y lo que se piensa alcanzar con dicha acción.

Fleitman (2012) definió también esta variable como un documento estratégico fundamental, para emprender y hacer crecer un negocio con éxito. Este debe contar con un conjunto de acciones para el inicio o crecimiento de una compañía, soportado en plan con objetivos y metas definidas. Se puede decir también, que es una guía para el comienzo de las operaciones y el desarrollo de las actividades de un negocio que tiene como objetivo tener un conocimiento amplio de la empresa o el proyecto que se procura empezar.

Lerman et al. (2007) conceptualizó al plan de negocios como el camino que toda organización debe seguir para lograr el éxito esperado, por ello se debe definir con claridad los objetivos alcanzables, ya que estos servirán como el mapa o guía para la creación de toda empresa.

Sánchez (2014) mencionó que, en el plan de negocio de una empresa, el análisis del macroentorno debe realizarse con el fin de evaluar los factores externos e incontrolables, puesto que las condiciones generales se encuentran fuera del alcance a nivel de empresa. Hay algunos factores que deben evaluar como lo político, económico, sociocultural, jurídico, tecnológico y medioambiental. Además, es necesario que el emprendedor analice cada los eventos que ocurran para que pueda evitar un efecto negativo en el desarrollo del negocio o de sus actividades económicas de forma directa o indirecta, destacando las amenazas y las oportunidades.

Fernández (2005), mencionó que el microentorno son todos aquellos aspectos relacionados netamente con la empresa y que repercuten en sus operaciones diarias, así como en los resultados. Los elementos que conforman el microentorno de una empresa son los clientes, proveedores, competidores, reguladores.

Porter (2015) resaltó el crecimiento de los planes de negocio en los últimos años debido a la globalización del mercado, que por ende exige a las empresas ser más competitivas con buenos precios, calidad en los productos, entregas a tiempo y el cumplimiento de los requisitos que el cliente solicita.

Weinberger (2009), indicó que un negociante requiere un plan de negocios propio, y para ello debe ser capaz estructurarlo, en función al mercado al que se quiere dirigir. Para ello, debe realizar un guion ejecutivo, planteamiento de la idea de negocio, análisis de oportunidad y su presentación, análisis del entorno, de la industria y la demanda del mercado, un planeamiento estratégico, de marketing y operaciones, un diseño del plan de recursos humanos, proyecciones y evaluación financiera con sus respectivas conclusiones.

Por otra parte, haciendo énfasis en la variable dependiente “empresa de servicios de reparación de bombas de agua” se puede desglosar las palabras que la componen y citar algunos autores que conceptualicen cada uno de ellos:

García y Casanueva (2000) definieron a la empresa como una corporación constituida por personas, activos técnicos y financieros para la transformación de bienes y/o servicios, a cambio de un precio que le permite restituir los recursos empleados y la consecución de sus objetivos.

Según Sandhusen (2002), los servicios son actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen como rentas o venta, y que son no tangibles y no dan como producto final un bien físico o la propiedad de algo.

Se puede citar también a Pérez y Merino (2010) que definieron una reparación como una acción y efecto de restaurar objetos que no funcionan correctamente o que fueron fabricados incorrectamente, y para ello se debe tener conocimientos sobre su estructura, componentes y funcionamiento del objeto a ser intervenido.

Englobando los conceptos individuales de la variable dependiente, se puede decir que una empresa de servicios es una entidad que tiene como función principal ofrecer una actividad para satisfacer las necesidades de un demandante a cambio de una contraprestación, o sea un servicio intangible en el sector público o privado. Melo (2020) indicó que una organización o compañía dedicada al mantenimiento y reparación de equipos de bombeo tienen como finalidad brindar el soporte técnico para prolongar la vida útil de estos equipos y/o mejorar su performance. Además, estas empresas se pueden definir como un grupo de actividades que están asociadas con el

mantenimiento de equipos de bombeo y sistemas que operan dentro de la instalación y en los equipos utilizados para producir bienes.

Sicrea (2021) definió el modelo de negocio de reparaciones de bombas, que básicamente es ejecutar un mantenimiento y reparación continua a equipos de bombeo para evitar fallos en el sistema y los gastos de reparación correctivas o compra de equipos nuevos. Para ello es correcto realizarlo con una empresa o taller calificado y de confianza que asegure una limpieza y conservación de estos equipos.

A su vez, es importante también mencionar algunos aportes conceptuales que se relacionan a las variables específicas desde el punto de vista de la competitividad, objetivos y estrategia empresarial, la gestión de los recursos humanos, tecnológica, comercial y financiera de esta investigación y su impacto sobre la variable dependiente:

Desde el aspecto de competitividad de una empresa, se puede citar como referente a Porter (1985) que lo definió como la capacidad para producir y vender productos basado en los factores de precio, calidad y oportunidad que lo puedan diferenciar de sus rivales. En adición, el autor señala que puede variar su significado cuando se habla de una empresa, una nación o la especialidad y/o enfoque que lo defina.

Para reforzar lo que indica Michael Porter, Ferraz, Kupfer y Haguenuer (1996), señalaron que la competitividad es la facultad que toda empresa tiene para crear e implementar estrategias rivalizantes para mantener o incrementar su cuota de productos o servicios en el mercado de forma sostenible.

Según Glueck (1989) definió los objetivos empresariales como los fines que toda empresa desea conseguir mediante su existencia y operaciones. Por lo tanto, sus objetivos deben ser medibles para la organización y así pueda guiar a todos sus colaboradores para conseguirlo. Por ende, definir bien los objetivos empresariales es una tarea básica de la planificación y organización empresarial, puesto que son los que brindan la idea y el camino a todos los colaboradores de una empresa o establecen las estrategias un seguimiento y crecimiento. Algunos objetivos pueden guardar relación con motivación a los trabajadores, desarrollo de un plan de acción, la evaluación de resultados, el

progreso de la empresa, y la fijación de presupuestos.

Rivkin (2010) definió el concepto de estrategia empresarial como un grupo de elecciones, que colocan a una empresa en una industria para obtener rentabilidad cada vez superior en el largo plazo, ya que, sin la definición clara de una estrategia empresarial, una compañía no puede rivalizar en el rubro en el que desea desenvolverse. Se debe tener en cuenta también la propuesta de valor, tipo de cliente potencial, modelo de negocio o la estructura organizativa que se desea conformar para entrar en contienda.

Desde el punto de los recursos humanos, Mancuso (2021) definió este punto como el capital humano o fuerza laboral que desempeña las tareas, y que son el factor clave para hacer que una organización se destaque y sea más competitiva al tener como objetivo el reducir los costos. Para ello, la gestión de los recursos humanos selecciona al personal más calificado y en la cantidad necesaria. Para ello, se debe poner énfasis en la seguridad laboral para garantizar la estabilidad del personal, integridad y una póliza de seguro; motivación para ganar confianza y sentir mucha más motivación para hacer eficientemente su trabajo; y la recompensa para valorar y reconocer la labor decada empleado, haciéndoles saber el papel importante que desempeñan dentro de la empresa.

Desde el campo de la gestión tecnológica asociado a la variable dependiente, citamos a Vázquez et al. (2007) que definió esto como el rol de administrar la tecnología para los trabajos de mantenimiento y reparación a través del desarrollo industrial. Durante varias décadas, la tecnología ha apoyado en las actividades de sostenimiento máquinas, equipos y edificios.

Las empresas ven los trabajos de mantenimiento inevitables y lo plantean como un área o labor clave. Por ende, el fin de implementar tecnología en los trabajos de mantenimiento de maquinarias y los procesos productivos es hacer estos más eficientes, reducir tiempo en los procesos, evitar paros prologados de máquinas y equipos y que existan menos desperdicios, y concluir además que los servicios de mantenimiento sean más efectivos y competitivos combinando al hombre con la tecnología.

Desde la gestión comercial, un concepto asociado a la variable dependiente lo puede brindar Stamm (2012) que lo definió como la

administración estratégica de las ventas para el mantenimiento y reparación de máquinas y relaciones con los clientes, ya que, según los pronósticos o proyecciones, este modelo de negocio de la investigación es negocio del futuro, algo que ya habíamos comentado en la parte introductoria de este documento. El mismo autor mencionó también parte de la estrategia comercial es tratar de optimizar gastos y aumentar la disponibilidad de las máquinas basado en el alargamiento de la vida útil de un producto, y que la eficacia y el rendimiento de las empresas o departamentos de servicios de mantenimiento dependen de una gestión adecuada, por lo que está también contribuirá al éxito global de las empresas.

Desde la gestión financiera, Mancuzo (2022) brindó un alcance de que las finanzas en una empresa corresponden al área que estudia las formas de obtener dinero y capital. Pero además de analizar las maneras de conseguirlo debe gestionarlo, invertirlo y ahorrarlo para definir el futuro de una empresa. En el marco actual, donde el cambio climático y la tecnología muestran incertidumbre, la educación financiera tiene que adaptarse al entorno, por ello se debe definir un modelo o guía estratégica financiera, gestión de capacidad de pago, planificación y elaboración de presupuestos y administración de inversiones y financiación.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación: Es de tipo básica porque busca incrementar la parte teórica de la investigación y relacionarlo con nuevos conocimientos, siendo no muy relevante las aplicaciones prácticas que puedan hacer referencias los análisis teóricos. Y para contrastar con definición teórica, podemos citar a Muntané (2010) señaló que una investigación básica es pura, teórica o indiscutible, que además se caracteriza porque se origina en un marco teórico, a fin de aumentar con aportes científicos, pero sin corroborarlos con ningún aspecto práctico.

3.1.2 Diseño de investigación: De la misma manera, se puede decir que el enfoque es cuantitativo, afirmación que se soporta en la definición que brinda Landeau (2007) indicó que una investigación cuantitativa busca fundar el grado de correlación entre las variables de estudio y sus dimensiones, generalizando y neutralizando los resultados a través de una muestra que pueda realizar inferencias causales sobre la población y que a su vez expliquen el porqué de los sucesos de un fenómeno.

Del mismo modo, la investigación es de tipo descriptivo simple, con el soporte conceptual que brinda Bernal (2006) en el que señaló que este tipo de investigación identifica situaciones o características del tema, diseña productos, modelos, prototipos, guías, etc., pero no pretende brindar explicaciones del porqué de las cosas, así también, emplea de guía las preguntas de investigación formula el examinador de la investigación. Se soporta en técnicas como encuestas, entrevistas, observaciones y revisiones documentales.

También, esta investigación se caracteriza por ser una investigación no experimental transversal, basando esta afirmación en el concepto que brinda Hernández et al. (2003) en el que indicaron que la investigación no experimental es aquella que no manipula las variables o realiza variación intencional de las mismas.

Afirmando, además, que el diseño transversal recoge información en un momento o tiempo único, con el fin de describir a las variables y examinar su repercusión e interrelación en un determinado momento.

Consecuentemente, esta investigación es de tipo analítico bivariable ya que la información será analizada estadísticamente, cuantificando de forma descriptiva y deductiva el nivel de covarianza entre las variables y la relación guarda entre ellas. Sulbarán (2012) en su investigación sobre el análisis bivariado de datos, señaló que cuantificar el valor de grado de variación de las variables consiste en la elaboración de la fórmula para conseguir una estimación y su relación a la varianza conjunta entre dos variables, y así definir su magnitud y el sentido de la relación. Por ello, el análisis de las varianzas de las dos variables que normalmente las renombramos con las letras X y Y, permiten determinar la relación empírica entre ambas.

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1 Variable independiente: Plan de negocio.

- **Definición conceptual:** De acuerdo a Longenecker, et al. (2001) definieron al plan de negocio como un documento redactado que tiene por finalidad establecer la idea básica de un negocio, y establece también los aspectos básicos o temas importantes que guardan relación el principio de la idea de negocio.
- **Definición operacional:** Weinberger (2009), indicó que un negociante requiere un plan de negocios propio, y para ello debe ser capaz estructurarlo, en función al mercado al que se quiere dirigir. Para ello, debe realizar un guion ejecutivo, planteamiento de la idea de negocio, análisis de oportunidad y su presentación, análisis del entorno, de la industria y la demanda del mercado, un planeamiento estratégico, de marketing y operaciones, un diseño del plan de recursos humanos, proyecciones y evaluación financiera con sus respectivas conclusiones.

- **Indicadores:** Para la dimensión de macroentorno se establecen los indicadores de análisis económico, análisis social y análisis político; para la dimensión de microentorno se establecen los indicadores de cliente, competidores, proveedores y grupos de interés; para la dimensión de competitividad se establecen los indicadores de precio del servicio, innovación en el servicio y calidad de servicio; para la dimensión de objetivos empresariales se establecen los indicadores de productividad laboral, integración tecnológica y valor de la empresa; y para la dimensión de estrategia empresarial se establecen los indicadores de estrategia competitiva y estratégica funcional.
- **Escala de medición:** La investigación empleará la escala ordinal de likert como escala de calificación para determinar el nivel de satisfacción de las personas sobre un tema. La escala de puntuación es como sigue: Completamente en desacuerdo (i), en desacuerdo (ii), indeciso (iii), de acuerdo (iv) y completamente de acuerdo (v).

3.2.2 Variable dependiente: Empresa de servicios de reparación de bombas de agua.

- **Definición conceptual:** De acuerdo a Sicrea (2021) definió como el modelo de negocio que básicamente se dedica a realizar el mantenimiento y reparación continua a las bombas de agua para evitar fallos en el sistema y los gastos de reparación correctivas o compra de equipos nuevos.
- **Definición operacional:** Alvarado (2016), mencionó que una empresa de servicios requiere técnicas y estrategias de gestión para adaptarse a la oferta y la demanda en cada instante para reducir los tiempos de espera o de entrega de los servicios, etc.
- **Indicadores:** Para la dimensión de plan de recursos humanos se establecen los indicadores de clima organizacional y formación continua; para la dimensión de plan de tecnológica se establecen los indicadores de investigación y desarrollo e innovación sostenible; para la dimensión de plan comercial se establecen los indicadores

de penetración de mercado, ciclo de ventas y satisfacción del cliente; y para la dimensión de plan financiera se establecen los indicadores de decisiones de inversión, retorno de inversión y rentabilidad.

- **Escala de medición:** La investigación empleará la escala ordinal de likert como escala de calificación para determinar el nivel de satisfacción de las personas sobre un tema. La escala de puntuación es como sigue: Completamente en desacuerdo (i), en desacuerdo (ii), indeciso (iii), de acuerdo (iv) y completamente de acuerdo (v).

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Se considera como población a una persona del área comercial y/u operaciones de 21 empresas pioneras en el rubro de la minería y agroindustria considerados como mercado efectivo, dentro del territorio peruano, y hacer mención además que, no se tuvo en cuenta la determinación de muestra y muestreo, ya que se trabajó con el total de la población.

- **Criterios de inclusión:** Para emplear los cuestionarios, se consideró a los 21 representantes comerciales de las empresas en el rubro de la minería y agroindustria considerados como mercado efectivo, dentro del territorio peruano.
- **Criterios de exclusión:** Algunos de los representantes comerciales prefieren no desarrollar el cuestionario por motivos de confidencialidad y protección de la información de la entidad a la que representan.

3.3.2 Muestra

Apoyándonos en la información sobre la muestra de una investigación que brinda Hernández (2003) en el que expresó que la población puede ser igual a la muestra si la población es menor a cincuenta 50 individuos, por ende, y siendo este el caso de la presente investigación, la muestra será 21 personas trabajadores del área comercial y/u operaciones de empresas del rubro minero y agroindustria, dentro del

territorio peruano, según sea la ubicación de cada empresa, dejando de lado la aplicación una fórmula estadística.

Tabla 1

Relación de la muestra

N°	Clientes
1	Minera Las Bambas
2	Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.
3	Mina Catalina Huanca S.A.C
4	Minera Yanacocha SRL
5	Cía. Minera Antapaccay
6	Minera Boroo Misquichilca S.A.
7	Votorantim Metais – Cajamarquilla
8	Minera Uchucchacua
9	Rio Seco
10	Unidad minera Chungar
11	Unidad minera Cerro de Pasco
12	Minsur
13	Chimú Agropecuaria
14	Sociedad Agrícola Virú
15	Danper
16	Agroindustrial Pomalca S.A.A
17	Camposol
18	Molinos & Cía
19	Drokasa Perú S.A.
20	Gloria S.A.
21	British American Tobacco del Perú Holding

3.3.3 Muestreo

De acuerdo a lo que menciona Arias (2006), se ha catalogado el tipo de muestro de la presente investigación como de tipo no probabilístico intencional, ya que el procedimiento empleado para seleccionar la muestra es escoger en base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador, llamando también a este tipo de muestro no probabilístico opinático.

3.3.4 Unidad de análisis

La unidad de análisis o de muestro se denomina representantes comerciales (persona encargadas de la parte comercial de una empresa o negocio).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica a emplear para la recopilación de datos para definir la viabilidad de la investigación será a través de encuestas empleando cuestionarios como instrumento. Estos serán validados con un matriz de evaluación por juicio de expertos que se halla en el anexo 1, y para brindar la confiabilidad de la técnica, instrumento e información recolectada se empleará pruebas con técnica de coeficiente de correlación de Rho de Spearman con el propósito de brindar consistencia y coherencia a los puntajes obtenidos.

Tabla 2

Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman

Valor de Rho	Significado de correlación
-1	Negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Negativa alta
-0.4 a -0.69	Negativa moderada
-0.2 a -0.39	Negativa baja
-0.01 a -0.19	Negativa muy baja
0	Nula
0.01 a 0.19	Positiva muy baja
0.2 a 0.39	Positiva baja
0.4 a 0.69	Positiva moderada
0.7 a 0.89	Positiva alta
0.9 a 0.99	Positiva muy alta
1	Positiva grande y perfecta

3.5 Procedimientos

A través de un comunicado o correo formal, se les solicitará a los 21 representantes comerciales de las empresas de la muestra, aplicar a la encuesta que se enviará como un link adjunto asociado a la plataforma de Google, y este deberá llenar el cuestionario que estará conformado por 25 preguntas derivadas de las 9 dimensiones de las 2 variables que conforman la investigación, ya que los resultados según la escala de medición aplicada

permitirán valorizar y analizar los indicadores para determinar la viabilidad de la investigación.

3.6 Método de análisis de datos

El procesamiento y análisis de datos recopilados serán sometidos a los programas o software MS Excel y SPSS versión 25 respectivamente, mediante el llenado de la información recopilada de las encuestas en las tablas de dichos programas, ordenados y relacionados a sus indicadores, dimensiones y variables para su posterior procesamiento estadístico y obtención de los valores que contrastarán las hipótesis de la investigación.

3.7 Aspectos básicos

Para garantizar la calidad ética de esta investigación, se aplica los siguiente principios éticos sobre los consentimientos y asentimientos: Principio de autonomía, para despejar dudas antes de deliberar si el encuestado desea participar, manteniendo el respuesto sobre su decisión; principio de no maleficencia, para informar al encuestado que no existe riesgo o daño al participar en la investigación, y de existir preguntas incómodas, podrá optar por no responder; principio de beneficencia, para informar que los resultados de la investigación se le brindará a la institución al término de la investigación, y que no existe un aprovechamiento económico ni de ninguna otra índole, que además no va a beneficiar la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública; y finalmente; principio de justicia, para que los datos recogidos sean de carácter anónimo y que no pueda reconocer al participante, que garantice además que la información es totalmente confidencial, y no será utilizada para otros propósitos fuera del estudio, y que los datos permanecerán bajo custodia del y posteriormente ser eliminados convenientemente.

IV. RESULTADOS

El presente capítulo inicia con la presentación de los resultados estadísticos descriptivos obtenidos de las puntuaciones de cada una de las 25 preguntas que conforman el instrumento de recolección de datos, como es el caso de esta investigación, una encuesta realizada a 21 clientes del mercado efectivo entre los sectores del rubro minero y agroindustria.

Tabla 3

Resultado de encuesta de pregunta N°1 del indicador Análisis económico de la dimensión Macroentorno

¿Considera alentador apostar por nuestro negocio de reparación de bombas a pesar de las bajas proyecciones económicas del país en el 2023?

	N	%
Indeciso	7	33.3%
De acuerdo	14	66.7%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 3 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 33.3% se mostró indeciso por apostar por nuestro negocio de reparación de bombas de agua, sin embargo, un 66.7%, manifestó estar de acuerdo por brindarle una oportunidad al plan de negocio de la investigación.

Tabla 4

Resultado de encuesta de pregunta N°2 del indicador Análisis social de la dimensión Macroentorno

¿Le brinda una buena perspectiva que seamos una empresa que trabajaría bajo un esquema de producción y consumo basado en un sistema económico circular sostenible?

	N	%
De acuerdo	8	38.1%
Completamente de acuerdo	13	61.9%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 4 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 38.1% se mostró de acuerdo con la perspectiva que la empresa de reparaciones de bombas de agua trabaje bajo el esquema de un sistema

económico circular, sin embargo, un 61.9%, manifestó estar de totalmente de acuerdo con dicha perspectiva, considerando ambos resultados como un gran aporte de percepción al plan de negocio.

Tabla 5

Resultado de encuesta de pregunta N°3 del indicador Análisis político de la dimensión Macroentorno

¿Considera usted que los problemas políticos del país dificultarían las relaciones comerciales de entre nuestra empresa propuesta y su representada?

	N	%
De acuerdo	15	71.4%
Completamente de acuerdo	6	28.6%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 5 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 71.4% se mostró de acuerdo con que los problemas políticos del país en la actualidad si dificultan entablar relaciones comerciales entre cliente y proveedor, sin embargo, un 28.6%, manifestó estar de totalmente de acuerdo con que la problemática política del país si afecta negativamente las relaciones comerciales.

Tabla 6

Resultado de encuesta de pregunta N°4 del indicador Cliente de la dimensión Microentorno

¿Considera usted que nuestra propuesta de negocio cuenta con lo necesario para poder satisfacer sus necesidades de reparaciones de bombas de agua?

	N	%
Indeciso	3	14.3%
De acuerdo	14	66.7%
Completamente de acuerdo	4	19.0%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 6 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 14.3% se mostró indeciso por si la propuesta de negocio planteado satisface

sus necesidades de reparación de bombas de agua, sin embargo, un 66.7% y 19.0%, manifestó estar de acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente con que la propuesta del negocio si satisface sus necesidades.

Tabla 7

Resultado de encuesta de pregunta N°5 del indicador Competidores de la dimensión Microentorno

¿Consideraría cambiar a uno de sus proveedores para probar nuestros servicios ofrecidos en reparación de equipos de bombeo de agua?

	N	%
En desacuerdo	1	4.8%
Indeciso	5	23.8%
De acuerdo	14	66.7%
Completamente de acuerdo	1	4.8%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 7 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 23.8% se mostró indeciso en querer cambiar a uno de sus proveedores para brindar oportunidad a nuestra propuesta de negocio, sin embargo, un 71.5%, manifestó estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con brindar la oportunidad a nuestra propuesta de negocio en reparación de bombas de agua.

Tabla 8

Resultado de encuesta de pregunta N°6 del indicador Proveedores de la dimensión Microentorno

¿Le es insuficiente la cartera de proveedores que actualmente maneja para los servicios de reparación de bombas de agua?

	N	%
Indeciso	4	19.0%
De acuerdo	9	42.9%
Completamente de acuerdo	8	38.1%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 8 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 19.0% se mostró indeciso o no tienen certeza de que sus proveedores actuales no brindan la suficiente atención como lo requieren, sin embargo, el

81.0%, manifestó estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con que su cartera actual de proveedores no logra atender sus necesidades en reparación de equipos de bombeo.

Tabla 9

Resultado de encuesta de pregunta N°7 del indicador Grupos de interés de la dimensión Microentorno

¿Le gustaría visitar nuestras instalaciones frecuentemente para recibir capacitaciones e información de nuestros servicios?

	N	%
Indeciso	4	19.0%
De acuerdo	9	42.9%
Completamente de acuerdo	8	38.1%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 9 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 19.0% se mostró indeciso en querer visitar nuestras instalaciones de trabajo, sin embargo, un 81.0%, manifestó estar de acuerdo y totalmente de acuerdo visitar las instalaciones de nuestra empresa y servicios de reparación de bombas de agua.

Tabla 10

Resultado de encuesta de pregunta N°8 del indicador Precio del servicio de la dimensión Competitividad

¿Está de acuerdo que los precios de nuestros servicios de reparación se manejen de forma variables y no fijos, debido a la complejidad del caso de cada equipo en reparación?

	N	%
Indeciso	4	19.0%
De acuerdo	8	38.1%
Completamente de acuerdo	9	42.9%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 10 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 19.0% se mostró indeciso en aceptar que nuestros precios de servicios sean variables, sin embargo, un 81.0%, manifestó estar de acuerdo y

totalmente de acuerdo con que manejemos precios variables y de acuerdo a cada caso.

Tabla 11

Resultado de encuesta de pregunta N°9 del indicador Innovación en el servicio de la dimensión Competitividad

¿Estaría de acuerdo en participar en las propuestas de mejorar que la empresa proponga para innovar en la atención de los servicios?

	N	%
Indeciso	11	52.4%
De acuerdo	10	47.6%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 11 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 52.4% se mostró indeciso en participar en propuestas de mejora de nuestros servicios, sin embargo, un 47.6%, manifestó estar de acuerdo en colaborar con sus aportes hacia la mejora continua.

Tabla 12

Resultado de encuesta de pregunta N°10 del indicador Calidad de servicio de la dimensión Competitividad

¿Considera que el cumplimiento de los altos estándares de calidad de un servicio sustenta sus altos precios?

	N	%
De acuerdo	5	23.8%
Completamente de acuerdo	16	76.2%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 12 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 23.8% se mostró de acuerdo con que los altos precios de los servicios sean justificados por el cumplimiento de los altos estándares de calidad, sin embargo, un 76.2%, manifestó completamente de acuerdo que los altos precios se sustentan por la alta calidad de atención.

Tabla 13

Resultado de encuesta de pregunta N°11 del indicador Productividad laboral de la dimensión Objetivos empresariales

¿Piensa usted que un trabajador motivado influye positivamente en la calidad de los servicios que contrataría?

	N	%
De acuerdo	4	19.0%
Completamente de acuerdo	17	81.0%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 13 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 19.0% se mostró de acuerdo con que la motivación en los trabajadores influye positivamente en la calidad de los servicios, un 81.0%, manifestó estar de completamente de acuerdo con dicha preposición.

Tabla 14

Resultado de encuesta de pregunta N°12 del indicador Integración tecnológica de la dimensión Objetivos empresariales

¿Le gustaría integrar un canal de comunicaciones tecnológico para agilizar la atención a sus requerimientos?

	N	%
Indeciso	6	28.6%
De acuerdo	15	71.4%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 14 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 28.6% se mostró de acuerdo con que los problemas políticos del país en la actualidad si dificultan entablar relaciones comerciales entre cliente y proveedor, sin embargo, un 71.4%, manifestó estar de totalmente de acuerdo con que la problemática política del país si afecta negativamente las relaciones comerciales.

Tabla 15

Resultado de encuesta de pregunta N°13 del indicador Incremento de la cuota del mercado de la dimensión Objetivos empresariales

¿Consideraría firmar contratos de servicios anuales para garantizar su exclusiva atención?

	N	%
En desacuerdo	4	19.0%
Indeciso	5	23.8%
De acuerdo	10	47.6%
Completamente de acuerdo	2	9.5%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 15 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 23.8% se mostró indeciso con firmar contratos anuales por servicios de reparación, sin embargo, un 57.1%, manifestó estar de acuerdo y completamente de acuerdo con la firma de contratos anuales que establezcan exclusividad de atención a sus necesidades por reparación de bombas de agua.

Tabla 16

Resultado de encuesta de pregunta N°14 del indicador Estrategia competitiva de la dimensión Estrategia empresarial

¿Considera a bien que nuestra empresa trabaje sobre un enfoque de calidad y no de costos?

	N	%
Indeciso	7	33.3%
De acuerdo	8	38.1%
Completamente de acuerdo	6	28.6%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 16, se muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 33.3% se mostró indeciso con nuestro enfoque de calidad y no en costos, sin embargo, un 66.6%, manifestó estar de acuerdo y completamente de acuerdo con el enfoque de calidad de nuestro negocio, ya que esto garantizaría el funcionamiento continuo de sus equipos de bombeo.

Tabla 17

Resultado de encuesta de pregunta N°15 del indicador Estrategia funcional de la dimensión Estrategia empresarial

¿Le gustaría recibir visitas frecuentes para seguimiento de sus equipos reparados?

	N	%
Indeciso	1	4.8%
De acuerdo	5	23.8%
Completamente de acuerdo	15	71.4%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 17, se muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 4.81% se mostró indeciso con recibir visitas para que nuestros vendedores pudieran realizar para el ofrecimiento de servicios, sin embargo, un 95.2%, manifestó estar de acuerdo y completamente de acuerdo con recibirnos en sus instalaciones para su debida atención en el mantenimiento de equipos de bombeo.

Tabla 18

Resultado de encuesta de pregunta N°16 del indicador Clima organizacional de la dimensión Plan de recursos humanos

¿Considera importante que un adecuado clima organizacional influye de manera positiva en la atención de los servicios?

	N	%
De acuerdo	8	38.1%
Completamente de acuerdo	13	61.9%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 18 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 38.1% estuvo de acuerdo con que un buen clima organizacional influye positivamente en que los trabajadores puedan atender mejor los servicios, sin embargo, un 61.9%, manifestó estar de totalmente de acuerdo con dicha premisa.

Tabla 19

Resultado de encuesta de pregunta N°17 del indicador Formación continua de la dimensión Plan de recursos humanos

¿Considera importante que nuestro equipo de técnicos e ingenieros estén en constante capacitación para la debida atención de los servicios de reparación de bombas?

	N	%
De acuerdo	8	38.1%
Completamente de acuerdo	13	61.9%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 19 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 38.1% estuvo de acuerdo con que la constante capacitación en los trabajadores garantiza una mejor atención en los servicios, sin embargo, un 61.9%, manifestó estar de completamente de acuerdo con ello, lo que refuerza la premisa.

Tabla 20

Resultado de encuesta de pregunta N°18 del indicador Investigación y desarrollo de la dimensión Plan de tecnología

¿Estaría interesado en que nuestros servicios puedan abarcar además temas de ingeniería, diseño y capacitaciones?

	N	%
Indeciso	2	9.5%
De acuerdo	8	38.1%
Completamente de acuerdo	11	52.4%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 20, se muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 9.5% se mostró indeciso con la propuesta adicional de abarcar mayores servicios, sin embargo, un 90.5%, manifestó estar de acuerdo y completamente de acuerdo con que nuestra cartera de servicios se amplíe en temas de ingeniería, diseño y capacitaciones.

Tabla 21

Resultado de encuesta de pregunta N°19 del indicador Innovación sostenible de la dimensión Plan de tecnología

¿Está de acuerdo que nuestra empresa emplee maquinaria con una antigüedad máxima de 5 años?

	N	%
De acuerdo	9	42.9%
Completamente de acuerdo	12	57.1%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 21, se muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 42.9% estuvo de acuerdo con que la antigüedad de nuestras máquinas y herramientas tengan una antigüedad máxima de 5 años, sin embargo, un 57.1%, manifestó estar de completamente de acuerdo la antigüedad de nuestras máquinas que sugerimos para la atención de los servicios.

Tabla 22

Resultado de encuesta de pregunta N°20 del indicador Penetración de mercado de la dimensión Plan comercial

¿Considera usted que nuestra marca como nueva empresa en el rubro impactaría positivamente en las decisiones de compra?

	N	%
Indeciso	10	47.6%
De acuerdo	11	52.4%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 22 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 47.6% se mostró indeciso con que nuestra marca impacte en sus decisiones de compra de nuestros servicios, sin embargo, un 52.4%, manifestó estar de acuerdo con que una marca siempre es parte de la toma de decisión de una compra.

Tabla 23

Resultado de encuesta de pregunta N°21 del indicador Ciclo de ventas de la dimensión Plan comercial

¿Le gustaría recibir información continua de nuestros servicios a través de correos y/o llamadas?

	N	%
Indeciso	5	23.8%
De acuerdo	16	76.2%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 23 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, se observó que el 23.8% se mostró indeciso con querer recibir mayor información de los servicios a través de los canales de comunicación como correos o llamadas, sin embargo, un 76.2%, manifestó estar de acuerdo con que se le brinde mayor información continua por dichos medios.

Tabla 24

Resultado de encuesta de pregunta N°22 del indicador Satisfacción del cliente de la dimensión Plan comercial

¿Estaría de acuerdo que el tiempo de atención de los servicios sea no mayor a 04 semanas?

	N	%
Indeciso	1	4.8%
De acuerdo	11	52.4%
Completamente de acuerdo	9	42.9%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 24 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, solo el 4.8% se mostró indeciso con que los tiempos de atención de las reparaciones demoren hasta 04 semanas, sin embargo, un 95.3%, manifestó estar de acuerdo y completamente de acuerdo con el tiempo de atención de los servicios de reparación de equipos de bombeo, ya que se considera tiempo prudente para estos trabajos.

Tabla 25

Resultado de encuesta de pregunta N°23 del indicador Decisiones de inversión de la dimensión Plan financiero

¿Estaría de acuerdo que en un futuro nuestro taller de servicios de reparación se halle cerca a sus instalaciones?

	N	%
Completamente de acuerdo	21	100.0%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 25 muestra que el 100% de los 21 clientes encuestados manifestaron estar completamente de acuerdo de que nuestro negocio de servicios de reparación de bombas de agua se encuentre geográficamente cerca a sus instalaciones, pues estos agilizarían la cadena logística entre ambas partes.

Tabla 26

Resultado de encuesta de pregunta N°24 del indicador Retorno de inversión de la dimensión Plan financiero

¿Nos invitaría a formar parte de su equipo como una alianza estratégica para una atención exclusiva de servicios de mantenimiento de bombas dentro de sus instalaciones?

	N	%
Indeciso	3	14.3%
De acuerdo	14	66.7%
Completamente de acuerdo	4	19.0%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 26 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 14.3% se mostró indeciso con brindarnos la confianza para formar una alianza estratégica para atender las reparaciones de equipos de bombeo dentro de sus instalaciones, sin embargo, un 85.7%, manifestó estar de acuerdo y completamente de acuerdo con afianzar una alianza para brindar servicios dentro de sus instalaciones.

Tabla 27

Resultado de encuesta de pregunta N°25 del indicador Rentabilidad de la dimensión Plan financiero

¿Está de acuerdo con que nuestra política de pagos sea con créditos no mayor a 30 días?

	N	%
En desacuerdo	3	14.3%
Indeciso	6	28.6%
De acuerdo	9	42.9%
Completamente de acuerdo	3	14.3%

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 27 muestra que del 100% de los 21 clientes encuestados, el 14.3% se mostró en desacuerdo con la política de crédito con pagos no mayor a 30 días, 28.6% se mostró indeciso a la premisa, sin embargo, un 57.2%, manifestó estar de acuerdo y completamente de acuerdo con la política de pagos a crédito no mayor a 30%, debido a que manejan un presupuesto más holgado para contratar servicios.

Prosiguiendo con el capítulo de los resultados de la investigación, podemos mostrar también los resultados obtenidos para la constratación de las hipótesis a través del análisis estadístico de correlación de Pearson.

A continuación, podemos interpretar los resultados obtenidos de la hipótesis general de la investigación:

- **H₀**: No es factible un plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023.
- **H₁**: Es factible un plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023.

Tabla 28*Correlación entre variables independiente y dependiente*

Correlaciones				
			Plan de Negocio	Empresa de reparación de bombas de agua
Rho de Spearman	Plan de Negocio	Coeficiente de correlación	1.000	0.567**
		Sig. (bilateral)	.	0.007
		N	21	21
	Empresa de reparación de bombas de agua	Coeficiente de correlación	0.567**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.007	.
		N	21	21

Nota: (**) La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: La tabla 28, a través de un análisis de correlación de Spearman, se obtuvo un grado de correlación con valor a 0.567 con un nivel de significancia de 95%, siendo este un grado de correlación positiva moderada, por tal razón podemos decir que se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa, siendo factible que el plan de negocio propuesto pueda generar un impacto positivo en la creación de una empresa de reparación de bombas de agua, en Lima.

A continuación, siguiente con el análisis estadístico de correlación de Rho de Spearman, podemos interpretar los resultados obtenidos de las 04 hipótesis específicas planteadas para la investigación tal como sigue:

- **Hipotesis específica 1:**

- **H₀:** No es factible determinar los aspectos de la gestión de recursos humanos para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023.
- **H₁:** Es factible determinar los aspectos de la gestión de recursos humanos para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023.

Tabla 29

Correlación entre variable independiente Plan de Negocio y la dimensión Plan de Recursos Humanos

Correlaciones				
			Plan de negocio	Plan de Recursos Humanos
Rho de Spearman	Plan de negocio	Coefficiente de correlación	1.000	0.115
		Sig. (bilateral)	.	0.621
		N	21	21
	Plan de Recursos Humanos	Coefficiente de correlación	0.115	1.000
		Sig. (bilateral)	0.621	.
		N	21	21

Nota: Datos procesados en programa SPSS v.25

Interpretación: La tabla 29, a través de un análisis de correlación de Spearman, se obtuvo un grado de correlación con valor a 0.115 con un nivel de significancia de 95%, siendo este un grado de correlación positiva bajo, por tal razón podemos decir que se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa, siendo factible que el plan de recursos humanos pueda generar un impacto positivo en la creación de una empresa de reparación de bombas de agua, en Lima.

- **Hipotesis específica 2:**

- **H₀:** No es factible determinar los aspectos de la gestión tecnológica para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023.
- **H₁:** Es factible determinar los aspectos de la gestión tecnológica para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023.

Tabla 30

Correlación entre variable independiente Plan de Negocio y la dimensión Plan Tecnológico

			Correlaciones	
			Plan de negocio	Plan tecnológico
Rho de Spearman	Plan de negocio	Coeficiente de correlación	1.000	0.143
		Sig. (bilateral)	.	0.537
		N	21	21
	Plan tecnológico	Coeficiente de correlación	0.143	1.000
		Sig. (bilateral)	0.537	.
		N	21	21

Interpretación: La tabla 30, a través de un análisis de correlación de Spearman, se obtuvo un grado de correlación con valor a 0.143 con un nivel de significancia de 95%, siendo este un grado de correlación positiva bajo, por tal razón podemos decir que se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa, siendo factible que el plan tecnológico pueda generar un impacto positivo en la creación de una empresa de reparación de bombas de agua, en Lima.

- **Hipotesis específica 3:**

- **H₀:** No es factible determinar los aspectos de la gestión comercial para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023.
- **H₁:** Es factible determinar los aspectos de la gestión comercial para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023.

Tabla 31

Correlación entre variable independiente Plan de Negocio y la dimensión Plan Comercial

			Correlaciones	
			Plan de negocio	Plan comercial
Rho de Spearman	Plan de negocio	Coeficiente de correlación	1.000	0.289
		Sig. (bilateral)	.	.204
		N	21	21
	Plan comercial	Coeficiente de correlación	0.289	1.000
		Sig. (bilateral)	.204	.
		N	21	21

Interpretación: La tabla 31, a través de un análisis de correlación de Spearman, se obtuvo un grado de correlación con valor a 0.289 con un nivel de significancia de 95%, siendo este un grado de correlación positiva bajo, por tal razón podemos decir que se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa, siendo factible que el plan comercial pueda generar un impacto positivo en la creación de una empresa de reparación de bombas de agua, en Lima.

- **Hipotesis específica 4:**

- **H₀:** No es factible determinar los aspectos de la gestión financiera para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023.
- **H₁:** Es factible determinar los aspectos de la gestión financiera para la creación de una empresa de servicios de reparación de agua, Lima 2023.

Tabla 32

Correlación entre variable independiente Plan de Negocio y la dimensión Plan financiero

Correlaciones			Plan de negocio	Plan Financiero
Rho de Spearman	Plan de negocio	Coeficiente de correlación	1.000	0.674**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	21	21
	Plan Financiero	Coeficiente de correlación	0.674**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	21	21

Nota: (**). La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: La tabla 30, a través de un análisis de correlación de Spearman, se obtuvo un grado de correlación con valor a 0.674 con un nivel de significancia de 95%, siendo este un grado de correlación positiva moderada, por tal razón podemos decir que se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa, siendo factible que el plan de recursos financiero pueda generar un impacto positivo en la creación de una empresa de reparación de bombas de agua, en Lima.

V. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue determinar la factibilidad de un plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023, y para ello, se analizaron nueve (09) dimensiones para las dos variables relacionados al plan de negocio y empresa, soportado en la herramienta de cuestionario para encuestar a 21 empresas del sector minero y agroindustria indistintamente, identificados en el capítulo de estudio de mercado considerado en el anexo 5, con el fin de obtener mayor información de aceptación sobre el presente modelo de negocio, procedimiento similar a los expuesto por Varón y Rada (2020) en su investigación de un plan estratégico de mercadeo, ya que ellos también tuvieron que emplear dicha herramienta de recolección de datos para percibir el grado de satisfacción del cliente y definir la ubicación geográfica de su empresa, lugar en el que coincidimos instalar la infraestructura, además de invitar a los clientes a visitar las instalaciones de la empresa de motobombas para hacerlos participar en los planes de mejora.

Por la parte económica financiera, y de acuerdo al estudio de mercado que se halla en los anexos de esta investigación, se pudo calcular que el valor actual neto (VAN) es de \$ 566,835.63 y su tasa interna de retorno (TIR) es de 65.71% en un periodo de tres (03) años, ambos resultados de valoración financiera mayores a 0, por ende, se dedujo que el tipo de negocio planteado sobre la empresa de reparación de bombas es rentable.

Así también, se realizó un análisis de sensibilidad aumentando las ventas en 10% sobre la misma inversión como escenario optimista, del que se dedujo un VAN de \$ 652,610.87 y un TIR de 73.86%; y otro escenario al que llamamos pesimista al que redujimos el 10% de los ingresos de ventas, del que se dedujo un VAN de \$ 481,060.38 y un TIR de 57.27%, dejando en claro que la rentabilidad del negocio se mantiene.

Buscando reforzar y dar credibilidad del estudio, buscamos resultados de algunos aportes de autores mencionados en el segundo capítulo, y lo podemos comprobar en primera instancia con la investigación de Pérez (2016) que pudo demostrar la viabilidad de su plan de negocio para crear una empresa que renta bombas sumergibles el sector minería, con un VAN de

\$ 787,556.41 y un TIR de 93%, pero generan gran expectativa para invertir en este rubro de negocio.

Lescano (2016) también logró demostrar la viabilidad del plan de negocio que propuso en su estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta para el diseño y fabricación de bombas de vacío, con un VAN de S/. 446,406.20 y un TIR de 61,61%, resultados que reconocen el plan de igual de rentable

De igual manera, Astudillo (2019) en su investigación en el diseño de un plan de negocios para un taller mecánico industrial destinado para la reparación de bombas centrífugas empleando las buenas prácticas del PMI demostró viabilidad económica y financiera con un VAN de \$ 240,115.34 y un TIR de 70%, y con una recuperación en el segundo año del negocio, un periodo más que nuestra investigación pero ambos siguen aportando grandes expectativas en el negocio en el que involucra a las bombas de agua.

Las tres investigaciones mencionadas son lagunas referencias de plan de negocio asociados al rubro de las reparaciones de bombas de agua que se ha podido referenciar en este capítulo, pero también resultaron ser las más atractivas para motivar a cualquier interesado en adentrar en este rubro industrial, por ello, generó un atractivo para proponer un plan de negocio en reparación de bombas de agua que pueda atender el mercado, y específicamente ubicado en el distrito de Lurín como punto estratégico para movilizar y agilizar la cadena logística que demandan estos tipos de trabajos.

Por el lado de la dimensión de gestión de recursos humanos, Bilbao (2017) señaló que el incremento de la productividad y mejora en las ventas de servicios se debieron a un buen análisis del entorno y de Porter, que las capacitaciones y desarrollo del conocimiento permitirán que la empresa perdure en el tiempo, siendo este el generador de confianza al cliente, premisa que nuestros resultados de la encuesta lo avalan, puesto que la totalidad de encuestados respondió estar completamente de acuerdo con ello.

Respecto a marca del negocio, y conociendo que la demanda de equipos de bombeo es mucho mayor que años atrás, sumando los retrasos de la cadena logística global, Sierra (2014) hizo mención que vender

mantenimientos para prolongar la vida útil de estos equipos es el negocio alternativo o sustituto a la producción de las mismas, que puede revolucionar dicha industria, puesto que resulta más económico debido a que solo se cambian o reparan accesorios con desgaste, así como también, se reducen los tiempos de entrega, premisa que nuestra investigación avala con la detección de empresas pequeñas y medianas que se han ido creando dentro del territorio local.

VI. CONCLUSIONES

Después de desarrollar el plan de negocio para la creación de una empresa de reparación de bombas de agua en la ciudad de Lima y demostrar su factibilidad, podemos concluir con lo siguiente:

Primera: Desde un análisis descriptivo y correlacional, se pudo aceptar la hipótesis alternativa general con que se determina la factibilidad del plan de negocio propuesto para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023, con un Rho de Spearman con valor de 0.567 y un alfa de Cronbach de 0.799, aclarando que la correlación es positivamente moderada entre las variables, y esto gracias a la fuerte tendencia del aspecto motivacional, formación continua y la innovación tecnológica que las empresas vienen fomentando para su crecimiento.

Segunda: Desde el ámbito de los recursos humanos, también se pudo aceptar la primera hipótesis alternativa específica que determinó la factibilidad de los aspectos de la gestión de recursos humanos para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023, con valor Rho de Spearman de 0.115 y un alfa de Cronbach de 0.799, considerando que dicho valor representa una correlación positivamente baja, y esto gracias al gran avance que la tecnología que año tras año va innovando y acortando las fronteras de acceso a estos programas.

Tercera: Desde el ámbito tecnológico, podemos decir de igual manera que la primera hipótesis específica, la segunda hipótesis alternativa específica determinó la factibilidad de los aspectos de la gestión de tecnología para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023, a través de un análisis descriptivo y correlacional de Spearman positivamente bajo con valor Rho de 0.143 y un alfa de Cronbach de 0.799.

Cuarta: Asimismo, desde el aspecto comercial, la tercera hipótesis alternativa específica fue aceptada debido a que se determinó la

factibilidad de los aspectos de la gestión comercial para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023, a través de un análisis descriptivo y correlacional de Spearman positivamente bajo con valor Rho de 0.289 y un alfa de Cronbach de 0.799, y gracias a los aportes de la muestra encuestada, podemos saber mejor lo que debemos ofertar para combatir el problema de acceso al agua que va creciendo en el tiempo.

Quinta: Por el ámbito financiero, y para afianzar los grados de correlación, se pudo aceptar finalmente la cuarta hipótesis alternativa específica que determinó la factibilidad de los aspectos de la gestión financiera para la creación de una empresa de servicios de reparación de bombas de agua, Lima 2023, consiguiendo un valor de Rho de Spearman de 0.674 y un alfa de Cronbach de 0.799, siendo estos considerado un valor positivamente moderado.

Sexta: La factibilidad del plan de negocio también fue evaluada y aprobada a través de un análisis económico financiero mediante un cálculo del valor anual neto (VAN) con valor de \$ 556,835.63 y una tasa interna de retorno (TIR) con valor de 65.71% en un periodo de 03 años, valores que indican indiscutiblemente la rentabilidad de plan propuesto, y siendo el mercado minero el mercado que mejor expresó estar de acuerdo con nuestra propuesta de negocio en reparaciones de equipos de bombeo, seguido del mercado agroindustrial, acotando que el ambiente político, legal, social y ambiental serán determinantes para afianzar las relaciones comerciales entre el ofertante y demandante.

VII. RECOMENDACIONES:

De acuerdo al desarrollo de plan de negocio y los hallazgos de los resultados y sus conclusiones, podemos realizar las siguientes recomendaciones:

Primera: Fortalecer aún más el plan de negocio de la reparación de las bombas de agua ampliando el alcance de los servicios con ingeniería, diseño, capacitaciones, fabricación, puesta en marcha, mantenimientos preventivos y contratos a largo plazo que brinden al cliente exclusividad de atención y estabilidad a nuestra empresa para el aumento de la empleabilidad.

Segunda: Reforzar el plan o la gestión de recursos humanos para potenciar las habilidades duras y blandas de los colaboradores y su enfoque al cliente, debido a que esto repercutirá en la atención de los nuestros servicios.

Tercera: Impulsar la innovación e investigación de nuevas tecnologías para su implementación y adaptabilidad en los trabajadores de la empresa, así como incentivar la participación del cliente en la mejora continua.

Cuarta: Emplear plataformas de negocios E-commerce para incrementar las ventas, la Big Data o macrodatos para conseguir mayor información para realizar un análisis estadístico o pronóstico de ventas más certeros. Así también, buscar formas personalizadas de atención al cliente, ya que, en tema de servicios, ellos buscan a los proveedores más ágiles y que estén aún más cerca de ellos para escuchar sus necesidades.

Quinta: Respecto a la parte financiera, y en el transcurso que la empresa propuesta vaya creciendo económica y financieramente, deberá proponer al cliente una política diferente de pagos más flexibles, ya que algunas empresas no manejan tanta solvencia, y necesitan recurrir a los créditos a mediano o largo plazo, como es el caso de las empresas agroindustriales que se tomaron en la muestra y manifestaron su indecisión con políticas de pagos cortos.

Sexta: Finalmente, buscar la expansión territorial con la apertura de talleres cerca a los clientes potenciales, ya que estos servicios frecuentemente se prestan en cualquier momento de las 24 horas del día al verse involucrado el recurso agua; y otra alternativa es la de formar pequeñas alianzas con talleres pequeños cercanos a los clientes con la finalidad de atender las premuras, sin generar la competencia desleal entre ambas partes.

REFERENCIAS:

- Abrams, M. y Kleiner, E. (2003). *The Successful Business Plan Secrets & Strategies*. Planning Shop Editorial. <https://www.google.com.pe/books>
- Aguilera, J. (2015). Servicio de Reparación, Análisis y Asistencia de Equipos Rotatorios. [Tesis para optar el grado de Magíster en Administración]. Repositorio institucional de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137168/Aguilera%20Diaz%20Juan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Armstrong, S. y Mitchell, B. (2019). *The Essential HR Handbook: A Quick and Handy Resource for Any Manager Or HR Professional*. Weiser Editorial. https://www.google.com.pe/books/edition/Strategic_Management/1DJZAAAYAAJ?hl=qu&gbpv=0&bsq=macroenvironment%20book%20pdf
- Arenas, P. (2018). *Mejoramiento de Procesos del taller de bombas de subsuelo del departamento de perforación y Corcovar en PetroSantander (Colombia) inc.* [Tesis para optar al título de Ingeniero Industrial]. Repositorio institucional de la Universidad Industrial de Santander. <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2018/172912.pdf>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación* (6ª ed.). Editorial Episteme. https://tauniversity.org/sites/default/files/libro_el_proyecto_de_investigacion_de_fidias_g_arias.pdf
- Astudillo, J. (2019). *Diseño de un plan de negocios para un taller mecánicoindustrial destinado para la reparación de bombas centrífugas considerando las buenas prácticas de proyectos del PMI.* [Tesis para optar por el título de Magíster en Administración de empresas Mención en Dirección Estratégica de Proyectos]. Repositorio institucional de la Universidad e Las Américas. <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/11733/1/UDLA-EC-TMAED-2019-23.pdf>
- Bangs, D. (2003). *The Business Planning Guide: Creating a Plan for Success in Your Own Business*. Allen & Unwin Editorial. https://www.google.com.pe/books/edition/_/j6TRAQAACAAJ?hl=qu&sa=X&ved=2ahUKEwjzKnMpbKAAXyK7kGHR8aC1EQre8FegQIDBAF
- Bernal, C. (2007). *Metodología de la investigación* (3ª ed.). Pearson Educación.

<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/EI-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

Berry, T. (2015). *Lean Business Planning: Get What You Want From Your Business*. Place Press Editorial.

https://www.google.com.pe/books/edition/_/aVfkuQEACAAJ?hl=qu&sa=X&ved=2ahUKEwiSk7rtpbKAxVUDrkGHdn-AeUQre8FegQIDBAD

Bilbao, O. (2017). *Plan de negocio para proyecto de innovación banco de pruebas para sistemas oleo-hidráulicos*. [Tesis para optar el título de Licenciado en Gestión con mención en Gestión Empresarial]. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/11621?show=full>

Bnaméricas. (2022). Perú enfrenta déficit de infraestructura hídrica de US\$36.000mn [Conjunto de datos]. Bnaméricas. <https://www.bnamericas.com/es/noticias/peru-enfrenta-deficit-de-infraestructura-hidrica-deus36000mn#:~:text=Per%C3%BA%20enfrenta%20un%20d%C3%A9ficit%20de,y%20analistas%20del%20Banco%20Mundial.>

Bográn, C., Flores, E., y López, M. (2021). *Propuesta de mantenimiento y gestión del catastro de los equipos de bombeo del Departamento de Mantenimiento Electromecánico de una empresa abastecedora de agua potable*. [Tesis para optar al título de Ingeniería Mecánica]. Repositorio institucional de la Universidad de El Salvador. <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/25125/>

Borggreve, P. (2022). *Designing a Cash-Flow Model to assess Service Requests*. [Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial]. Repositorio institucional de University of Twente. http://essay.utwente.nl/92007/1/Borggreve_BA_BMS.pdf

Bragg, S. (2015). *The Essential Controller: An Introduction to What Every Financial Manager Must Know* (2ª ed.). Wiley Editorial. https://www.google.com.pe/books/edition/The_Essential_Controller/XXFTOk-Krg4C?hl=qu&gbpv=0

Bryson, J., y Alston, F. (2010). *Creating and Implementing Your Strategic Plan: A*

- Workbook for Public and Nonprofit Organizations*. Jossey-Bass Books.
https://www.google.com.pe/books/edition/Creating_and_Implementing_Your_Strategic/wJA1jzIAwb0C?hl=qu&gbpv=1
- Clay, J. (2012). *Sales Strategy for Business Growth*. Thorogood Publishing Editorial.
https://www.google.com.pe/books/edition/_/VWfbyjln3vAC?hl=qu&gbpv=1
- Daim, T., Dabic, M., Basoglu, N., Lovoie, J. y Galli, B. (2020). *R&D Management in the Knowledge Era Challenges of Emerging Technologies*. Springer International Publishing Editorial.
https://www.google.com.pe/books/edition/_/UAGfDwAAQBAJ?hl=qu&gbpv=1
- David, F. (2010). *Strategic Management: Concepts and Cases* (13^a ed.). Pearson College Div Editorial.
https://www.google.com.pe/books/edition/Strategic_Management/1DJZAAAAYAAJ?hl=qu&gbpv=0&bsq=macroenvironment%20book%20pdf
- De Thomas, A., Fox, S. y Derammelaere, S. (2015). *Writing a Convincing Business Plan*. Barron's Educational Series Editorial.
https://www.google.com.pe/books/edition/Writing_a_Convincing_Business_Plan/Cm67oQEACAAJ?hl=qu
- Ferraz, J. C., Kupfer, D. y Haguenaer, L. (1996). *Made in Brazil: desafíos competitivos para la industria*. São Paulo: Campus.
https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Made+in+Brazil:+desaf%C3%ADos+competitivos+para+la+industria&author=Ferraz+J.+C.&author=Kupfer+D.&author=Haguenaer+L.&publication_year=1996
- Fernández, C. y Baptista, P. (2012). *Metodología de la investigación* (6^a ed.). McGraw Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-etodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed>
- Fernández, E. (2005). *Introducción a la Gestión*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. <https://www.marcialpons.es/libros/introduccion-a-la-gestion/9788497057509/>
- Fix, B. (2018). The trouble with human capital theory. *Real-world economics review*

- N°8, 15-32. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/189822/1/20181200_fix_the_trouble_with_human_capital_theory_rwer.pdf
- Fleitman, J. (2012). *Cómo empezar una empresa exitosa*. Pax. https://books.google.com.pe/books/about/C%C3%B3mo_empezar_una_empresa_exitosa.html?id=K6NbywAACAAJ&redir_esc=y
- García, J. y Casanueva, C. (2000). *Prácticas de la gestión empresarial*. McGraw-Hill Interamericana de España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=575814>
- Gaspar, I. (22 de marzo de 2022). La mitad del mundo sufrirá estrés hídrico para 2050. *El economista.es*. <https://www.economista.es/dia-del-agua/noticias/11644956/03/22/La-mitad-del-mundo-sufrira-estres-hidrico-para-2050.html>
- Glueck, W. (1989). *Business Policy and Strategic Management*. McGraw-Hill Education (ISE Editions). https://books.google.com.pe/books/about/Business_Policy_and_Strategic_Management.html?id=HDCdJwAACAAJ&redir_esc=y
- Gray, D. (2022). *Start & Run a Consulting Business*. Self-Counsel Press Editorial. https://www.google.com.pe/books/edition/Start_Run_a_Consulting_Business/pMchCgAAQBAJ?hl=qu
- Henderson, S. (2013). *The One-Page Financial Plan: Everything You Need to Successfully Manage Your Money and Invest for Wealth Creation*. Publisher. https://www.google.com.pe/books/edition/_/V1qMgEACAAJ?hl=qu&sa=X&ved=2ahUKEwiirMzFprKAAxWRO7kGHVWpA4sQ8fIDegQIDRAL
- Honig, B., y Samuelsson, M. (2020). *Business planning by intrapreneurs and entrepreneurs under environmental uncertainty and institutional pressure*. Technovation. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102124>
- Horan, T. (2015). *The One Page Business Plan for the Creative Entrepreneur*. The One Page Business Plan Company Editorial. https://www.google.com.pe/books/edition/The_One_Page_Business_Plan/HP36GAAACAAJ?hl=qu
- Hoyos, D., Ramírez, D., Campos, K., y Abanto, C. (2022). Al primer trimestre de las

- 2022 inversiones acumulan 9.2% de incremento en el año. *Boletín Estadístico Minero*, Edición N° 03-2022, 01-36.
<https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/VARIABLES/2022/BEM03-2022.pdf>
- Instituto Peruano de Economía (15 de octubre de 2022). Quellaveco explica casi un cuarto de crecimiento del PBI en 2023.
<https://www.ipe.org.pe/portal/quellaveco-explica-casi-un-cuarto-de-crecimiento-del-pbi-en-2023/>
- Isiadinso, C. (2014). *The Best Business Schools' Admissions Secrets*. Cengage Sourcebooks Editorial.
https://www.google.com.pe/books/edition/Best_Business_Schools_Admissions_Secrets/QKU8BAAAQBAJ?hl=qu&gbpv=1
- Kusuma, A., Syah, T., Indradewa, R., y Fajarwati, D. (2021). *Implementation of Financial Strategy Business Plan Arena Corner*. American International Journal of Business Management (AIJBM).
https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-24078-11_2478.pdf
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación*. Editorial Alfa.
https://books.google.com.pe/books/about/Elaboraci%C3%B3n_de_trabajos_de_investigaci.html?hl=es&id=M_N1CzTB2D4C&redir_esc=y
- Leal, W., Borges, P., y Frankenberger, F. (2020). *International Business Trade, and Institutional Sustainability*. Springer Editorial.
https://www.google.com.pe/books/edition/International_Business_Trade_and_Institu/RDy5DwAAQBAJ?hl=qu&gbpv=1
- Lerman, A., Granados, M., Castro, A., Becerril, E., Martínez, H., Mercado, M., Morales, A., Olivares, A., Rangel, M., Raya, A. y Valdés, L. (2007). *Liderazgo emprendedor*. Cengage Learning Editores S.A.
<https://es.scribd.com/document/405823990/LIDERAZGO-EMPRENDEDOR>
- Lescano, W. (2016). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta para el diseño y fabricación de bombas de vacío*. [Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial]. Repositorio institucional de la Universidad de Lima.
https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/3221/Lescano_Villegas_Wiley.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Longenecker, J., Moore, C., Petty, J., y Palich, L. (2013). *Small Business Management: Launching and Growing Entrepreneurial Ventures*. Cengage Learning Editorial. https://www.google.com.pe/books/edition/Small_Business_Management/dZ90AgAAQBAJ?hl=qu&gbpv=0
- Mancuzo, G. (03 de mayo de 2022). Finanzas en una empresa: definición, funciones e importancia. *Compara Software Blog*. <https://blog.comparasoftware.com/finanzas-en-una-empresa-funciones/>
- Martinus, A. (2018). *The Advantages of Predictive Maintenance as a Means to Improve the Availability of Centrifugal Slurry Pump at Ergo City Deep Plant*. [Tesis para optar el grado de Gerencia en Ingeniería]. Repositorio institucional de University of Johannesburg. <https://hdl.handle.net/10210/284823>
- McKeever, M. (2018). *How to Write a Business Plan* (14^a ed.). NOLO Editorial. https://www.google.com.pe/books/edition/How_to_Write_a_Business_Plan/FGx2DwAAQBAJ?hl=qu&gbpv=0
- Mordon Intelligence (2022). *Mercado de bombas centrífugas: crecimiento, tendencias, impacto de covid-19 y pronósticos (2023 - 2028)* [Conjunto de datos]. Mordon Intelligence. <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/pumps-market>
- Muntané, J. (2020). *Introducción a la investigación básica*. McGraw-Hill Education (ISE Editions). https://www.researchgate.net/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica
- Pérez, P. (2016). *Plan de negocio para una empresa que alquila bombas sumergibles para el sector minero*. [Tesis para optar el grado académico de Magíster en Administración]. Repositorio institucional de la Universidad del Pacífico. https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1602/Stephanie_Tesis_maestria_2016.pdf?sequence=1
- Porter, M. (1985). *Ventaja competitiva: Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Ediciones Pirámide. https://books.google.com.pe/books/about/Ventaja_competitiva.html?id=Y

VSI RAAACAAJ&redir_esc=y

- Porter, M. (2015). *Ventaja competitiva, creación y sostenibilidad de un rendimiento superior* (2ª ed.). Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana. <https://books.google.com.pe/books?id=wV4JDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Quispe, S., y Valle, L. (2019). *Mejora del proceso de reparación de equipos hidráulicos para incrementar la satisfacción del cliente, 2018-2019*. [Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial]. Repositorio institucional de la Universidad Ricardo Palma. https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/2814/IND_T030_47597669_T%20%20%20QUISPE%20CHAVEZ%20SUSAN%20ARACELY.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rada, M. y Preciado, G. (2020). *Plan estratégico de mercado para la empresa Motobombas Luna en la ciudad de Cali*. [Tesis para optar al título de profesional en Mercadeo y Negocios internacionales, Universidad Autónoma de Occidente]. Repositorio institucional de la Universidad Autónoma de Occidente. <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/12370/T09222.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Rivero, A. (2020). *Implementación de plan de mantenimiento en bombas centrífugas verticales para aumentar su vida útil, en proyecto de gran minería, Arequipa 2019*. [Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Mecánico]. Repositorio institucional de la Universidad Continental. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8538?locale=de>
- Rivkin, S. (2010). *Reposicionamiento: La estrategia competitiva en una era de hipercompetencia, cambio y crisis*. Ediciones Pirámide. https://books.google.com.pe/books/about/Reposicionamiento.html?id=gQdM YgEACAAJ&redir_esc=y
- Rodríguez, R. (2001). *El Emprendedor de Éxito* (2ª ed.). Mc Graw Hill. https://www.researchgate.net/publication/31603412_El_Emprendedor_de_Exito_Guia_de_Planes_de_Negocios

- Sandhusen, R. (2002). *Mercadotecnia*. Cecsca (Compañía Editorial Continente).
https://books.google.com.pe/books/about/Mercadotecnia.html?hl=es&id=FgCqAAAACAAJ&redir_esc=y
- Sánchez, M. (27 de marzo de 2023). Población mundial podría llegar a un máximo de 9,000 millones en 2050. Forbes Staff.
<https://www.forbes.com.mx/poblacion-mundial-podria-llegar-a-un-maximo-de-9000-millones-en-2050/>
- Sicrea S.A.C.. Beneficios Del Mantenimiento De Bombas De Agua. Recuperado el 30 de julio de 2023.
<https://sicrea.net/beneficios-del-mantenimiento-de-bombas-de-agua/>
- Sierra, F. (2014). *Estudio de prefactibilidad para la comercialización de equipos de bombeo por la empresa "Equigrup S.A.C." en el área metropolitana de Bucaramanga*. [Tesis para optar al título de profesional en Ingeniería Electrónica]. Repositorio institucional de la Universidad Industrial de Santander. <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/155724.pdf>
- Stamm, G. (30 de abril de 2012). El mantenimiento como parte de la estrategia corporativa. Interempresas, Metalmecánica.
<https://www.interempresas.net/MetalMecanica/Articulos/102860-El-mantenimiento-como-parte-de-la-estrategia-corporativa.html>
- Sua, I. (2020). *Plan de negocio para una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de sistemas hidrodinámicos en recirculación de agua residual de ducha, para inodoro, en la Ciudad de Bogotá*. [Proyecto Curricular de Ingeniería en Electrónica, Universidad Distrital Francisco José De Caldas]. Repositorio institucional de la Universidad Distrital Francisco José De Caldas.
<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/28002/Suabarreraivancamilo2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Sulbarán, D. (2012). *Análisis bivariado de datos (Un resumen para el curso de Estadística II)*. Universidad Central de Venezuela.
<https://www.studocu.com/cl/document/universidad-deconcepcion/inferencia-estadistica-y-muestreo/analisis-bivariado-de-datos/43308371>
- Vélez, V. (2021). *Diseño de un plan de mantenimiento preventivo a los equipos en la sala de jarabes para una empresa embotelladora de bebidas en la*

ciudad de Guayaquil. [Tesis para optar al título de Ingeniería Industrial].
Repositorio institucional de la Universidad Politécnica Salesiana del
Ecuador.

<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21986>

Weinberger, K. (2009). *Plan de Negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*. USAID Perú.

https://faculty.up.edu.pe/es/publications/plan-de-negocios-herramienta-para-evaluar-la-viabilidad-de-un-neg.pdf/edition/The_Successful_Business_Plan/hpFxEsZLUwC?hl=qu&gbpv=0

ANEXOS

Tabla 34:

Tabla de operacionalización de la variable dependiente

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable Dependiente: Empresa de servicios de reparación de bombas de agua	Sicrea (2021) define como el modelo de negocio que básicamente se dedica a realizar el mantenimiento y reparación continua a las bombas de agua para evitar fallos en el sistema y los gastos de reparación correctivas o compra de equipos nuevos.	Alvarado (2016), mencionó que una empresa de servicios requiere técnicas y estrategias de gestión para adaptarse a la oferta y la demanda en cada instante para reducir los tiempos de espera o de entrega de los servicios, etc.	2.1 Plan de recursos humanos	2.1.1 Clima organizacional	Escala Likert
				2.1.2 Formación continua	Ordinal
			2.2 Plan de tecnológica	2.2.1 Investigación y desarrollo	Completamente en desacuerdo (1)
				2.2.2 Innovación sostenible	
			2.3 Plan comercial	2.3.1 Penetración de mercado	En desacuerdo (2)
				2.3.2 Ciclo de ventas	
				2.3.3 Satisfacción del cliente	
			2.4 Plan financiero	2.4.1 Decisiones de inversión	De acuerdo (4)
				2.4.2 Retorno de inversión	Completamente de acuerdo (5)
				2.4.3 Rentabilidad	

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario de un Plan de negocio para la creación de una empresa de reparación de bombas de agua, Lima 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	RICHARD CUEVA MATEO	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa ()	Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN	
Institución donde labora:	HIDROSTAL S.A.	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (X)	Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Cuestionario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para las variables Plan de negocio y Empresa de servicios de reparación de bombas de agua
Autor:	Diego Armando Castro Guzmán
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	Sin tiempo
Ámbito de aplicación:	21 representantes comerciales de 12 empresas mineras y 09 empresas agroindustriales.
Significación:	El instrumento medirá las variables Plan de negocio y Empresa de reparaciones de bombas de agua a través de un cuestionario, el cual comprende a sus 5 dimensiones y 4 dimensiones respectivamente que hacen un total de 25 ítems que serán medidos es la escala tipo Likert de la siguiente manera: Completamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indeciso (3), De acuerdo (4) y Completamente de acuerdo (5)

4. Soporte teórico

Escala / ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Plan de negocio	Macroentorno	Sánchez (2014) nos menciona que, en el plan de negocio de una empresa, el análisis del macroentorno debe realizarse con el fin de evaluar los factores externos e incontrolables, puesto que las condiciones generales se encuentran fuera del alcance a nivel de empresa. Hay algunos factores que deben evaluar como lo político, económico, sociocultural, jurídico, tecnológico y medioambiental. Además, es necesario que el emprendedor analice cada los eventos que ocurran para que pueda evitar un efecto negativo en el desarrollo del negocio o de sus actividades económicas de forma directa o indirecta, destacando las amenazas y las oportunidades.
	Microentorno	Fernández (2005), menciona que el microentorno son todos aquellos aspectos relacionados netamente con la empresa y que repercuten en sus operaciones diarias, así como en los resultados. Los elementos que conforman el microentorno de una empresa son los clientes, proveedores, competidores, reguladores.
	Competitividad	Porter (1985) define como la capacidad para producir y vender productos basado en los factores de precio, calidad y oportunidad que lo puedan diferenciar de sus rivales. En adición, el autor señala que puede variar su significado cuando se habla de una empresa, una nación o la especialidad y/o enfoque que lo defina.
	Objetivos empresariales	Glueck (1984) define los objetivos empresariales como los fines que toda empresa desea conseguir mediante su existencia y operaciones. Por lo tanto, sus objetivos deben ser medibles para la organización y así pueda guiar a todos sus colaboradores para conseguirlo
	Estrategia empresarial	Rivkin (2010) define el concepto de estrategia empresarial como un grupo de elecciones, que colocan a una empresa en una industria para obtener rentabilidad cada vez superior en el largo plazo, ya que, sin la definición clara de una estrategia empresarial, una compañía no puede rivalizar en el rubro en el que desea desenvolverse. Se debe tener en cuenta también la propuesta de valor, tipo de cliente potencial, modelo de negocio o la estructura organizativa que se desea conformar para entrar en contienda.
Empresa de servicios de reparación de bombas de agua	Plan de recursos humanos	Mancuso (2021) define este punto como el capital humano o fuerza laboral que desempeña las tareas de una empresa, y que son el factor clave para hacer que una organización se destaque y sea más competitiva al tener como objetivo el reducir los costos. Para ello, la gestión de los recursos humanos selecciona al personal más calificado y en la cantidad necesaria.

Empresa de servicios de reparación de bombas de agua	Plan de tecnología	Vázquez et al. (2007) con relación a la variable dependiente lo define como el rol de administrar la tecnología para los trabajos de mantenimiento y reparación a través del desarrollo industrial. Durante varias décadas, la tecnología ha apoyado en las actividades de sostenimiento máquinas, equipos y edificios, por lo que un área de mantenimiento es inevitable y lo plantean como un área o labor clave.
	Plan comercial	Stamm (2012) define en relación a la variable dependiente como la administración estratégica comercial que trata de optimizar gastos y aumentar la disponibilidad de las máquinas basado en el alargamiento de la vida útil de un producto o servicio, y que la eficacia y el rendimiento de las empresas o departamentos de servicios de mantenimiento dependen de una gestión adecuada, por lo que está también contribuirá al éxito global de las empresas.
	Plan financiero	Mancuso (2022) nos menciona que las finanzas de una empresa corresponden al área que estudia las formas de obtener dinero y capital, pero además de analizar las maneras de conseguirlo debe gestionarlo, invertirlo y ahorrarlo para definir el futuro de una empresa. En el marco actual, donde el cambio climático y la tecnología nos muestran incertidumbre, la educación financiera tiene que adaptarse al entorno, por ello se debe definir un modelo o guía estratégica financiera, gestión de capacidad de pago, planificación y elaboración de presupuestos y administración de inversiones y financiación.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Cuestionario para la medición de las variables Plan de negocio y Empresa de reparación de bombas de agua respectivamente, elaborado por Diego Armando Castro Guzmán en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: macroentorno, microentorno, competitividad, objetivos empresariales, estrategia empresarial, plan de recursos humanos, plan de tecnología, plan comercial y plan financiero.

- Primera dimensión: Macroentorno
- Objetivos de la Dimensión: Medir los factores externos e incontrolables que se encuentran fuera del alcance a nivel de empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Análisis económico	1. ¿Considera alentador apostar por nuestro negocio de reparación de bombas a pesar de las bajas proyecciones económicas del país en el 2023?	4	4	4	
Análisis social	2. ¿Le brinda una buena perspectiva que seamos una empresa que trabaja bajo un modelo de producción y consumo basado en un sistema económico circular?	4	4	4	

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Análisis político	3. ¿Considera usted que los problemas políticos del país dificultarían las relaciones comerciales de entre nuestra empresa propuesta y su representada?	4	4	3	

- Segunda dimensión: Microentorno
- Objetivos de la Dimensión: Medir aspectos relacionados netamente con la empresa y que repercuten en sus operaciones diarias, así como en los resultados.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cliente	4. ¿Considera usted que nuestra propuesta de negocio cuenta con lo necesario para poder satisfacer sus necesidades de reparaciones de bombas de agua?	4	4	4	
Competidores	5. ¿Consideraría cambiar a uno de sus proveedores para probar nuestros servicios ofrecidos en reparación de equipos de bombeo de agua?	4	4	4	
Proveedores	6. ¿Le es insuficiente la cartera de proveedores que actualmente maneja para los servicios de reparación de bombas de agua?	4	4	3	
Grupos de interés	7. ¿Le gustaría visitar nuestras instalaciones frecuentemente para recibir capacitaciones e información de nuestros servicios?	4	4	3	

- Tercera dimensión: Competitividad
- Objetivos de la Dimensión: Medir la capacidad para producir y vender productos basado en los factores de precio, calidad y oportunidad que lo puedan diferenciar de sus rivales

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Precio del servicio	8. ¿Está de acuerdo que los precios de nuestros servicios de reparación se manejen de forma variables y no fijos, debido a la complejidad del caso de cada equipo en reparación?	4	4	4	
Innovación en el servicio	9. ¿Estaría de acuerdo en participar en las propuestas de mejorar que la empresa proponga para innovar en la atención de los servicios?	3	4	3	
Calidad de servicio	10. ¿Considera que el cumplimiento de los altos estándares de calidad de un servicio sustenta sus altos precios?	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Objetivos empresariales
- Objetivos de la Dimensión: Medir los fines que toda empresa desea conseguir mediante su existencia y operaciones

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Productividad laboral	11. ¿Piensa usted que un trabajador motivado influye positivamente en la calidad de los servicios que contrataría?	4	4	4	
Integración tecnológica	12. ¿Le gustaría integrar un canal de comunicaciones tecnológico para agilizar la atención a sus requerimientos?	4	4	4	
Incremento de cuota del mercado	13. Consideraría firmar contratos de servicios anuales para garantizar su exclusiva atención.	3	3	3	

- Quinta dimensión: Estrategia empresarial
- Objetivos de la Dimensión: Medir las elecciones que colocan a una empresa en una industria para obtener rentabilidad cada vez superior en el largo plazo para que pueda rivalizar con sus competidores.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Estrategia competitiva	14. ¿Considera a bien que nuestra empresa trabaje sobre un enfoque de calidad y no de costos?	4	4	4	
Estrategia funcional	15. ¿Le gustaría recibir visitas frecuentes para seguimiento de sus equipos reparados?	4	4	3	

- Sexta dimensión: Plan de recursos humanos
- Objetivos de la Dimensión: Medir el capital humano o fuerza laboral que desempeña las tareas de una empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Clima organizacional	16. ¿Considera importante que un adecuado clima organizacional influye de manera positiva en la atención de los servicios?	4	4	4	
Formación continua	17. ¿Considera importante que nuestro equipo de técnicos e ingenieros estén en constante capacitación para la debida atención de los servicios de reparación de bombas?	4	4	4	

- Séptima dimensión: Plan de tecnológico
- Objetivos de la Dimensión: Medir parámetros tecnológicos para los trabajos de mantenimiento y reparación a través del desarrollo industrial.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Investigación y desarrollo	18. ¿Estaría interesado en que nuestros servicios puedan abarcar además temas de ingeniería, diseño y capacitaciones?	4	4	4	

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Innovación sostenible	19. Está de acuerdo que nuestra empresa emplee maquinaria con una antigüedad máxima de 5 años.	4	4	3	

- Octava dimensión: Plan comercial
- Objetivos de la Dimensión: Diseñar un plan elaborador de ventas para el incremento y atención de la demanda para beneficio y rendimiento de la empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Penetración de mercado	20. ¿Considera usted que nuestra marca como nueva empresa en el rubro impactaría positivamente en las decisiones de compra?	4	4	4	
Ciclo de ventas	21. ¿Le gustaría recibir información continua de nuestros servicios a través de correos y/o llamadas?	4	4	4	
Satisfacción del cliente	22. ¿Estaría de acuerdo que el tiempo de atención de los servicios sea no mayor a 04 semanas?	4	4	3	

- Novena dimensión: Plan financiero
- Objetivos de la Dimensión: Medir las formas de obtener dinero y capital, pero además de analizar las maneras de conseguirlo debe gestionarlo, invertirlo y ahorrarlo para definir el futuro de una empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Decisiones de inversión	23. ¿Estaría de acuerdo que en un futuro nuestro taller de servicios de reparación se halle cerca a sus instalaciones?	4	4	4	

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Retorno de inversión	24. ¿Nos invitaría a formar parte de su equipo como una alianza estratégica para una atención exclusiva de servicios de mantenimiento de bombas dentro de sus instalaciones?	4	4	4	
Rentabilidad	25. ¿Está de acuerdo con que nuestra política de pagos sea con créditos no mayor a 30 días?	4	4	4	


 Firma del evaluador
 DNI: 41266804

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

4. Soporte teórico

Escala / ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Plan de negocio	Macroentorno	Sánchez (2014) nos menciona que, en el plan de negocio de una empresa, el análisis del macroentorno debe realizarse con el fin de evaluar los factores externos e incontrolables, puesto que las condiciones generales se encuentran fuera del alcance a nivel de empresa. Hay algunos factores que deben evaluar como lo político, económico, sociocultural, jurídico, tecnológico y medioambiental. Además, es necesario que el emprendedor analice cada los eventos que ocurran para que pueda evitar un efecto negativo en el desarrollo del negocio o de sus actividades económicas de forma directa o indirecta, destacando las amenazas y las oportunidades.
	Microentorno	Fernández (2005), menciona que el microentorno son todos aquellos aspectos relacionados netamente con la empresa y que repercuten en sus operaciones diarias, así como en los resultados. Los elementos que conforman el microentorno de una empresa son los clientes, proveedores, competidores, reguladores.
	Competitividad	Porter (1985) define como la capacidad para producir y vender productos basado en los factores de precio, calidad y oportunidad que lo puedan diferenciar de sus rivales. En adición, el autor señala que puede variar su significado cuando se habla de una empresa, una nación o la especialidad y/o enfoque que lo defina.
	Objetivos empresariales	Glueck (1984) define los objetivos empresariales como los fines que toda empresa desea conseguir mediante su existencia y operaciones. Por lo tanto, sus objetivos deben ser medibles para la organización y así pueda guiar a todos sus colaboradores para conseguirlo
	Estrategia empresarial	Rivkin (2010) define el concepto de estrategia empresarial como un grupo de elecciones, que colocan a una empresa en una industria para obtener rentabilidad cada vez superior en el largo plazo, ya que, sin la definición clara de una estrategia empresarial, una compañía no puede rivalizar en el rubro en el que desea desenvolverse. Se debe tener en cuenta también la propuesta de valor, tipo de cliente potencial, modelo de negocio o la estructura organizativa que se desea conformar para entrar en contienda.
Empresa de servicios de reparación de bombas de agua	Plan de recursos humanos	Mancuso (2021) define este punto como el capital humano o fuerza laboral que desempeña las tareas de una empresa, y que son el factor clave para hacer que una organización se destaque y sea más competitiva al tener como objetivo el reducir los costos. Para ello, la gestión de los recursos humanos selecciona al personal más calificado y en la cantidad necesaria.

	Plan de tecnología	Vázquez et al. (2007) con relación a la variable dependiente lo define como el rol de administrar la tecnología para los trabajos de mantenimiento y reparación a través del desarrollo industrial. Durante varias décadas, la tecnología ha apoyado en las actividades de sostenimiento máquinas, equipos y edificios, por lo que un área de mantenimiento es inevitable y lo plantean como un área o labor clave.
	Plan comercial	Stamm (2012) define en relación a la variable dependiente como la administración estratégica comercial que trata de optimizar gastos y aumentar la disponibilidad de las máquinas basado en el alargamiento de la vida útil de un producto o servicio, y que la eficacia y el rendimiento de las empresas o departamentos de servicios de mantenimiento dependen de una gestión adecuada, por lo que está también contribuirá al éxito global de las empresas.
	Plan financiero	Mancuzo (2022) nos menciona que las finanzas de una empresa corresponden al área que estudia las formas de obtener dinero y capital, pero además de analizar las maneras de conseguirlo debe gestionarlo, invertirlo y ahorrarlo para definir el futuro de una empresa. En el marco actual, donde el cambio climático y la tecnología nos muestran incertidumbre, la educación financiera tiene que adaptarse al entorno, por ello se debe definir un modelo o guía estratégica financiera, gestión de capacidad de pago, planificación y elaboración de presupuestos y administración de inversiones y financiación.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Cuestionario para la medición de las variables Plan de negocio y Empresa de reparación de bombas de agua respectivamente, elaborado por Diego Armando Castro Guzmán en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: macroentorno, microentorno, competitividad, objetivos empresariales, estrategia empresarial, plan de recursos humanos, plan de tecnología, plan comercial y plan financiero.

- Primera dimensión: Macroentorno
- Objetivos de la Dimensión: Medir los factores externos e incontrolables que se encuentran fuera del alcance a nivel de empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Análisis económico	1. ¿Considera alentador apostar por nuestro negocio de reparación de bombas a pesar de las bajas proyecciones económicas del país en el 2023?	4	4	4	
Análisis social	2. ¿Le brinda una buena perspectiva que seamos una empresa que trabaja bajo un modelo de producción y consumo basado en un sistema económico circular?	4	4	4	

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Análisis político	3. ¿Considera usted que los problemas políticos del país dificultarían las relaciones comerciales de entre nuestra empresa propuesta y su representada?	4	4	4	

- Segunda dimensión: Microentorno
- Objetivos de la Dimensión: Medir aspectos relacionados netamente con la empresa y que repercuten en sus operaciones diarias, así como en los resultados.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cliente	4. ¿Considera usted que nuestra propuesta de negocio cuenta con lo necesario para poder satisfacer sus necesidades de reparaciones de bombas de agua?	4	4	4	
Competidores	5. ¿Consideraría cambiar a uno de sus proveedores para probar nuestros servicios ofrecidos en reparación de equipos de bombeo de agua?	4	3	4	
Proveedores	6. ¿Le es insuficiente la cartera de proveedores que actualmente maneja para los servicios de reparación de bombas de agua?	4	4	3	
Grupos de interés	7. ¿Le gustaría visitar nuestras instalaciones frecuentemente para recibir capacitaciones e información de nuestros servicios?	4	4	4	

- Tercera dimensión: Competitividad
- Objetivos de la Dimensión: Medir la capacidad para producir y vender productos basado en los factores de precio, calidad y oportunidad que lo puedan diferenciar de sus rivales

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Precio del servicio	8. ¿Está de acuerdo que los precios de nuestros servicios de reparación se manejen de forma variables y no fijos, debido a la complejidad del caso de cada equipo en reparación?	4	4	4	
Innovación en el servicio	9. ¿Estaría de acuerdo en participar en las propuestas de mejorar que la empresa proponga para innovar en la atención de los servicios?	4	4	3	
Calidad de servicio	10. ¿Considera que el cumplimiento de los altos estándares de calidad de un servicio sustenta sus altos precios?	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Objetivos empresariales
- Objetivos de la Dimensión: Medir los fines que toda empresa desea conseguir mediante su existencia y operaciones

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Productividad laboral	11. ¿Piensa usted que un trabajador motivado influye positivamente en la calidad de los servicios que contrataría?	4	4	4	
Integración tecnológica	12. ¿Le gustaría integrar un canal de comunicaciones tecnológico para agilizar la atención a sus requerimientos?	4	4	4	
Incremento de cuota del mercado	13. Consideraría firmar contratos de servicios anuales para garantizar su exclusiva atención.	4	4	4	

- Quinta dimensión: Estrategia empresarial
- Objetivos de la Dimensión: Medir las elecciones que colocan a una empresa en una industria para obtener rentabilidad cada vez superior en el largo plazo para que pueda rivalizar con sus competidores.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Estrategia competitiva	14. ¿Considera a bien que nuestra empresa trabaje sobre un enfoque de calidad y no de costos?	4	3	3	
Estrategia funcional	15. ¿Le gustaría recibir visitas frecuentes para seguimiento de sus equipos reparados?	4	4	4	

- Sexta dimensión: Plan de recursos humanos
- Objetivos de la Dimensión: Medir el capital humano o fuerza laboral que desempeña las tareas de una empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Clima organizacional	16. ¿Considera importante que un adecuado clima organizacional influye de manera positiva en la atención de los servicios?	4	4	3	
Formación continua	17. ¿Considera importante que nuestro equipo de técnicos e ingenieros estén en constante capacitación para la debida atención de los servicios de reparación de bombas?	4	4	4	

- Séptima dimensión: Plan de tecnológico
- Objetivos de la Dimensión: Medir parámetros tecnológicos para los trabajos de mantenimiento y reparación a través del desarrollo industrial.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Investigación y desarrollo	18. ¿Estaría interesado en que nuestros servicios puedan abarcar además temas de ingeniería, diseño y capacitaciones?	4	3	4	

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Innovación sostenible	19. Está de acuerdo que nuestra empresa emplee maquinaria con una antigüedad máxima de 5 años.	4	4	4	

- Octava dimensión: Plan comercial
- Objetivos de la Dimensión: Diseñar un plan elaborador de ventas para el incremento y atención de la demanda para beneficio y rendimiento de la empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Penetración de mercado	20. ¿Considera usted que nuestra marca como nueva empresa en el rubro impactaría positivamente en las decisiones de compra?	4	3	3	
Ciclo de ventas	21. ¿Le gustaría recibir información continua de nuestros servicios a través de correos y/o llamadas?	4	4	4	
Satisfacción del cliente	22. ¿Estaría de acuerdo que el tiempo de atención de los servicios sea no mayor a 04 semanas?	4	4	4	

- Novena dimensión: Plan financiero
- Objetivos de la Dimensión: Medir las formas de obtener dinero y capital, pero además de analizar las maneras de conseguirlo debe gestionarlo, invertirlo y ahorrarlo para definir el futuro de una empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Decisiones de inversión	23. ¿Estaría de acuerdo que en un futuro nuestro taller de servicios de reparación se halle cerca a sus instalaciones?	4	4	4	

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Retorno de inversión	24. ¿Nos invitaría a formar parte de su equipo como una alianza estratégica para una atención exclusiva de servicios de mantenimiento de bombas dentro de sus instalaciones?	4	4	4	
Rentabilidad	25. ¿Está de acuerdo con que nuestra política de pagos sea con créditos no mayor a 30 días?	4	4	4	



Firma del evaluador
DNI: 09559655

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

9. Soporte teórico

Escala / ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Plan de negocio	Macroentorno	Sánchez (2014) nos menciona que, en el plan de negocio de una empresa, el análisis del macroentorno debe realizarse con el fin de evaluar los factores externos e incontrolables, puesto que las condiciones generales se encuentran fuera del alcance a nivel de empresa. Hay algunos factores que deben evaluar como lo político, económico, sociocultural, jurídico, tecnológico y medioambiental. Además, es necesario que el emprendedor analice cada los eventos que ocurran para que pueda evitar un efecto negativo en el desarrollo del negocio o de sus actividades económicas de forma directa o indirecta, destacando las amenazas y las oportunidades.
	Microentorno	Fernández (2005), menciona que el microentorno son todos aquellos aspectos relacionados netamente con la empresa y que repercuten en sus operaciones diarias, así como en los resultados. Los elementos que conforman el microentorno de una empresa son los clientes, proveedores, competidores, reguladores.
	Competitividad	Porter (1985) define como la capacidad para producir y vender productos basado en los factores de precio, calidad y oportunidad que lo puedan diferenciar de sus rivales. En adición, el autor señala que puede variar su significado cuando se habla de una empresa, una nación o la especialidad y/o enfoque que lo defina.
	Objetivos empresariales	Glueck (1984) define los objetivos empresariales como los fines que toda empresa desea conseguir mediante su existencia y operaciones. Por lo tanto, sus objetivos deben ser medibles para la organización y así pueda guiar a todos sus colaboradores para conseguirlo
	Estrategia empresarial	Rivkin (2010) define el concepto de estrategia empresarial como un grupo de elecciones, que colocan a una empresa en una industria para obtener rentabilidad cada vez superior en el largo plazo, ya que, sin la definición clara de una estrategia empresarial, una compañía no puede rivalizar en el rubro en el que desea desenvolverse. Se debe tener en cuenta también la propuesta de valor, tipo de cliente potencial, modelo de negocio o la estructura organizativa que se desea conformar para entrar en contienda.
Empresa de servicios de reparación de bombas de agua	Plan de recursos humanos	Mancuso (2021) define este punto como el capital humano o fuerza laboral que desempeña las tareas de una empresa, y que son el factor clave para hacer que una organización se destaque y sea más competitiva al tener como objetivo el reducir los costos. Para ello, la gestión de los recursos humanos selecciona al personal más calificado y en la cantidad necesaria.

	Plan de tecnología	Vázquez et al. (2007) con relación a la variable dependiente lo define como el rol de administrar la tecnología para los trabajos de mantenimiento y reparación a través del desarrollo industrial. Durante varias décadas, la tecnología ha apoyado en las actividades de sostenimiento máquinas, equipos y edificios, por lo que un área de mantenimiento es inevitable y lo plantean como un área o labor clave.
	Plan comercial	Stamm (2012) define en relación a la variable dependiente como la administración estratégica comercial que trata de optimizar gastos y aumentar la disponibilidad de las máquinas basado en el alargamiento de la vida útil de un producto o servicio, y que la eficacia y el rendimiento de las empresas o departamentos de servicios de mantenimiento dependen de una gestión adecuada, por lo que está también contribuirá al éxito global de las empresas.
	Plan financiero	Mancuso (2022) nos menciona que las finanzas de una empresa corresponden al área que estudia las formas de obtener dinero y capital, pero además de analizar las maneras de conseguirlo debe gestionarlo, invertirlo y ahorrarlo para definir el futuro de una empresa. En el marco actual, donde el cambio climático y la tecnología nos muestran incertidumbre, la educación financiera tiene que adaptarse al entorno, por ello se debe definir un modelo o guía estratégica financiera, gestión de capacidad de pago, planificación y elaboración de presupuestos y administración de inversiones y financiación.

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Cuestionario para la medición de las variables Plan de negocio y Empresa de reparación de bombas de agua respectivamente, elaborado por Diego Armando Castro Guzmán en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: macroentorno, microentorno, competitividad, objetivos empresariales, estrategia empresarial, plan de recursos humanos, plan de tecnología, plan comercial y plan financiero.

- Primera dimensión: Macroentorno
- Objetivos de la Dimensión: Medir los factores externos e incontrolables que se encuentran fuera del alcance a nivel de empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Análisis económico	1. ¿Considera alentador apostar por nuestro negocio de reparación de bombas a pesar de las bajas proyecciones económicas del país en el 2023?	4	4	4	
Análisis social	2. ¿Le brinda una buena perspectiva que seamos una empresa que trabaja bajo un modelo de producción y consumo basado en un sistema económico circular?	4	4	4	

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Análisis político	3. ¿Considera usted que los problemas políticos del país dificultarían las relaciones comerciales de entre nuestra empresa propuesta y su representada?	4	4	4	

- Segunda dimensión: Microentorno
- Objetivos de la Dimensión: Medir aspectos relacionados netamente con la empresa y que repercuten en sus operaciones diarias, así como en los resultados.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cliente	4. ¿Considera usted que nuestra propuesta de negocio cuenta con lo necesario para poder satisfacer sus necesidades de reparaciones de bombas de agua?	4	4	4	
Competidores	5. ¿Consideraría cambiar a uno de sus proveedores para probar nuestros servicios ofrecidos en reparación de equipos de bombeo de agua?	4	3	3	
Proveedores	6. ¿Le es insuficiente la cartera de proveedores que actualmente maneja para los servicios de reparación de bombas de agua?	3	3	3	
Grupos de interés	7. ¿Le gustaría visitar nuestras instalaciones frecuentemente para recibir capacitaciones e información de nuestros servicios?	4	4	4	

- Tercera dimensión: Competitividad
- Objetivos de la Dimensión: Medir la capacidad para producir y vender productos basado en los factores de precio, calidad y oportunidad que lo puedan diferenciar de sus rivales

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Precio del servicio	8. ¿Está de acuerdo que los precios de nuestros servicios de reparación se manejen de forma variables y no fijos, debido a la complejidad del caso de cada equipo en reparación?	4	4	4	
Innovación en el servicio	9. ¿Estaría de acuerdo en participar en las propuestas de mejorar que la empresa proponga para innovar en la atención de los servicios?	4	4	4	
Calidad de servicio	10. ¿Considera que el cumplimiento de los altos estándares de calidad de un servicio sustenta sus altos precios?	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Objetivos empresariales
- Objetivos de la Dimensión: Medir los fines que toda empresa desea conseguir mediante su existencia y operaciones

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Productividad laboral	11. ¿Piensa usted que un trabajador motivado influye positivamente en la calidad de los servicios que contrataría?	4	4	4	
Integración tecnológica	12. ¿Le gustaría integrar un canal de comunicaciones tecnológico para agilizar la atención a sus requerimientos?	4	4	4	
Incremento de cuota del mercado	13. Consideraría firmar contratos de servicios anuales para garantizar su exclusiva atención.	4	4	4	

- Quinta dimensión: Estrategia empresarial
- Objetivos de la Dimensión: Medir las elecciones que colocan a una empresa en una industria para obtener rentabilidad cada vez superior en el largo plazo para que pueda rivalizar con sus competidores.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Estrategia competitiva	14. ¿Considera a bien que nuestra empresa trabaje sobre un enfoque de calidad y no de costos?	4	4	4	
Estrategia funcional	15. ¿Le gustaría recibir visitas frecuentes para seguimiento de sus equipos reparados?	4	4	3	

- Sexta dimensión: Plan de recursos humanos
- Objetivos de la Dimensión: Medir el capital humano o fuerza laboral que desempeña las tareas de una empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Clima organizacional	16. ¿Considera importante que un adecuado clima organizacional influye de manera positiva en la atención de los servicios?	4	4	4	
Formación continua	17. ¿Considera importante que nuestro equipo de técnicos e ingenieros estén en constante capacitación para la debida atención de los servicios de reparación de bombas?	4	4	4	

- Séptima dimensión: Plan de tecnológico
- Objetivos de la Dimensión: Medir parámetros tecnológicos para los trabajos de mantenimiento y reparación a través del desarrollo industrial.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Investigación y desarrollo	18. ¿Estaría interesado en que nuestros servicios puedan abarcar además temas de ingeniería, diseño y capacitaciones?	4	4	4	

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Innovación sostenible	19. Está de acuerdo que nuestra empresa emplee maquinaria con una antigüedad máxima de 5 años.	4	4	4	

- Octava dimensión: Plan comercial
- Objetivos de la Dimensión: Diseñar un plan elaborador de ventas para el incremento y atención de la demanda para beneficio y rendimiento de la empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Penetración de mercado	20. ¿Considera usted que nuestra marca como nueva empresa en el rubro impactaría positivamente en las decisiones de compra?	4	4	4	
Ciclo de ventas	21. ¿Le gustaría recibir información continua de nuestros servicios a través de correos y/o llamadas?	4	4	4	
Satisfacción del cliente	22. ¿Estaría de acuerdo que el tiempo de atención de los servicios sea no mayor a 04 semanas?	4	4	4	

- Novena dimensión: Plan financiero
- Objetivos de la Dimensión: Medir las formas de obtener dinero y capital, pero además de analizar las maneras de conseguirlo debe gestionarlo, invertirlo y ahorrarlo para definir el futuro de una empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Decisiones de inversión	23. ¿Estaría de acuerdo que en un futuro nuestro taller de servicios de reparación se halle cerca a sus instalaciones?	4	4	4	

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Retorno de inversión	24. ¿Nos invitaría a formar parte de su equipo como una alianza estratégica para una atención exclusiva de servicios de mantenimiento de bombas dentro de sus instalaciones?	4	4	4	
Rentabilidad	25. ¿Está de acuerdo con que nuestra política de pagos sea con créditos no mayor a 30 días?	4	4	4	



Firma del evaluador
DNI: 21547665

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Resultados de confiabilidad del instrumento

De acuerdo a los resultados procesados en el programa SPSS versión 25 recopilados a través del cuestionario que se envió a 21 clientes de empresas mineras y agroindustriales se obtuvo como resultado de confiabilidad lo siguiente:

Tabla 35

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	21	100.0
	Excluido (a)	0	0.0
	Total	21	100.0

Nota: (a) La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 36

Estadísticas de confiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.799	0.781	24

Nota: Una de las 25 preguntas que componen el cuestionario tiene una varianza cero y se ha eliminado de la escala: ¿Estaría de acuerdo que en un futuro nuestro taller de servicios de reparación se halle cerca a sus instalaciones?

Interpretación: De acuerdo al análisis estadístico de confiabilidad de las variables procesado en SPSS v.25, se obtuvo un resultado de Alfa de Cronbach de 0.799, considerando este valor como aceptable o con alta confiabilidad.

Tabla 37

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	4.139	3.476	4.810	1.333	1.384	0.197	24
Varianzas de elemento	0.377	0.162	0.862	0.700	5.324	0.041	24

Asimismo, se ha podido analizar la confiabilidad de cada pregunta del cuestionario obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 38

Estadísticas de confiabilidad por pregunta

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Pregunta 1	95.67	35.033	.606	.	.782
Pregunta 2	94.71	37.514	.159	.	.800
Pregunta 3	95.05	37.748	.136	.	.801
Pregunta 4	95.29	36.914	.205	.	.799
Pregunta 5	95.62	36.048	.294	.	.795
Pregunta 6	95.14	34.029	.474	.	.784
Pregunta 7	95.14	37.729	.048	.	.810
Pregunta 8	95.10	33.190	.559	.	.779
Pregunta 9	95.86	34.929	.586	.	.782
Pregunta 10	94.57	35.257	.634	.	.783
Pregunta 11	94.52	36.262	.477	.	.789
Pregunta 12	95.62	37.448	.189	.	.799
Pregunta 13	95.86	32.029	.556	.	.778
Pregunta 14	95.38	30.848	.810	.	.760
Pregunta 15	94.67	37.133	.180	.	.800
Pregunta 16	94.71	39.314	-.133	.	.811
Pregunta 17	94.71	35.514	.501	.	.786
Pregunta 18	94.90	34.990	.411	.	.789
Pregunta 19	94.76	38.090	.062	.	.804
Pregunta 20	95.81	35.162	.545	.	.784
Pregunta 21	95.57	39.557	-.185	.	.811
Pregunta 22	94.95	38.948	-.076	.	.812
Pregunta 23	95.29	38.014	.051	.	.806
Pregunta 24	95.76	29.490	.834	.	.755

Tabla 39

Estadística de escala

Media	Varianza	Desv. estándar	N de elementos
99.33	38.733	6.224	24

ANEXO 2

Encuesta al cliente

Estimado señor (a), agradecería a usted pueda colaborar con el llenado de la siguiente encuesta, con el objetivo de obtener mayor información del mercado en “Reparación de bombas de agua” para que nuestro plan de negocio pueda brindarle mayor alcance a atender sus necesidades respecto a ello.

Dicho cuestionario consta de veinticinco (25) preguntas orientadas a distintos ámbitos o dimensiones que a nivel empresarial se manejan, y cada pregunta cuenta con cinco (05) recuadros que representan el nivel de acuerdo o desacuerdo con las preguntas:

Indicadores	Ítem	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Completamente de acuerdo
Macroentorno		1	2	3	4	5
Análisis económico	1.- ¿Considera alentador apostar por nuestro negocio de reparación de bombas a pesar de las bajas proyecciones económicas del país en el 2023?					
Análisis social	2.- ¿Le brinda una buena perspectiva que seamos una empresa que trabajaría bajo un esquema de producción y consumo basado en un sistema económico circular sostenible?					
Análisis político	3.- ¿Considera usted que los problemas políticos del país dificultarían las relaciones comerciales de entre nuestra empresa propuesta y su representada?					
Microentorno		1	2	3	4	5
Cliente	4.- ¿Considera usted que nuestra propuesta de negocio cuenta con lo necesario para poder satisfacer sus necesidades de reparaciones de bombas de agua?					
Competidores	5.- ¿Consideraría cambiar a uno de sus proveedores para probar nuestros servicios ofrecidos en reparación de equipos de bombeo de agua?					
Proveedores	6.- ¿Le es insuficiente la cartera de proveedores que actualmente maneja para los servicios de reparación de bombas de agua?					
Grupos de interés	7.- ¿Le gustaría visitar nuestras instalaciones frecuentemente para recibir capacitaciones e información de nuestros servicios?					
Competitividad		1	2	3	4	5
Precio del servicio	8.- ¿Está de acuerdo que los precios de nuestros servicios de reparación se manejen de forma variables y no fijos, debido a la complejidad del caso de cada equipo en reparación?					
Innovación en el servicio	9.- ¿Estaría de acuerdo en participar en las propuestas de mejorar que la empresa proponga para innovar en la atención de los servicios?					

Calidad de servicio	10.- ¿Considera que el cumplimiento de los altos estándares de calidad de un servicio sustenta sus altos precios?					
Objetivos empresariales		1	2	3	4	5
Productividad laboral	11.- ¿Piensa usted que un trabajador motivado influye positivamente en la calidad de los servicios que contrataría?					
Integración tecnológica	12.- ¿Le gustaría integrar un canal de comunicaciones tecnológico para agilizar la atención a sus requerimientos?					
Estrategia empresarial		1	2	3	4	5
Incremento de cuota del mercado	13.- ¿Consideraría firmar contratos de servicios anuales para garantizar su exclusiva atención?					
Estrategia competitiva	14.- ¿Considera a bien que nuestra empresa trabaje sobre un enfoque de calidad y no de costos?					
Estrategia funcional	15.- ¿Le gustaría recibir visitas frecuentes para seguimiento de sus equipos reparados?					
Plan de recursos humanos		1	2	3	4	5
Clima organizacional	16.- ¿Considera importante que un adecuado clima organizacional influye de manera positiva en la atención de los servicios?					
Formación continua	17.- ¿Considera importante que nuestro equipo de técnicos e ingenieros estén en constante capacitación para la debida atención de los servicios de reparación de bombas?					
Plan de tecnológico		1	2	3	4	5
Investigación y desarrollo	18.- ¿Estaría interesado en que nuestros servicios puedan abarcar además temas de ingeniería, diseño y capacitaciones?					
Innovación sostenible	19.- ¿Está de acuerdo que nuestra empresa emplee maquinaria con una antigüedad máxima de 5 años?					
Plan comercial		1	2	3	4	5
Penetración de mercado	20.- ¿Considera usted que nuestra marca como nueva empresa en el rubro impactaría positivamente en las decisiones de compra?					
Ciclo de ventas	21.- ¿Le gustaría recibir información continua de nuestros servicios a través de correos y/o llamadas?					
Satisfacción del cliente	22.- ¿Estaría de acuerdo que el tiempo de atención de los servicios sea no mayor a 04 semanas?					
Plan financiero		1	2	3	4	5
Decisiones de inversión	23.- ¿Estaría de acuerdo que en un futuro nuestro taller de servicios de reparación se halle cerca a sus instalaciones?					
Retorno de inversión	24.- ¿Nos invitaría a formar parte de su equipo como una alianza estratégica para una atención exclusiva de servicios de mantenimiento de bombas dentro de sus instalaciones?					
Rentabilidad	25.- ¿Está de acuerdo con que nuestra política de pagos sea con créditos no mayor a 30 días?					

Nota: Para responder a este cuestionario, el encuestador entregará a la encuestada información adicional referente al plan de negocio para una mejor orientación de las repuestas a las preguntas.

Tabla 40:
Repuestas del cuestionario

Ítem	Clientes	Rubro	Variable independiente: Plan de negocio														Variable dependiente: Empresa de reparación de bombas											
			Macroent.			Microent.				Competit.			Obj. Emp.		Estr. Emp.		RRHH		tecnolog		comercial		finanzas					
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	
1	Minera Las Bambas Sociedad	Minería	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4	4	
2	Minera Cerro Verde S.A.A.	Minería	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	
3	Mina Catalina Huanca S.A.C	Minería	3	4	5	4	3	4	5	4	3	5	5	4	2	3	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	3	
4	Minera Yanacocha SRL	Minería	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	
5	Cía. Minera Antapaccay	Minería	4	4	5	3	3	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	3	4	4	5	4	5	
6	Minera Boro Misquichilca S.A.	Minería	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	
7	Votorantim Metais – Cajamarquilla	Minería	4	5	4	4	4	5	5	3	3	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	4	3	4	5	3	4	
8	Minera Uchucchacua	Minería	3	4	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	5	4	4	4	4	3	4	5	5	3	2	
9	Rio Seco	Minería	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	2	3	5	5	4	3	5	3	4	4	5	4	2
10	Unidad minera Chungar	Minería	4	5	4	4	4	4	3	5	5	3	5	5	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	4	3
11	Unidad minera Cerro de Pasco	Minería	4	5	4	4	4	3	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4

Ítem	Clientes	Rubro	Variable independiente: Plan de negocio													Variable dependiente: Empresa de reparación de bombas											
			Macroent.			Microent.				Competit.		Obj. Emp.		Estr. Emp.		RRHH			tecnolog			comercial			finanzas		
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
12	Minsur	Minería	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4
13	Chimú Agropecuaria	Agroindustria	3	5	4	4	4	4	3	3	3	5	5	4	3	3	4	5	5	4	5	3	4	4	5	4	3
14	Sociedad Agrícola Virú	Agroindustria	3	5	5	4	4	4	3	4	3	5	5	4	3	3	5	5	4	5	5	3	3	5	5	4	3
15	Danper	Agroindustria	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	3	5	5	4
16	Agroindustrial Pomalca S.A.A	Agroindustria	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	2	3	3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3
17	Camposol	Agroindustria	4	4	5	5	3	5	3	4	4	5	5	4	3	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4
18	Molinos & Cía	Agroindustria	3	5	4	4	4	4	4	5	3	4	5	3	2	3	4	5	4	5	4	3	4	4	5	5	2
19	Drokasa Perú S.A.	Agroindustria	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	4
20	Gloria S.A.	Agroindustria	4	5	4	4	3	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	5	5	4	3
21	British American Tobacco del Perú Holding	Agroindustria	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4

Plan de negocio

PARTE 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Empresa

El presente plan de negocio contempla la creación de una empresa dedicada a la reparación de bombas de agua, conocido también en el mercado o sector industrial como equipos de bombeo o electrobombas.

Para fundar una empresa, se ha de recabar toda la información necesaria en requerimiento de reparaciones de equipos de bombeo que tienen los sectores industriales como la minería, agrícola, construcción, energía e hidrocarburos y otros sectores menores que emplean estos equipos que usan para transportar el agua hacia sus procesos productivos.

Teniendo en cuenta que el agua es y será siempre el recurso natural más importante en cualquier tipo de trabajo, este recurso debe cuidarse y tratarse de la mejor manera posible, hasta inclusive reducir su consumo al máximo para evitar el agotamiento de este recurso hídrico, que cada vez se ve reducido a nivel global debido a los impactos ambientales que aquejan el planeta. Y para su manejo, los equipos de bombeo deben estar en óptimas condiciones para ofrecer al usuario su mejor rendimiento y buscar la eficiencia que toda empresa busca para reducir sus gastos.

Por ello, vemos la importancia de ofrecer un servicio que ofrezca a estos usuarios la disponibilidad y conservación de sus equipos en menor tiempo y costos, reemplazando la adquisición de equipos nuevos por equipos reparados.

En los siguientes acápite o partes de la propuesta del plan de negocio, podremos evidenciar en la parte 2 el análisis del entorno dar a conocer mejor el escenario donde se plantea ingresar a competir, continuando con la matriz de fortalezas, debilidades, amenazas, y oportunidades con sus respectivos objetivos. En la parte 3, podemos tener la claridad del estudio del mercado en el rubro de las reparaciones, conociendo a los competidores, la oferta y la demanda y un plan de penetración en dicho mercado. Y finalmente, en la parte 4, concluyendo con factibilidad económica financiera del negocio.

1.2 Misión

Proveer a los clientes con excelentes servicios de reparación de equipos de bombeo y trabajos de ingeniería, que cumplan o excedan las expectativas de calidad, rendimiento, y durabilidad al menor costo posible.

1.3 Visión

Ser líderes en el mercado nacional en reparación de equipos de bombeo mediante un equipo técnico y profesional altamente entrenados.

1.4 Factor de diferenciación

¡¡¡SOLUCIONES INTEGRALES EN SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA!!!

1.5 Factores de posicionamiento

Hacer atractivo nuestro factor de diferenciación es la tarea de este plan de negocio, y esto se puede darse a través de:

- Contrato con empresas de distintas marcas de bombas para actuar como representantes en el territorio nacional para atención de sus equipos.
- Homologación de proveedores para asegurar la calidad y garantía de los insumos y servicios adquiridos.
- Contratación de personal altamente calificado experiencia en el rubro no menor a 03 años.
- Visitar técnicas comerciales o videoconferencias para recabar información de los requerimientos de servicios de reparación.
- Capacitación constante a nuestros colaboradores para potenciar sus habilidades con enfoque al cliente.

PARTE 2: ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1 Análisis externo

2.1.1 Macroentorno - entorno general

Kotler y Keller (2006), consideran el macroentorno como fuerzas y tendencias que generan oportunidades y presentan amenazas. Dichas fuerzas representan factores incontrolables que la empresa debe seguir de cerca, respondiendo a ellos cada vez que sea necesario.

Por ello, analizar el macroentorno de una empresa debe ser uno de los primeros a la hora de realizar un análisis estratégico para así poder identificar las posibles oportunidades y amenazas que están fuera de nuestro control, pero que afectarán a la industria en su conjunto. Por eso se dice que, para triunfar en los negocios y llegar a lo más alto, el emprendedor debe conocer lo mejor posible sobre el negocio en el que se desea entrar, es por ello la importancia de conocer los factores del macroentorno.

A través del análisis **PESTEL** podremos evaluar la perspectiva, crecimiento y orientación de los elementos del plan de negocio, identificando los elementos en los siguientes ámbitos:

Figura 1

Análisis PESTEL

Político	<ul style="list-style-type: none">• Políticas fiscales, políticas gubernamentales, conflictos entre países, acuerdos internacionales.
Económico	<ul style="list-style-type: none">• Guerra de precios, inflación mundial, crecimiento de empresas competidoras en el rubro.
Social	<ul style="list-style-type: none">• Exigencia de calidad e innovación, tendencia de ahorro de costos, imagen de la marca.
Tecnología	<ul style="list-style-type: none">• Acceso de información en la nube, big data y TIC's, softwares más especializados en diseño industrial, maquinaria más sofisticada.
Ecología	<ul style="list-style-type: none">• Estrés hídrico, economía circular, consumo de energías renovables, cambio climático.
Legal	<ul style="list-style-type: none">• Protección de la propiedad intelectual, tratados de libre comercio, reglamentos de protección al consumidor y productor.

Desde el aspecto político, el Instituto Peruano de Economía (2023) no hace referencia que los últimos indicadores de actividad económica muestran el efecto que tuvieron las protestas en la economía, así como los riesgos que persisten para la inversión privada y el consumo de los hogares. El apoyo a la minería consolidó una recuperación en marzo con un crecimiento de 8.7%, impulsado por la mayor producción de Anglo American Quellaveco y la recuperación de Cuajone, cuyas operaciones estuvieron paralizadas en marzo del 2022.

Desde el aspecto económico, el Banco mundial proyectó que para el 2023 el PBI de Perú crecería un 2,4 %, impulsado por los sectores primarios y los servicios. Además, el crecimiento se aceleraría ligeramente en los siguientes años, a alrededor de 2,8%, asumiendo una paulatina mejora en la confianza empresarial y la reanudación de la inversión de proyectos mineros de envergadura.

Sin embargo, el Banco Central de Reserva (BCR) del Perú estimó que la economía del Perú crecería alrededor del 2.8% para el segundo trimestre del 2023, tras anotar que para el cierre de 2023 el PBI se expandiría en 2.6%.

Figura 2

PBI por sectores económicos 2023

(Var. % real)

	Prom.	Prom.	2022	2023*		2024*	
	2001-2019	2020-2021		RI Dic.22	RI Mar.23	RI Dic.22	RI Mar.23
PBI primario	3,9	-0,9	0,6	6,3	5,1	2,8	3,0
Agropecuario	3,7	2,8	4,3	2,4	2,2	2,7	2,7
Pesca	1,7	7,0	-13,7	11,6	5,0	3,5	3,5
Minería metálica	5,0	-2,4	-0,2	8,6	7,0	2,8	3,1
Hidrocarburos	3,0	-7,9	4,0	4,7	4,7	4,9	4,9
Manufactura	2,3	0,6	-2,9	6,9	5,3	2,0	2,0
PBI no primario	5,2	0,9	3,2	2,0	1,9	3,1	3,1
Manufactura	4,1	2,3	2,3	2,0	1,0	3,0	3,0
Electricidad y agua	5,3	0,9	3,9	5,0	4,6	3,9	3,9
Construcción	6,2	8,1	3,0	1,3	1,0	3,2	3,2
Comercio	5,3	-0,5	3,3	2,4	2,2	3,5	3,5
Servicios	5,3	0,1	3,4	2,0	2,1	2,9	2,9
Producto Bruto Interno	4,9	0,5	2,7	2,9	2,6	3,0	3,0

RI: Reporte de Inflación

*Proyección.

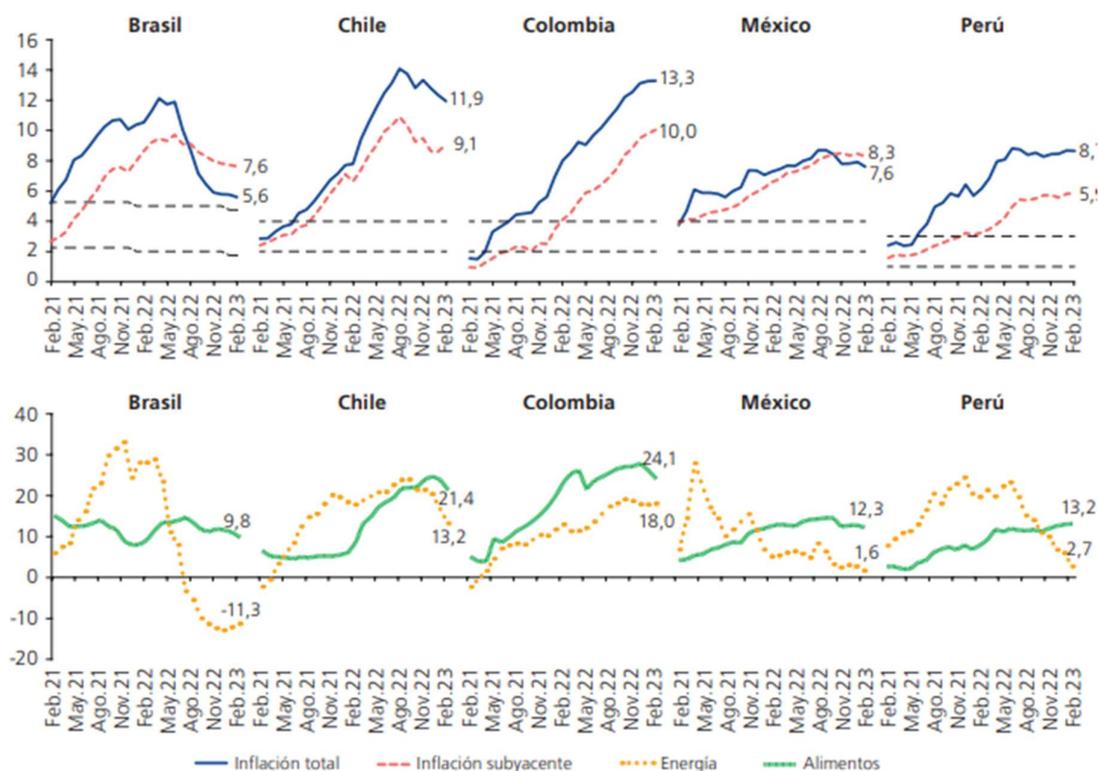
Nota: Fuente Banco Central de Reserva del Perú

Así también, en el mes de mayo de 2023, la tasa de inflación en el Perú fue de 0.32% en términos mensuales. Es importante destacar que esta cifra indica una disminución del indicador por cuarto mes consecutivo. En esta ocasión, el dato experimentó una reducción de 0.60 puntos porcentuales con respecto a mayo de 2022.

El Banco Central de Reserva del Perú para reducir la inflación, endureció su política monetaria, elevando la tasa de referencia, hasta llegar a 7,75 % en enero de 2023, el nivel más alto en más de décadas. Por su lado, el Gobierno puso en marcha un esquema de transferencias monetarias por única vez (Bono Alimentario) que se distribuyó entre fines de 2022 e inicios de 2023.

Gráfico 1

Inflación en Latinoamérica 2021-2023 (Variación porcentual en 12 meses)



Nota: Fuente: Bancos centrales e institutos nacionales de estadística de cada país.

Desde el aspecto social, podemos mencionar que sobre las protestas que se suscitaron en el 2022 y 2023 reflejan una pérdida de confianza en el orden democrático existente en el Perú y en sus instituciones actualmente, declaró el experto de la ONU. Además, la ONU se mostró alarmado al ver cómo el racismo y la discriminación arraigados en el país habían afectado la respuesta por parte del gobierno a las protestas.

Desde el ámbito tecnológico, la Universidad de Ingeniería y Tecnología (2022), hace mención que el desarrollo tecnológico todavía sigue siendo una de las principales debilidades en Perú, pese a los avances registrados en los últimos años. A inicios de febrero del 2022, el Perú concretó un nuevo préstamo del Banco Mundial (BM) por USD 100 millones para fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Con esta inversión se priorizará la investigación, el desarrollo y la innovación en tres áreas clave para el país: cambio climático, salud y economía digital.

Desde el aspecto ecológico, Sierra (2023) comenta en su artículo sobre los desafíos ambientales que atraviesa el Perú, que los ecosistemas peruanos enfrentan desafíos que cada año se vuelven más complicados. La Amazonía va perdiendo sus bosques por efecto de actividades ilícitas como la minería ilegal, el tráfico de madera, los cultivos ilegales de coca y las invasiones de tierras o el tráfico de estas para cambiar bosques por zonas de cultivo. Así también, el Estado peruano declaró en estado de emergencia 131 distritos de 9 departamentos, la mayoría en el sur del país, por peligro de déficit hídrico como consecuencia del posible fenómeno El Niño. El informe situacional del Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci), con base a su vez en otras informaciones de entidades estatales, ha identificado "población, superficie agrícola, superficie de pastos y población pecuaria, entre otros, expuestos a muy alta probabilidad de presencia del déficit hídrico.

2.1.2 Microentorno - entorno específico

Porter (1984) el indica que el microentorno está determinado por un conjunto de variables que están íntimamente relacionadas con el sector de negocios al cual pertenece la empresa, y debido a ello menciona una herramienta a la que denomina 05 fuerzas las cuales están dadas por el poder de negociación de los clientes, poder de negociación de los proveedores, amenaza de entrada de nuevos competidores, amenaza de producto sustitutivo y rivalidad entre competidores.

La utilidad de esta herramienta de gestión es para que las empresas puedan analizar y medir sus recursos frente a estas cinco fuerzas. A partir de ahí, estarán en condiciones óptimas para establecer y planificar estrategias que potencien sus oportunidad o fortalezas para hacer frente a las amenazas y debilidades.

A continuación, mencionaremos las 5 fuerzas de Porter basado al plan de negocio propuesto en la investigación y según las estadísticas de producción del sector industrial al que mayormente lo enfocaremos:

a) Poder de negociación con proveedores

La demanda de servicios de reparación aumenta cada vez en el país debido a la recuperación de la minería tal como se pudo ver en el análisis del macroentorno, debido a ello se puede aumentar la cartera de proveedores, realizar homologación de proveedores y establecer alianzas con talleres cercanos al cliente para agilizar atención del servicio, firmando contratos de confidencialidad.

b) Amenaza de nuevos competidores

A pesar de existir 54 empresas ya identificadas en el ambiente local (Lima) dedicados al rubro del negocio de reparaciones de bombas, el mercado aún no es atendido en su totalidad, y asumiendo que las barreras de entrada son débiles, la diferenciación del producto o servicio con respecto a la calidad y mejora de canal de ventas puede afianzar los negocios con nuestros clientes.

c) Amenaza de productos sustitutos

Pese a que hay empresas que ofrecen los servicios generales de reparación a bajo costo, no todas estas empresas atienden estas necesidades, debido a la magnitud del trabajo, por ello, el plan de negocio propuesto asume la implementación de un taller sofisticado para la atención de servicios de gran envergadura y un equipo de ingeniería que lo soporte. En el caso de la minería, emplean bombas de agua de grandes dimensiones (10 toneladas) que requieren su total disponibilidad y por ello buscan un mantenimiento sofisticado.

d) Rivalidad entre competidores

Las empresas que compiten en el rubro de las reparaciones a nivel nacional lo hacen mayormente por costos y no por diferenciación, no permitiéndoles brindar la garantía que muchas veces el cliente desea cuando los servicios fallan. Para ello el plan de negocio propuesto contempla alianzas con las marcas de bombas nacionales e internacionales para ser empresa autorizada en Lima, con el fin de compartir el Know - How y brindar atenciones más especializadas (diferenciación).

Tabla 41

Nombre de empresas que compiten en el mercado de bombas de agua

Competidores en el rubro a nivel local	
Hidme Perú SRL	Hidrosval
Hidrostal S.A.	L&R Ingeniería
Hidro Reparaciones S.A.C.	Remavisa
Hidromec Ingenieros S.A.C.	Intech
Tomocorp S.A.C.	High Service Perú
Hidro Soluciones Perú	Pedrollo
Bomba Hidráulicas Perú	MH Ingenieros
Autentic Service S.A.C.	Xylem Water Solutions Perú S.A.
Hidro Supply	Hidro Soluciones Perú
Bomba Hidráulicas Perú	Metso Outotec Perú S.A.
Autentic Service S.A.C.	Weir Minerals
Hidro Supply	KSB Perú S.A.
Aljop S.A.	Veinse
La Llave	Tecnivac
Geohidraulica S.A.	Adesco Perú S.A.
Tecniflow	Incorin S.A.
Edipesa	Hydro Pumps
Electrobombas Perú	Delcrosa
Hidráulica Perú	Rotoplast
Hidro Controles	Hidrosump Ingenieros
Sihi Perú	Dynaflux
Espiasa	WDM Pumps Perú
Aquatec	CTF Perú
A&B Hidrosistemas	Flowserve Perú S.A.
Grupo Bonnett S.A.	Atlas Copco Perú
Hidro Acevedo S.A.C.	Inducom Soluciones Industriales
lflutech	OEM Control S.A.C.

e) Poder de negociación con los compradores

Las exigencias del cliente aumentan en cuanto a calidad y tiempo de entrega de los servicios y para ello, la calidad del servicio deberá ser nuestra ventaja competitiva como factor de diferenciación para una mejor atención.

2.1.3 Matriz FODA de la empresa y objetivos específicos

Tabla 42

Matriz de fortalezas y objetivos específicos

	FORTALEZAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	<p>F1. Personal capacitado para el puesto. F2. Funciones bien definidas. F3. Capacitación continua. F4. Línea de carrera. F5. Se propicia al personal a generar propuestas de mejora para su evaluación e implementación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un programa más efectivo para el on-boarding al nuevo personal. 2. Realizar evaluación por competencias anualmente. 3. Identificar y brindar capacitación al personal en periodos semestrales o anuales. 4. Promover al personal a puestos según el nivel de experiencia y responsabilidad que muestra cada 3 o 5 años. 5. Recompensar al personal por las ideas e implementación de propuestas de mejora trimestralmente.
GESTIÓN TECNOLÓGICA	<p>F6. Se emplea máquinas y equipos con tecnología acorde a la necesidad del entorno local. F7. La calidad de los servicios por encima de las expectativas del cliente. F8. Constante innovación, investigación y desarrollo de productos y servicios. F9. Buena recepción y adaptación entre hombre y tecnología. F10. Agilidad en los procesos y soporte técnico.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Renovar las máquinas y equipos de tecnología cada 5 a 10 años para la adecuación a las necesidades del mercado. 7. Superar las expectativas del cliente en tema de calidad de los servicios. 8. Presentar innovaciones y desarrollos de nuevos servicios cada 3 a 5 años. 9. Buena recepción y adaptación entre hombre y tecnología. 10. Mejorar la agilidad en los procesos y soporte técnico.
GESTIÓN COMERCIAL	<p>F11. Liderazgo y trabajo en equipo con enfoque al cliente. F12. Ubicación de la empresa en una zona estratégica. F13. Empleo de redes sociales. F14. Amplia cartera de clientes. F15. Perspectiva del futuro del mercado para la toma de decisiones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. Fortalecer los valores y el nivel de liderazgo de los trabajadores con enfoque al cliente. 12. Diseñar una distribución eficiente de las áreas internas de la empresa. 13. Implementar áreas de marketing y publicidad. 14. Emplear Big Data para aumentar la cartera de clientes. 15. Implementar Balance Scorecard para medición de indicadores con enfoque al cliente.
GESTIÓN FINANCIERA	<p>F16. Servicios generan ingresos dinero rápido. F17. Servicios generan mejores ganancias netas que la venta de productos. F18. Solvencia para cumplir con deudas de corto plazo. F19. Existe una buena política de créditos. F20. Confianza de los inversores y la gerencia en el modelo de negocio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 16. Controlar detalladamente el ingreso dinero rápido. 17. Especialización los trabajos de servicios para incrementar la utilidad de estos. 18. Controlar la solvencia para seguir cumpliendo con deudas de corto plazo. 19. Definir políticas estándares de crédito. 20. Brindar mayor control e influencia sobre la estrategia del negocio para aumentar la confianza de los inversores.

Tabla 43

Matriz de debilidades y objetivos específicos

DEBILIDADES		OBJETIVOS ESPECÍFICOS
GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	D1. Débil fuente de búsqueda para el reclutamiento de talentos.D2. Carencia de proactividad en los trabajadores. D3. Errores en la planificación de los trabajos.D4. Fuga de talentos. D5. El multitasking genera exceso de cansancio y descansos médicos.	1. Emplear las redes sociales para captar a mayores talentos y reducir la brecha. 2. Desarrollar talleres para mejorar las habilidades blandas y proactividad del personal 3. Establecer un programa mejor elaborado que contemple la planificación de los trabajos. 4. Evitar la fuga de talentos dando seguimiento a estos para incentivar supermanencia. 5.Determinar roles o trabajos más definidos y organizados por trabajador para reducir el multitasking.
GESTIÓN TECNOLÓGICA	D6. Poca protección de la información (falta de confidencialidad). D7. ERP de la empresa con poca flexibilidad en los procesos. D8. Altos costos de adquisición de equipos y máquinas generana altos precios del servicio. D9. Actualizaciones de los sistemas son costosos. D10. Dependencia a la tecnología reduce la creatividad.	6. Reforzar las barreras informáticas para la protección de la información. 7. Rediseño del entorno del ERP de la empresa con aumentar la flexibilidad en los procesos. 8. Reducir los costos de adquisición de equipos y máquinas para reducir los precios del servicio. 9. Automatizar las actualizaciones de los sistemas para reducir los costos. 10. Parcializar la dependencia a la tecnología para el aumento de la creatividad en el trabajador.
GESTIÓN COMERCIAL	D11. Altos costos de los servicios. D12. Estrategia de penetración de mercado similar a la competencia. D13. Falta de seguimiento posventa a los clientes. D14. Deficiencia en atención al cliente. D15. Las metas están son demasiado exigentes e inalcanzables.	11. Reducir los costos de los servicios a través de la mejora continua. 12. Diseñar sitio Web empleando marketing digital para el aumento del motor de búsqueda de servicios por parte del cliente. 13. Crear un equipo de personas dedicados al soporte y seguimiento de los servicios. 14. Mejorar la atención al cliente a través de un canal de comunicaciones. 15. Justificar y sincerar las metas para que sean alcanzables.
GESTIÓN FINANCIERA	D16. Política poco agresiva de las cuentas por cobrar.D17. Regular educación financiera en las personas. D18. No hay una planificación de los presupuestos anuales. D19. Exceso de consumo de la caja chica. D20. Exceso de consumo del presupuesto asignado.	16. Implementar un seguimiento de las cuentas por cobrar. 17. Incrementar la educación financiera en las personas a cargo. 18. Realizar pronósticos y estimaciones para una planificación de los presupuestos anuales. 19. Mejorar el control de consumo de la caja chica. 20. Monitorear el cumplimiento del presupuesto asignado.

Tabla 44

Matriz de oportunidades y objetivos específicos

	OPORTUNIDADES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	<p>O1. Capacitaciones más accesibles con la modalidad virtual.O2. Desarrollo de habilidades blandas en las personas. O3. Flexibilidad para trabajar en forma híbrida. O4. Igualdad e inclusión para evitar diferencias sociales. O5. Mayor diversidad de profesionales en la demanda laboral.</p>	<p>1. Incrementar las capacitaciones virtuales para la flexibilidad en el aprendizaje. 2. Implementar talleres para mejorar las habilidades blandas y proactividad del personal 3. Brindar mayor flexibilidad a los trabajadores inserción a la modalidad híbrida. 4. Propiciar la igualdad e inclusión para reducir las diferencias sociales. 5. Incentivar la diversidad para incrementar la demanda laboral.</p>
GESTIÓN TECNOLÓGICA	<p>O6. Mejor tecnología para realizar trabajos con flexibilidad. O7. La inteligencia artificial reemplaza los trabajos repetitivos en las personas. O8. Se puede contactar a empresas, personas y recolectar más data através de la nube y las redes sociales. O9. Monitoreos técnicos y administrativos a través de equipos móviles.O10. Almacenamiento de información en la nube permite la movilidad y atención más ágil.</p>	<p>6. Acceder a mejor tecnología para flexibilizar los trabajos. 7. Controlar la inserción de la inteligencia artificial para propiciar la empleabilidad. 8. Emplear las fuentes de datos en la nube para analizar el mercado y sus competidores. 9. Implementar los monitoreos a través de equipos móviles. 10. Utilizar el almacenamiento de información en la nube la movilidad y atención ágil de los servicios.</p>
GESTIÓN COMERCIAL	<p>O11. Fuerte tendencia de crecimiento en el consumo de bombas de agua. O12. Existencia de pocas empresas en el rubro de los servicios de reparación. O13. Estimaciones de crecimiento del sector minero incentivan el fortalecimiento de los servicios. O14. Empresas extranjeras de bombas buscan aliados estratégicos en el mercado local para expandir su marca. O15. Clientes pagan precios altos debido a la sofisticación del servicio y de los equipos de bombeo.</p>	<p>11. Atender al máximo el mercado local en el mejor tiempo posible. 12. Aprovechar la poca competencia en el rubro de los servicios de reparación. 13. Dimensionar un taller de reparaciones en base a las estimaciones de crecimiento del sector minero para atender los servicios. 14. Lograr alianzas estratégicas con empresas de bombas para atención de las reparaciones de las mismas en el mercado. 15. Definir una estructura de precios el aprovechamiento de las utilidades que generan los servicios.</p>
GESTIÓN FINANCIERA	<p>O16. Costos bajos de terreno permitirán un retorno de la inversión en el mediano plazo. O17. Aceleración y accesibilidad a créditos. O18. Reducción de la tasa de inflación proyectada para mediados del 2023. O19. Facilidad de acceso a la inclusión financiera promovida por los bancos. O20. Caída del tipo de cambio del dólar fortalece la moneda nacional e incremento de la demanda.</p>	<p>16. Aprovecha la disponibilidad del terreno para acortar el tiempo de retorno de la inversión. 17. Aprovechar los créditos para atender mayores servicios. 18. Regular precios de los servicios según proyección de la tasa de inflación. 19. Aprovechar facilidad de acceso a la inclusión financiera promovida por los bancos. 20. Vender servicios en moneda nacional mientras se mantenga a la baja el tipo de cambio del dólar.</p>

Tabla 45

Matriz de amenazas y objetivos específicos

	AMENAZAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	<p>A1. Contratación de personal no idóneo. A2. Síndrome de burnout genera deserción laboral.A3. Incremento de enfermedades mentales. A4. Mejores ofertas laborales de la competencia.A5. Personal altamente capacitado es escaso.</p>	<p>1. Mejorar filtros para la contratación de personal idóneo. 2. Rediseñar puestos de trabajo más flexibles que se adapten al entorno. 3. Brindar capacitaciones al personal en inteligencia emocional y desarrollo de habilidades blandas. 4. Igualar o superar beneficios en ofertas laborales. 5. Brindar formación continua a los trabajadores para mejorar sus habilidades técnicas.</p>
GESTIÓN TECNOLÓGICA	<p>A6. Automatización genera desempleo. A7. Amenazas cibernéticas vulneran la privacidad de la información.A8. Empresas compran información en la nube para conocer a sus competidores. A9. Aumento de la dependencia tecnológica. A10.Las actualizaciones de las tecnologías exigen mayor inversión.</p>	<p>6. Mejorar la productividad de la empresa para la generación de puestos de trabajo. 7. Reforzamiento de las barreras informáticas. 8. Controlar el manejo de la información en la nube. 9. Reducir la dependencia a la tecnología para generar empleabilidad a las personas. 10. Programar las actualizaciones de los sistemas acorde a los presupuestos planificados.</p>
GESTIÓN COMERCIAL	<p>A11. Empresas competidoras entran con precios bajos. A12. Demora de la cadena logística no permite cumplir con los tiempos de entrega de los servicios. A13. Precios elevados de repuestos para la reparación elevan el precio de los servicios. A14. Ingreso de muchos pequeños competidores en el sector del negocio. A15. Agilidad de los pequeños competidores.</p>	<p>11. Reducir eficientemente los costos para bajar precios de los servicios. 12. Buscar y establecer alianzas con proveedores locales para reducir el tiempo de la cadena logística. 13. Buscar y establecer alianzas con proveedores locales para reducir el costo de repuestos. 14. Mejorar estrategia de ventas y marketing. 15. Incrementar la productividad para agilizar la entrega de los servicios.</p>
GESTIÓN FINANCIERA	<p>A16. Tasa de inflación eleva los costos de algunos productos y servicios. A17. Tipo de cambio inestable. A18. Altas tasas de interés no permiten acceder a préstamos. A19. Lenta recuperación del PBI nacional. A20. Liquidez se reduce debido a lento movimiento de las cuentas por cobrar.</p>	<p>16. Reducir costo de mano de obra con trabajos más eficientes. 17. Fijar tasas de cambio congeladas para cotizar servicios. 18. Controlar los niveles de endeudamiento. 19. Explorar otros nichos de mercado. 20. Regular y reducir los tiempos de pagos de clientes.</p>

2.1.4 Objetivos estratégicos – matriz FODA

Tabla 46

Matriz de objetivos estratégicos

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<u>Estrategia FO</u>	<u>Estrategia DO</u>
OPORTUNIDADES	Fortalecer el plan capacitaciones para mejorar el dominio de las habilidades interpersonales e intrapersonales, dominiotecnológico, conocimiento comercial y financiero para desarrollar labores más productivas de los servicios.	Establecer alianzas con empresas líderes en el mercado de las bombas para incrementar el conocimiento y brindar servicios más especializados a fin de atender el mercado local con la estrategia de diferenciación por calidad.
	<u>Estrategia FA</u>	<u>Estrategia DA</u>
AMENAZAS	Fomentar la implementación de tecnología controlando su dependencia y fortaleciendo su adaptabilidad para mejorar la competitividad de nuestros servicios.	Mejorar en la captación de talentos e incentivarlos para el fortalecimiento de los recursos humanos de la empresa y su relación a la mejora de los servicios con un enfoque al cliente.

PARTE 3: ESTUDIO DE MERCADO

El presente estudio de mercado tiene por objetivo brindar información respecto al análisis de la demanda y oferta para segmentar y conocer el mercadopotencial, disponible, efectivo y objetivo, así como también conocer a los competidores y sus ventajas competitivas.

3.1 Análisis de la demanda

3.1.1 Segmentación del mercado

Según el rubro del negocio sobre la reparación de bombas de agua, podemos segmentar el mercado de la siguiente manera:

- **Nivel geográfico:** Empresas industriales del rubro minero y agroindustrias en que emplean bombas de agua y requieren reparación de estas se sitúan frecuentemente en las zonas del norte, centro y sur del Perú, específicamente en la sierra de estas ubicaciones cardinales.
- **Nivel demográfico:** Personas que frecuentemente contactan los servicios de reparación de bombas para agua derivan de profesiones como la ingeniería y administración. Además, estas personas trabajan en empresas del rubro minero y agroindustrial de mediana y gran envergadura.
- **Nivel conductual:** Empresas que frecuentemente demanda servicios de reparación de bombas de agua por la necesidad de evitar paradas de sus procesos industriales en el rubro minero o agroindustrial. Estas empresas buscan beneficios en el alargue de la vida útil de sus equipos a través de servicios de calidad.

3.1.2 Mercado total

La gran cantidad de empresas que emplean bombas de agua pertenecena los siguientes sectores dentro del Perú:

Tabla 47*Número de clientes por sector económicos en el Perú*

Sector	Cantidad	Participación %
Agroindustrial	500	38.9%
Minería	335	26.1%
Electricidad, gas y agua	234	18.2%
Construcción	136	10.6%
Pesca	45	3.5%
Hidrocarburos	34	2.6%
Total	1284	100%

3.1.3 Mercado potencial

Según el rubro del negocio de reparación de bombas de agua, podemos identificar a 335 empresas mineras y 500 empresas agroindustriales en todo el Perú.

Tabla 48*Número de clientes por sector agroindustria y minería*

Sector	Cantidad
Agroindustrial	500
Minería	335

3.1.4 Mercado disponible

Según el rubro del negocio de reparación de bombas de agua, se ha identificado 27 empresas mineras y 21 empresas agroindustriales en todo el Perú, que contratan servicios de reparación con distintas empresas en el rubro de las reparaciones de bombas:

Tabla 49*Número de clientes mineros y ubicación geográfica*

IT	Clientes sector minería	Ubicación
1	Cía. Minera Antamina	Ancash
2	Minera Las Bambas	Apurímac
3	Cia. Minera Ares	Arequipa
4	Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	Arequipa
5	Minera Orcopampa	Arequipa
6	Mina Catalina Huanca S.A.C	Ayacucho
7	Gold Fields	Cajamarca
8	Minera Yanacocha SRL	Cajamarca
9	Minera La Zanja	Cajamarca
10	Minera Coimolache	Cajamarca
11	Cía. Minera Antapaccay	Cusco
12	Minera Julcani	Huancavelica
13	Shougang Hierro Perú	Ica
14	Minera Boroo Misquichilca S.A.	La Libertad
15	Votorantim Metais – Cajamarquilla	Lima
16	Minera Uchucchacua	Lima
17	Rio Seco	Lima
18	AngloAmerican Quellaveco	Moquegua
19	Unidad minera en Yauli	Pasco
20	Unidad minera Chungar	Pasco
21	Unidad minera Alpamarca	Pasco
22	Unidad minera Cerro de Pasco	Pasco
23	Unidad minera Óxidos de Pasco	Pasco
24	Minera Colquijirca	Pasco
25	Minera El Faique	Piura
26	Minsur	Puno
27	Southern Perú Cooper Corporation	Tacna-Moquegua

Tabla 50*Número de clientes agroindustrial y ubicación geográfica*

IT	Clientes sector agroindustrial	Ubicación
1	Cargill Americas Perú	Arequipa- Lambayeque
2	Agroindustrias AIB	Ica
3	Contilatin del Perú	La Libertad
4	Chimu Agropecuaria	La Libertad
5	Sociedad Agrícola Virú	La Libertad
6	Danper	La Libertad
7	Vitapro	La Libertad
8	Agroindustrial Pomalca S.A.A	La Libertad
9	Camposol	La Libertad-Piura
10	Agroindustrial Pucala	Lambayeque
11	Agroindustrial Tumán	Lambayeque
12	Agroindustrial Cayalti	Lambayeque
13	Gandules INC S.A.C.	Lambayeque
14	Tropical Farm S.A.C.	Lambayeque
15	Molinos & Cía	Lima
16	Drokasa Perú S.A.	Lima
17	Gloria S.A.	Lima
18	British American Tobacco del Perú Holding	Lima
19	Palmas del Espino S.A. y SUB	San Martín
20	Agroindustrias Inca Perú EIRL	Tacna
21	Louis Dreyfus Perú	Ucayali

Las empresas que no fueron incluidos en las listas líneas arriba son empresas que normalmente cuentan con talleres de mantenimiento en sus instalaciones, que, siendo pocos consumidores de bombas, no requieren contratar empresas de reparaciones de bombas.

3.1.5 Mercado efectivo

De acuerdo al grupo de empresas selectas de los sectores minería y agroindustrial podemos identificar algunos clientes que tienen la intención de adquirir los servicios de reparación debido a que son clientes con gran presencia y participación en el PBI nacional, que buscan la calidad de un servicio sin importar mucho el costo. Algunos de ellos podrían ser:

Tabla 51

Número de clientes mineros del mercado efectivo y ubicación geográfica

IT	Clientes mineros	Ubicación
1	Minera Las Bambas	Apurímac
2	Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	Arequipa
3	Mina Catalina Huanca S.A.C	Ayacucho
4	Minera Yanacocha SRL	Cajamarca
5	Cía. Minera Antapaccay	Cusco
6	Minera Boro Misquichilca S.A.	La Libertad
7	Votorantim Metais – Cajamarquilla	Lima
8	Minera Uchucchacua	Lima
9	Rio Seco	Lima
10	Unidad minera Chungar	Pasco
11	Unidad minera Cerro de Pasco	Pasco
12	Minsur	Puno

Tabla 52

Número de clientes agroindustria del mercado efectivo y ubicación geográfica

IT	Clientes agroindustriales	Ubicación
1	Chimú Agropecuaria	La Libertad
2	Sociedad Agrícola Virú	La Libertad
3	Danper	La Libertad
4	Agroindustrial Pomalca S.A.A	La Libertad
5	Camposol	La Libertad-Piura
6	Molinos & Cía	Lima
7	Drokasa Perú S.A.	Lima
8	Gloria S.A.	Lima
9	British American Tobacco del Perú Holding	Lima

3.1.6 Mercado objetivo

De acuerdo a la capacidad que se estima montar para la atención del negocio de reparaciones de bombas, se estima poder atender a los siguientes clientes de los sectores de mayor importancia según aportes al PBI nacional:

Tabla 53*Número de clientes del mercado objetivo, sector y ubicación geográfica*

IT	Clientes	Ubicación	Sector
1	Minera Las Bambas	Apurímac	Minería
2	Minera Yanacocha SRL	Cajamarca	Minería
3	Minera Boroó Misquichilca S.A.	La Libertad	Minería
4	Votorantim Metais – Cajamarquilla	Lima	Minería
5	Minera Uchucchacua	Lima	Minería
6	Rio Seco	Lima	Minería
7	Unidad minera Chungar	Pasco	Minería
8	Unidad minera Cerro de Pasco	Pasco	Minería
9	Danper	La Libertad	Agroindustria
10	Molinos & Cía	Lima	Agroindustria
11	Drokasa Perú S.A.	Lima	Agroindustria
12	Camposol	La Libertad-Piura	Agroindustria

Se proyecta instalar una capacidad de acuerdo a los siguientes datos:

- **N° personal:** 20 personas (entre ingenieros, técnicos y administrativos).
- **Espacio:** 500 m2 entre oficinas y taller técnico.
- **Ubicación:** Lima – Lurín.
- **Oferta proyectada de acuerdo a capacidad instalada:** \$120,000.00 dólares
- **Demanda proyectada mensual:** \$100,000.00 dólares
- **Capacidad de carga de izaje:** De 1 a 10 toneladas
- **Antigüedad de equipos:** Desde el 2015 hacia adelante.

De acuerdo a la evolución ascendente de la demanda futura nuestra capacidad de atención podrá incrementarse, que a su vez demandará mayor área en terreno y cantidad de personas, así también, la implementación de más tecnología que permita mejorar la ventaja competitiva de la empresa de reparación de bombas.

Figura 3

Ubicación estratégica de la empresa, Ciudad de Lima, Distrito de Lurín



3.2 Análisis de la oferta

3.2.1 Competidores

En la actualidad, en el mercado local ya existe regular cantidad de empresas pequeñas, medianas y de gran envergadura dedicadas al rubro de la reparación y mantenimiento de las bombas de agua.

Se ha podido identificar en el mercado local, y específicamente en la ciudad de Lima, la existencia de 54 empresas que brindan los servicios de reparación de bombas de agua, pero que no necesariamente abastecen la demanda de estos servicios de refacción, y debido a ello, los clientes optan por comprar equipos nuevos y más costosos. La lista de competidores identificados son los siguientes:

Tabla 54*Número de clientes del mercado objetivo, sector y ubicación geográfica*

Competidores en el rubro a nivel local	
Hidme Perú SRL	Hidrosval
Hidrostal S.A.	L&R Ingeniería
Hidro Reparaciones S.A.C.	Remavisa
Hidromec Ingenieros S.A.C.	Intech
Tomocorp S.A.C.	High Service Perú
Hidro Soluciones Perú	Pedrollo
Bomba Hidráulicas Perú	MH Ingenieros
Autentic Service S.A.C.	Xylem Water Solutions Perú S.A.
Hidro Supply	Hidro Soluciones Perú
Bomba Hidráulicas Perú	Metso Outotec Perú S.A.
Autentic Service S.A.C.	Weir Minerals
Hidro Supply	KSB Perú S.A.
Aljop S.A.	Veinse
La Llave	Tecnivac
Geohidraulica S.A.	Adesco Perú S.A.
Tecniflow	Incorin S.A.
Edipesa	Hydro Pumps
Electrobombas Perú	Delcrosa
Hidráulica Perú	Rotoplast
Hidro Controles	Hidrospump Ingenieros
Sihi Perú	Dynaflux
Espiasa	WDM Pumps Perú
Aquatec	CTF Perú
A&B Hidrosistemas	Flowserve Perú S.A.
Grupo Bonnett S.A.	Atlas Copco Perú
Hidro Acevedo S.A.C.	Inducom Soluciones Industriales
Iflutech	OEM Control S.A.C.

3.2.2 Competidores directos

Las empresas que compiten directamente con la propuesta de empresa del plan negocio de la presente investigación son 28 empresas medianas y pequeñas que solo se enfocan en la ingeniería de mantenimiento de equipos hidráulicos de distintas marcas, mas no se enfocan en la venta masiva de los mismos.

Los competidores directos han sido identificados a través de una examinación de las páginas web de estas empresas, las cuales están ubicados en la ciudad de Lima son:

Tabla 55

Número de clientes del mercado objetivo, sector y ubicación geográfica

Competidores directos	
Hidro Reparaciones S.A.C.	Autentic Service S.A.C.
Hidromec Ingenieros S.A.C.	Hidro Supply
L&R Ingeniería	Geohidraulica S.A.
Remavisa	Tecniflow
High Service Perú	Electrobombas Perú
MH Ingenieros	Hidráulica Perú
Hidro Soluciones Perú	Hidro Controles
Bomba Hidráulicas Perú	Veinse
Incorin S.A.	Tecnivac
Hydro Pumps	Adesco Perú S.A.
Aquatec	Iflutech
A&B Hidrosistemas	Hidroval
Hidro Acevedo S.A.C.	Hidrospump Ingenieros
Inducom Soluciones Industriales	Hidme Perú S.A.

3.2.3 Competidores indirectos

Las empresas que compiten indirectamente con la propuesta de empresa del plan negocio de la presente investigación son 21 empresas grandes y medianas que tienen como actividad primaria la venta y comercialización de bombas de marca propia, y que adicionalmente ofrecen los servicios de asistencia técnica de los mismos.

Así también, se incluye a empresas aliadas que actúan como representantes de marcas internacionales en el ámbito local.

Los competidores indirectos han sido identificados a través de una examinación de las páginas web de estas empresas, ubicados en la ciudad de Lima son:

Tabla 56*Número de clientes del mercado objetivo, sector y ubicación geográfica*

Competidores directos	
Hidrostral S.A.	KSB Perú S.A.
Tomocorp S.A.C.	Delcrosa
Xylem Water Solutions Perú S.A.	Rotoplast
Intech	Espiasa
Pedrollo	Grupo Bonnett S.A.
Aljop S.A.	Dynaflux
La Llave	WDM Pumps Perú
Edipesa	CTF Perú
Sihi Perú	Flowserve Perú S.A.
Metso Outotec Perú S.A.	Atlas Copco Perú
Weir Minerals	

3.2.4 Competidores potenciales

Dentro del estudio de mercado, no hemos podido identificar aún empresas locales que podrían ofrecer los mismos servicios de planeamiento de negocio sin estar en el mismo rubro del negocio, así como los competidores directos e indirectos.

PARTE 4: PLAN DE MARKETING

4.1 Servicio

El plan de negocio propone la creación de una empresa dedicada netamente a ofrecer servicios (intangibles) que son las reparaciones mecánicas y eléctricas de bombas para agua, con el soporte de ingeniería y algunos trabajos de campo. Estos servicios están diversificados de la siguiente manera:

➤ **Servicio principal en taller:**

- Servicio de reparación mecánica y eléctrica de bombas de agua en taller.
- Servicio de mantenimiento preventivo, correctivos de bombas de agua en taller.

➤ **Servicios complementarios:**

- Servicio de puesta en marcha de bombas para agua en campo.
- Servicio de inspección en campo de equipos de bombeo.
- Servicio de instalación de equipos de bombeo nuevos y/o reparados, en campo.
- Servicio de ingeniería inversa.

Estos servicios se caracterizan por:

- Ser de naturaleza intangible.
- Tener precios variables, según el tipo de equipos de bombeo a intervenir, su complejidad y lugar donde se desee ejecutar el servicio.
- Ser perecederos, ya que tienen un periodo de vida útil más limitada que un producto nuevo, por ende, la garantía es menor.
- Ser heterogéneos o variables, no estandarizados. Cada servicio es distinto debido al nivel de criticidad y equipo de bombeo a intervenir.

Los beneficios que pueden brindar los servicios de reparación de bombas de agua son los siguientes:

- Reducción de paradas continuas de los procesos industriales de cada empresa demandante.

- Ahorro de costos comparado con la compra de un equipo de bombeo nuevo.
- Tiempo de entrega más rápido que la adquisición de un equipo nuevo.
- Mayor control y manejo sobre el estado de las bombas de agua.
- Alargue de la vida útil de un equipo que relativamente son caros al momento de adquirir equipo nuevo.
- Evitar posibles fallos o averías con tiempo para brindar una solución antes de que vaya a mayores y cueste mucho más la avería.

4.2 Precio

Basado a la estrategia de diferenciación que empleará la empresa, la entrega de servicios de calidad no permitirá competir con precios bajos, sin embargo, se tiene la labor de demostrar a los clientes que el tipo de servicio a brindar cuesta lo que se pretende cobrar.

Para ello, podemos establecer escalas de precios basados en los siguientes parámetros:

- **Tipo de equipo de bombeo:** Horizontal, vertical, sumergible, etc.
- **Material del equipo de bombeo:** Inoxidable, fierro, aceros aleados, etc.
- Tiempo de entrega requerido.
- Lugar de entrega.
- **Condiciones de pago:** crédito o al contado.
- Requerimiento de servicios adicionales.
- Complejidad del trabajo de acuerdo a las condiciones del equipo y evaluación realizada.
- Lugar de ejecución del servicio: En campo o taller de la empresa.

De acuerdo a los parámetros mencionados, los precios oscilan desde los **\$200.00 dólares** hasta los **\$50,000.00 dólares**, según sea el caso y la capacidad instalada de la empresa.

Debido a que los servicios no son netamente estándares u homogéneos, los precios deferirán eventualmente según las evaluaciones realizadas, condiciones y requerimientos del cliente.

4.3 Distribución

Los servicios por ofrecer por lo general se realizarán en un espacio o taller ubicado en el distrito de Lurín, en la ciudad de Lima, puesto que es el lugar que estratégicamente se ha definido, ya que geográficamente se caracteriza por un punto centro para la atención y distribución de nuestros servicios de forma más ágil.

De acuerdo a la segmentación del mercado e identificación de nuestros clientes disponibles y efectivos, el horizonte de atención se limitaría a las zonas del norte centro y sur del Perú, según sea la ubicación de las empresas del rubro minero y agroindustrial.

La distribución será de forma directa a través una sola fábrica instalada en Lurín y la fuerza de ventas que la empresa deberá incorporar para su debida atención, sin intermediarios, con la finalidad de proteger el know-how de la empresa y absorber todos los procesos.

4.4 Comunicación

Gracias al avance de la tecnología y el impulso de las redes sociales en la actualidad, este modelo de negocio puede impulsarse a través de los siguientes canales de comunicación:

- Publicidad a través de la red social de profesionales LinkedIn.
- Publicidad y comunicación a través de página web oficial.
- Visitas técnicas comerciales personalizadas a los clientes.
- Respuestas rápidas a través de números telefónicos corporativos mediante Whatsapp o llamadas.
- Consultas y respuestas a través de correo electrónico corporativo.

PARTE 5: FACTIBILIDAD ECÓNOMICA FINANCIERA

Para la ejecución del plan de negocio propuesto, se debe establecer una estructura económica de inversión financiera, ingresos y egresos que sustenten la viabilidad del negocio, para ello se puede determinar la siguiente estructura:

Tabla 57

Estructura económica financiera

Inversión propia:	\$80,850.00
Préstamo bancario:	***\$188,650.00
Capital de trabajo:	**\$21,416.82
Total:	\$290,916.82

Nota: (**) Monto acumulado negativo mayor de ingresos-egresos, en el flujo de caja proyectado al primer año. (***) El préstamo bancario se proyecta pagar en el período de 01 año con un TEM de 1.148% sienta el monto de amortización de \$16,918.46, para mayor detalle véase el flujo de caja.

5.1 Ingresos de ventas

Llamemos a esto la demanda de servicios que atendemos en un determinado periodo del tiempo. El plan de negocio propone la atención de servicios con precios que bordean el rango de **US\$ 200.00** hasta **US\$ 50,000.00** que sumado el total de servicios y de acuerdo a la capacidad instalada podemos atender hasta **US\$ 150,000.00** mensuales.

Para iniciar el plan del negocio, podemos proyectar los ingresos para el primer año de operación de la siguiente manera:

Tabla 58

Ingresos mensuales proyectados

Meses	Ingreso mensual
Enero	\$60,000.00
Febrero	\$65,000.00
Marzo	\$75,000.00
Abril	\$75,000.00
Mayo	\$80,000.00
Junio	\$90,000.00
Julio	\$100,000.00
Agosto	\$100,000.00
Setiembre	\$110,000.00
Octubre	\$120,000.00
Noviembre	\$135,000.00
Diciembre	\$150,000.00
Total año 1:	\$1,160,000.00

Nota: Ingresos proyectados basado en un análisis de ingresos de una empresa prestadora de servicios de reparación de bombas de agua en Lima.

5.2 Costo de ventas

Los costos de ventas que son los costos que influyen directa e indirectamente sobre los servicios, están diferenciados de la siguiente manera:

5.2.1 Costos fijos

Los costos fijos que son los gastos constantes de una empresa y que no cambian en el transcurso del tiempo sin importar la cantidad de servicios realizados. En el flujo de caja propuesto, se puede mencionar los montos considerados por mes tal como sigue:

- Sueldo de personal (ingenieros y técnicos).

Tabla 59

Detalle sueldos y beneficios de los trabajadores ingenieros y técnicos

Concepto	Ingenieros	Técnicos
Cantidad de personal	2	15
Sueldo	\$1,250.00	\$950.00
Gratificaciones	\$245.83	\$186.83
CTS	\$208.33	\$158.33
Seguros	\$187.50	\$142.50
Total mensual	\$3,783.33	\$21,565.00

- Servicios generales (Agua, luz, teléfono, internet).
- Gastos administrativos.

Tabla 60

Detalle sueldos y beneficios de los administrativos

Concepto	Administrativos
Cantidad de personal	3
Sueldo	\$685.00
Gratificaciones	\$134.72
CTS	\$114.17
Seguros	\$102.75
Total mensual	\$3,109.90

- Mantenimiento de equipos y máquinas.

5.2.2 Costos variables

Los costos fijos que son los gastos que pueden variar dependiendo la cantidad de servicios realizados. En el flujo de caja propuesto, se puede mencionar los montos considerados por mes tal como sigue:

- Costo de materiales e insumos (considera 35% del precio del servicio)
- Comisiones por venta (2.5% de las ventas)
- Impuestos (1.5% ingresos de venta)

5.3 Inversión

Para ejecutar el plan de negocio de reparaciones de bombas de agua, se prevé una inversión que consta de capital propio, préstamo bancario y capital de trabajo, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 61

Detalle de la inversión

Costo de terreno (500m2):	\$125,000.00
Construcción y acondicionamiento de la empresa	\$87,500.00
Maquinaria y tecnología:	\$52,000.00
Puente grúa 10TN:	\$10,000.00
Equipo de cómputo y otros accesorios:	\$5,000.00
Tornos, mandrinadoras, etc:	\$25,000.00
Muebles:	\$3,000.00
Herramientas menores:	\$5,000.00
Otros:	\$4,000.00
Marketing y publicidad:	\$5,000.00
SUB-TOTAL:	\$269,500.00

5.4 Flujo de caja

**FLUJO DE CAJA PARA EMPRESA DE REPARACIONES DE BOMBAS DE AGUA,
LIMA 2023**

Tabla 62
Flujo de caja en el primer año

CONCEPTOS	Año 0	Año 1											TOTAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Total de ingresos	\$60,000.00	\$65,000.00	\$75,000.00	\$75,000.00	\$80,000.00	\$90,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00	\$110,000.00	\$120,000.00	\$135,000.00	\$150,000.00	\$1,160,000.00
Ingreso por ventas	\$60,000.00	\$65,000.00	\$75,000.00	\$75,000.00	\$80,000.00	\$90,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00	\$110,000.00	\$120,000.00	\$135,000.00	\$150,000.00	\$1,160,000.00
Total de egresos	\$70,993.36	\$72,943.36	\$76,843.36	\$76,843.36	\$78,793.36	\$82,693.36	\$86,593.36	\$86,593.36	\$90,493.36	\$94,393.36	\$100,243.36	\$106,093.36	\$1,023,520.36
Costos variables	\$23,400.00	\$25,350.00	\$29,250.00	\$29,250.00	\$31,200.00	\$35,100.00	\$39,000.00	\$39,000.00	\$42,900.00	\$46,800.00	\$52,650.00	\$58,500.00	\$452,400.00
Costo de materiales e insumos	\$21,000.00	\$22,750.00	\$26,250.00	\$26,250.00	\$28,000.00	\$31,500.00	\$35,000.00	\$35,000.00	\$38,500.00	\$42,000.00	\$47,250.00	\$52,500.00	\$406,000.00
Comisiones por venta (2.5% de las ventas)	\$1,500.00	\$1,625.00	\$1,875.00	\$1,875.00	\$2,000.00	\$2,250.00	\$2,500.00	\$2,500.00	\$2,750.00	\$3,000.00	\$3,375.00	\$3,750.00	\$29,000.00
Impuestos (1.5% ingresos de venta)	\$900.00	\$975.00	\$1,125.00	\$1,125.00	\$1,200.00	\$1,350.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,650.00	\$1,800.00	\$2,025.00	\$2,250.00	\$17,400.00
Costos fijos	\$47,593.36	\$571,120.36											
Costo de personal	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$25,348.33	\$304,180.00
Servicios (luz, agua, teléfono, internet, vigilancia)	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$24,000.00
Gastos administrativos	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$3,109.90	\$37,318.80
Inversión total (capital propio + préstamo + capital de trabajo)	\$-290,916.82	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Mantenimiento	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$216.67	\$2,600.00
Amortización TEM 1.148%	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$16,918.46	\$203,021.56
Total de ingreso - egresos	-\$10,993.36	-\$7,943.36	-\$1,843.36	-\$1,843.36	\$1,206.64	\$7,306.64	\$13,406.64	\$13,406.64	\$19,506.64	\$25,606.64	\$34,756.64	\$43,906.64	\$136,479.64
Total de ingreso - egresos (acumulado)	-\$10,993.36	-\$18,936.73	-\$20,780.09	-\$22,623.45	-\$21,416.82	-\$14,110.18	-\$703.54	\$12,703.09	\$32,209.73	\$57,816.37	\$92,573.01	\$136,479.64	

Nota: Capital de trabajo, (**) Ver tabla 57, página 122.

5.5 Flujo de caja proyectado para tres (03) años

Tabla 63

Flujo de caja proyectado a tres años

Conceptos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Total de ingresos		\$1,160,000.00	\$1,171,600.00	\$1,195,032.00
Ingreso por ventas		\$1,160,000.00	\$1,171,600.00	\$1,206,748.00
Total de egresos		\$1,023,520.36	\$825,022.80	\$820,336.40
Costos variables		\$452,400.00	\$456,924.00	\$452,237.60
Costo de materiales e insumos		\$406,000.00	\$410,060.00	\$422,361.80
Comisiones por venta (2.5% de las ventas)		\$29,000.00	\$29,290.00	\$29,875.80
Impuestos (1.5% ingresos de venta)		\$17,400.00	\$17,574.00	\$18,101.22
Costos fijos		\$571,120.36	\$368,098.80	\$368,098.80
Costo de personal		\$304,180.00	\$304,180.00	\$304,180.00
Servicios (luz, agua, teléfono, internet, vigilancia)		\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00
Gastos administrativos		\$37,318.80	\$37,318.80	\$37,318.80
Inversión total (capital propio + préstamo + capital de trabajo)	-\$290,916.82	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Mantenimiento		\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00
Amortización		\$203,021.56		
Total de ingreso - egresos		\$136,479.64	\$346,577.20	\$374,695.60
Total de ingreso – egresos (acumulado)		\$136,479.64	\$483,056.84	\$857,752.44

5.6 Valor actual neto y tasa interna de retorno (VAN y TIR)

Tabla 64

Valor anual neto y tasa interna de retorno

Calculo para 3 años	
Tasa interna de retorno (TIR)	65.71%
Valor actual neto (VAN)	\$566,835.63

5.7 Análisis de sensibilidad

Para el cálculo de sensibilidad, se ha optado por definir dos escenarios a los cuales llamamos escenarios pesimista y optimista.

Para el escenario optimista, se incrementará 10% a las ventas mas no se afectará la inversión inicial, y por el otro lado, al escenario pesimista, se reducirá en 10% el ingreso de las ventas, para obtener finalmente los resultados del siguiente cuadro:

Tabla 64

Análisis de sensibilidad con escenario optimista y pesimista

	Saldo anual proyectado	Optimista	Pesimista
		Con 10% más en ventas	Con 10% menos en ventas
Año 0	-\$290,916.82	-\$290,916.82	-\$290,916.82
Año 1	\$136,479.64	\$150,127.61	\$122,831.68
Año 2	\$346,577.20	\$381,234.92	\$311,919.48
Año 3	\$374,695.60	\$412,165.16	\$337,226.04
TIR	65.71%	73.86%	57.27%
VAN	\$566,835.63	\$652,610.87	\$481,060.38

Nota: Los escenarios optimistas y pesimistas se establecieron afectando un incremento y decremento de +/-10% sobre el ingreso de las ventas