UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EXTENSIÓN MALACATÁN

MODALIDAD

PLAN DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN DE POZOS ARTESANALES EN ALDEA MARÍA LINDA, MUNICIPIO DE MALACATÁN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.

PRESENTADO POR

OSMAN ANTONIO AGUILAR CASTAÑÓN

CARNÉ: 200641428

ASESOR:

Lic. MARCOS ONELIO FUENTES GONZÁLES

REVISOR:

MsC. DEYVI CATARINO GIRÓN PORTILLO

SAN MARCOS, JULIO DE 2025

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EXTENSIÓN MALACATÁN

MODALIDAD

PLAN DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN DE POZOS ARTESANALES EN ALDEA MARÍA LINDA, MUNICIPIO DE MALACATÁN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.

PRESENTADO POR

OSMAN ANTONIO AGUILAR CASTAÑÓN

CARNÉ: 200641428

ASESOR:

Lic. MARCOS ONELIO FUENTES GONZÁLES

REVISOR:

MsC. DEYVI CATARINO GIRÓN PORTILLO

SAN MARCOS, JULIO DE 2025

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

CONSEJO DIRECTIVO

PhD. Edgar Ronaldo de León Cáceres	Director
Lcda. Astrid Fabiola Fuentes Mazariegos	Secretaria Consejo Directivo
Ing. Agr. Roy Walter Villacinda Maldonado	Representante Docentes
Lic. Oscar Alberto Ramírez Monzón	Representante Estudiantil
Br. Luis David Corzo Rodríguez	Representante Estudiantil

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

COORDINACIÓN ACADÉMICA

Ing. Agr. Rodolfo R. Carredano Romero	Coordinador Académico
Ing. Agr. Jorge Robelio Juárez González	Coordinador carreas Técnico en Producción Agrícola e Ingeniero Agrónomo con Orientación en Agricultura Sostenible
Lic. Ramiro Augusto Ponce de León	Coordinador Carrera de Pedagogía y Ciencias de la Educación
Lcda. Virginia de Jesús Cifuentes Rodríguez	Coordinadora Carrera de Trabajo Social, Técnico y Licenciatura
Lic. Byron Lionel Orozco García	Coordinador Carrera de Administración de Empresas, Técnico y Licenciatura
Lic. Aramis Fredy González López	Coordinador Carrera de Abogado y Notario y Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales
Dra. Jenny Vanessa Orozco Mínchez	Coordinadora Carrera Médico y Cirujano
Lic. Selvyn Aramis Sánchez Velásquez	Coordinador Pedagogía Extensión de San Marcos
Lic. Bainor Jeovany Pérez Ramos	Coordinador de Extensión Malacatán.
Lcda. Karina Nineth Reyes Maldonado	Coordinadora Extensión de Tejutla
Lic. Julio Augusto González Roblero	Coordinador Extensión de Tacaná
Ing. Rubén Francisco Ruíz Mazariegos	Coordinador del Instituto de Investigación
Lcda. Olga Amparo Urrutia Bartolón	Coordinadora de Área de Extensión
Ing. Mario Rolando Luis López	Coordinador Carrera de Ingeniería Civil

Lcda. Silvia Yanet Reyes Najarro	Coordinadora Carrera Contaduría Pública y Auditoria
Lic. Clemente Raúl Matías Gabriel	Coordinador Carrera Profesorado Bilingüe Intercultural
Lic. Sergio Enrique Cal Quiñonez	Coordinador Carreras Sociología, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

TERNA EXAMINADORA

PhD. Edgar Ronaldo de León Cáceres	Director
Ing. Agr. Rodolfo R. Carredano Romero	Coordinador Académico
Lic. Bainor Jeovany Pérez Ramos	Coordinador de Extensión Malacatán.
Lic. Marcos Onelio Fuentes Gonzáles	Asesor
MsC. Deyvi Catarino Girón Portillo	Revisor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

EXTENSIÓN DE MALACATÁN

MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Lic. Bainor Jeovany Pérez Ramos	Coordinador de Extensión Malacatán.
Msc. Edgar Gumercindo Requena Navarro	Encargado del Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-
Lcda. Verónica Lucrecia Ramírez Maldonado	Secretaria
Lic. Edwin Fernando González Fuentes	Tesorero
Lic. Moisés Neptalí Navarro Vásquez	Vocal I
MsC. Deyvi Catarino Girón Portillo	Vocal II
Lic. Milton Delfino Godínez Tul	Vocal III

CUSAMUSAC
Centro Universitario de San Marcos
Universidad de San Carlos de Guatemala

DEPSAE. Ext. Malacatán-CUSAM.Transc. 33-2025
Malacatán, San Marcos, julio 19 de 2,025

ESTUDIANTE: Osman Antonio Aguilar Castañón
CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.
EXTENSION DE MALACATAN, CUSAM, Edificio.

Atentamente transcribo a usted el Punto TERCERO: INFORMES FINALES INDIVIDUALES, del Acta No. 05-2025, de sesión ordinaria celebrada por Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado, el 31 de mayo de 2025, que dice: TERCERO, ASUNTOS: INFORME FINAL DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. Inciso n). El departamento de Ejercicio Profesional Supervisado conoció solicitud del estudiante: Osman Antonio Aguilar Castañón, carné 200641428, en el sentido se le AUTORICE su Informe final titulado: PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN DE POZOS ARTESANALES, EN ALDEA MARÍA LINDA, MUNCIPIO DE MALACATÁN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS. Modalidad Plan de Negocios. El Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado en cumplimiento de los aspectos metodológicos, académicos y en virtud que el informe cuenta con los dictámenes de asesor y revisor, ACORDÓ: AUTORIZAR EL INFORME PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN DE POZOS ARTESANALES, EN ALDEA MARÍA LINDA, MUNCIPIO DE MALACATÁN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, presentado por el estudiante Osman Antonio Aguilar Castañón.

Sin más por el momento me suscribo de usted.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

MsC. Edgar Gumercindo Requena Navarro
Encargado Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado

cc. Archivo

CUSAMUSAC
Centro Universitario de San Marcos
Universidad de San Carlos de Guatemala

Malacatán, San Marcos 30 de abril de 2025

Señores:
Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado
Carrera Administración de Empresas
Centro Universitario de San Marcos
Extensión Malacatán

Al recibo de la presente, espero estén gozando de las bendiciones del Supremo en todas las actividades que realicen en beneficio de la carrera de Administración de Empresas.

Por este medio, manifiesto que he revisado el informe individual final del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, del estudiante: Osman Antonio Aguilar Castañón, Carné 200641428, denominado: **Plan de negocios para una empresa de elaboración de pozos artesanales en Aldea María Linda, municipio de Malacatán, departamento de San Marcos.**

El mismo reúne los requisitos solicitados como Trabajo de Graduación de la carrera nivel licenciatura de este Centro Superior de Estudios por lo cual EMITO DICTAMEN FAVORABLE.

Deferentemente,

MsC. Deyvi Catarino Girón Portillo.
Administrador de Empresas

CUSAMUSAC
Centro Universitario de San Marcos
Universidad de San Carlos de Guatemala

Malacatán, San Marcos 31 de marzo de 2025

Señores:
Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado
Carrera Administración de Empresas
Centro Universitario de San Marcos
Extensión Malacatán

Al recibo de la presente, espero estén gozando de bendiciones del Supremo en todas las actividades que realicen en beneficio de la carrera de Administración de Empresas.

Por este medio manifiesto que he asesorado el informe individual final del EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, del estudiante: Osman Antonio Aguilar Castañon, CARNÈ 200641428, denominado: Plan de negocios para una empresa de elaboración de pozos artesanales en aldea María Linda, municipio de Malacatán, departamento de San Marcos, en modalidad Plan de Negocios.

El mismo reúne los requisitos solicitados como Trabajo de Graduación de la carrera nivel licenciatura de éste Centro Superior de Estudios por lo cual EMITO DICTAMEN FAVORABLE.

Deferentemente,

Lic. Marcos Onelio Fuentes Gonzáles
Administrador de Empresas

PADRINOS:

NOMBRES	COLEGIADO
✓ LIC. MARCOS ONELIO FUENTES GONZÁLES	25,848
✓ LCDA. ANA CECILIA BARRIOS NAVARRO	37,696

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de San Marcos | CUSAM
COORDINACIÓN ACADÉMICA

Transc.COACUSAM-408-2025
18 de agosto 2025

ESTUDIANTE: OSMAN ANTONIO AGUILAR CASTAÑÓN
CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.
CUSAM, Edificio.

Atentamente transcribo a usted el Punto **QUINTO: ASUNTOS ACADÉMICOS, inciso a) subinciso a.40) del Acta No. 014-2025**, de sesión ordinaria celebrada por la Coordinación Académica, el 06 de agosto de 2025, que dice:

"QUINTO: ASUNTOS ACADÉMICOS: a) ORDENES DE IMPRESIÓN. CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. a.40) La Coordinación Académica conoció Providencia No. EUMACUSAM-79-2025, de fecha 29 julio de 2025, suscrita por el Lic. Bainor Jeovany Pérez Ramos, Coordinador Extensión Malacatán, a la que adjunta solicitud del estudiante: OSMAN ANTONIO AGUILAR CASTAÑÓN, Carné No. 200641428, en el sentido se le **AUTORICE IMPRESIÓN** DEL PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN DE POZOS ARTESANALES EN ALDEA MARÍA LINDA, MUNICIPIO DE MALACATÁN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, previo a conferírsele el Título de LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. La Coordinación Académica en base a la opinión favorable del Asesor, Comisión de Revisión y Coordinador de Extensión Malacatán, **ACORDÓ: AUTORIZAR IMPRESIÓN** DEL PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN DE POZOS ARTESANALES EN ALDEA MARÍA LINDA, MUNICIPIO DE MALACATÁN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, al estudiante: OSMAN ANTONIO AGUILAR CASTAÑÓN, Carné No. 200641428, previo a conferírsele el Título de LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS."
Atentamente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Ing. Agr. Rodolfo R. Carredano Rontero
Coordinador Académico

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
USAC TRICENTENARIA
Coordinación Académica
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

c.c. Archivo
RRCR/ejle

DEDICATORIA

A Dios: Creador del Universo, quien me dio vida, salud y motivos para enfrentar este nuevo reto y permitirme logra una meta más en mi vida.

A mis Padres: Quienes se sacrificaron mucho en formar mi carácter y educación, Muchas Gracias por sus consejos y apoyo incondicional. ¡Padre ahora ya lo puede decir!!

A mi esposa (QPD) e Hijos: Por que ella fue y será una bendición en mi vida quien siempre me impulso a este logro académico con su apoyo y consejos, hoy puedo decirle al cielo “LO LOGRAMOS”, a mis hijos Valentina y Jared por ser esa bendición y motivo de seguir luchando y un día sea de ejemplo para que ellos logren mucho más con la valentía que los caracteriza.

A mis Hermanos: Gracias por el apoyo que me brindaron, porque en algún momento recibí una palabra de aliento para este logro.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala:
Por darme la oportunidad de pertenecer y formarme en tan honorable y reconocida Casa de Estudios, USAC Id “Y Enseñad A Todos”.

Al Lic.: Por acompañar este proceso con su conocimiento en asesoría pedagógica y por su amistad, excelente profesional.

A los Lic.:	Como Miembros del Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado, agradecido por su amistad y apoyo en este proceso que ha marcado mi vida, Dios bendiga su familia y su vida profesional.
A mis suegros:	Por el apoyo y atención a mi pequeña Familia.

Y a todas aquellas personas que de alguna u otra forma me han brindado su apoyo, como también algunos compañeros de trabajo.

Indice

Contenido **Pág.**

Introducción……..1

1. Resumen Ejecutivo…….2

2. Logros y Limitaciones…….4

2.1 Logros…….4

2.2 Limitaciones……..4

3. La Empresa y el negocio…….. 6

3.1 Objetivo……..……9

3.1.1. Objetivo general…….……..9

3.1.2. Objetivos Especificos…….10

3.2 Visión……...10

3.3 Misión……10

3.4 Valores y Principios……10

3.5 Análisis Estratégico (FODA)…….…11

Fortalezas……..…..11

Oportunidades…….12

Debilidades……..12

Amenazas……13

4. Producto o servicio……14

4.1 Identidad del Producto ……14

a. Necesidades a satisfacer…….....14

b. Características……15

c. Valor diferencial del producto……...15

5. Equipo de Gestión……..17

5.1. Personal Clave de Dirección ..……18

5.2 Experiencia, perfiles, motivaciones y competencias……...18
5.3 Sistema de retribuciones e incentivos……18
6. Mercado y competencia ……21
6.1 Mercado Objetivo o Mercado Meta ……21
6.2 Tamaño del mercado y crecimiento ……..21
6.2.1 Perfil del mercado ……21
6.2.2 Pronostico de crecimiento del mercado ……....24
6.2.3 Fórmula para determinar la tasa de crecimiento de la Población . 24
6.2.4 Tamaño de la Muestra ……..25
6.2.5 Análisis de resultados de las encuestas ……27
6.3. Segmentación del mercado……40
6.3.1 Segmentación Demográfica……40
6.3.2 Segmentación Conductual……41
6.3.3 Segmentos Conductuales……42
6.3.4 Comportamientos y Actitudes……..42
6.3.5 Hábitos de Compra……43
6.3.6 Segmentación Socioeconómica……..43
7. Organización Administrativa y Legal……45
7.1 Organización administrativa……45
7.2. Descripción de puestos ……..46
7.3. Organización legal ……53
8. Plan de Marketing ……68
8.1. Cliente Objetivo……68
8.2. Estrategia de Precios……..70
8.3. Distribución……...75

8.4. Políticas de Servicio……75

8.5. Promoción y publicidad……75

9. Plan de Producción……..80

9.1. Tamaño y ciclo de producción……81

9.2. Localización geográfica……84

9.3. Tecnología y equipamiento……89

10. Plan Financiero……..94

10.1 Costo e inversión inicial……..94

a. Estado de resultados ……92

10.2 Rentabilidad: (VAN, TIR) Proyectada mínimo 3 años……102

10.4 Cálculo y gráfico del Punto de Equilibrio……..104

10.5 Necesidad de Financiamiento……106

11. Análisis de Riesgos……108

11.1 Identificación de riesgos del entorno, propios y operacionales del entorno……108

11.2 Matriz de riesgos. ……110

11.3 Acciones de mitigación y/o eliminación de riesgos ……112

11.4 Supervisión y control de Riesgos……119

12. Cronograma……121

13. Conclusiones ……122

13.1 Recomendaciones ……123

14. Referencias ……..124

14.1 Anexos……126

Indice de Figuras

Contenido **Pág.**

Figura 1 Género de los Encuestados……..27

Figura 2 Edad de los encuestados……..28

Figura 3 Nivel académico…….29

Figura 4 Número de personas en el hogar……30

Figura 5 Familias que habitan en la vivienda……31

Figura 6 Fuente principal de agua ……..……...32

Figura 7 Disposición para pagar un pozo …….33

Figura 8 Pago para un pozo artesanal……34

Figura 9 Características de un pozo ……..35

Figura 10 El pozo una opción viable……..36

Figura 11 Beneficio de un pozo …….37

Figura 12 Escases de agua ……..……38

Figura 13 Necesidad de un pozo ……39

Figura 14 Punto de Equilibrio..……..……106

Indice de Tablas

Contenido **Pág.**

Tabla 1 Director General ……18

Tabla 2 Gerente de operaciones y Contabilidad…….19

Tabla 3 Gerente de ventas y Marketing……20

Tabla 4 Proyección Estadística……..……23

Tabla 5 Estadística de población municipal…….41

Tabla 6 Pago de impuesto de la empresa……67

Tabla 7 Libros contables y facturas……..67

Tabla 8 Precio de pozos……..……..71

Tabla 9 Costo de publicidad y propaganda……79

Tabla 10 Mobiliario y equipo..……91

Tabla 11 Equipo de computo……... 92

Tabla 12 Herramientas e insumos……95

Tabla 13 Equipo de computación……..96

Tabla 14 Mobiliario y equipo……..96

Tabla 15 Vehículo……97

Tabla 16 Inversión inicial del proyecto……97

Tabla 17 Proyección de ventas……98

Tabla 18 Proyección de Costos……98

Tabla 19 Estado de resultados..……..100

Tabla 20 Estado de Resultados Proyectado.……102

Tabla 21 Indicadores Financieros……...……103

Tabla 22 Análisis de rentabilidad…….……104

Tabla 23 Datos para cálculo de Punto de Equilibrio……105
Tabla 24 Estado de Situación Inicial o Balance General …..……107
Tabla 25 Matriz de riesgos……...108
Tabla 26 Cronograma……121

Indice de Ilustraciones

Contenido **Pág.**

Ilustración 1 Organigrama…….46

Ilustración 2 Logotipo de la Empresa de eleboración de pozos “BONILLA”.76

Ilustración 3 Valla Publicitaria……..…….78

Ilustración 4 Diagrama de flujo ilustrativo …….83

Ilustración 5 Geolocalización de la empresa/María Linda …….84

Ilustración 6 Croquis del Municipio ……87

Ilustración 7 Distribución en Planta.……88

Introducción

El presente informe de plan de negocios tiene como objetivo detallar la visión, misión y objetivos estratégicos de Pozos Artesanales en Aldea María Linda municipio de Malacatán departamento San Marcos y sus alrededores, debido a la problemática municipal en el abastecimiento de agua para los habitantes y así como proporcionar un análisis exhaustivo del mercado, la competencia y las oportunidades de crecimiento. A través de este documento, se pretende demostrar la viabilidad y el potencial de nuestra empresa para convertirse en un referente en el sector de productores de posos artesanales, tanto a nivel local como regional.

A lo largo del informe, se abordarán aspectos clave como la estructura organizativa, el plan de marketing, las proyecciones financieras y las estrategias de sostenibilidad que guiarán nuestras operaciones. Con un enfoque en la innovación y la calidad, pozos artesanales "**BONILLA"** está comprometido a ofrecer productos y servicios que no solo deleiten a nuestros clientes, sino que también contribuyan al desarrollo económico y social de nuestra comunidad.

Este plan, que también ayudará a toma decisiones y comprender la viabilidad de ofrecer un nuevo producto o lanzarte a un nuevo mercado.

Muchos habitantes en la actualidad sufren de no contar con el suficiente vital líquido para el consumo, es por ellos que realizamos la propuesta para que dicha problemática pueda ser contrarrestada y aportar a la sociedad, cumpliendo así los objetivos de la empresa.

1. Resumen Ejecutivo

La disponibilidad de agua entubada y para riego es un tema crítico en muchas regiones del mundo, especialmente en áreas rurales y suburbanas. La escasez de agua puede tener graves consecuencias para la salud, la economía y el bienestar de las comunidades. En este contexto, la elaboración de pozos artesanales se presenta como una solución efectiva y sostenible para abordar la escasez de agua.

La empresa de elaboración de Pozos artesanales **“Bonilla”** se encuentra en Aldea María Linda del Municipio de Malacatán departamento de San Marcos, ofrece servicios de pozos artesanales de alta calidad y eficiencia, diseñados para satisfacer las necesidades de agua de las comunidades rurales y suburbanas. Nuestro objetivo es proporcionar soluciones innovadoras y sostenibles para la gestión del agua, contribuyendo al desarrollo económico y social de las comunidades que servimos.

En este informe, se presenta el plan de negocios, que incluye una descripción detallada de nuestra misión, visión y objetivos, así como un análisis del mercado, la competencia y las oportunidades de crecimiento. También presentamos nuestro plan de operaciones, que incluye la descripción de nuestros servicios, la estructura organizativa y los recursos necesarios para llevar a cabo nuestra misión.

Esperando que este informe proporcione una visión clara y detallada de nuestra empresa y nuestros planes para el futuro. Estamos comprometidos con la excelencia y la sostenibilidad, y estamos seguros que se puede hacer una diferencia positiva en las comunidades que servimos.

En el transcurso de este plan de negocios se estudió la viabilidad y rentabilidad de la empresa de elaboración de Pozos artesanales dentro y fuera de la región en donde se encuentra establecida, buscando abrir nuevos mercados para extender los servicios a la población que necesite del vital líquido para su consumo o uso agrícola, entre otros.

Se utilizarán estrategias adecuadas a la tecnología actual para promover en el mercado los servicios de la elaboración de Pozos artesanales, los medios más comunes son las redes sociales, son los medios que actualmente tienen más impacto visual en los seres humanos y hace que sean atraídos por la publicidad. Apostando a que nuestro mercado se expanda a otros municipios y departamentos en donde sea factible el servicio.

Por otro lado, se implementa un organigrama administrativo con los puestos que se creen convenientes para el buen funcionamiento y dar inicio con los recursos necesarios obteniendo así mejores resultados. Dando a conocer las funciones de cada puesto, estableciendo las responsabilidades del personal, perfil y sus capacidades.

Y como parte fundamental de todo proceso fue necesario realizar el análisis económico y financiero que nos permitió evaluar la viabilidad y rentabilidad de la empresa. Para esto utilizamos como herramientas el VAN y el TIR, Estados Financieros que da a conocer cuál sería el escenario económico durante cuatro años.

Finalmente, y después de realizar los estudios necesarios aplicando las herramientas ya mencionadas, con seguridad podemos confirmar que la empresa es rentable a mediano y largo plazo recuperando la inversión inicial en los primeros 4 años según su producción.

2. Logros y Limitaciones

2.1 Logros

1. Incremento en la disponibilidad de agua y lograr aumentar la disponibilidad de agua en las comunidades rurales, mejorando la calidad de vida de los habitantes.
2. Mejora en la eficiencia y productividad en procesos, lo que ha permitido reducir costos y aumentar la productividad.
3. Aumento en la satisfacción del cliente gracias a la mejora en la calidad de los servicios y la atención al cliente.
4. Crecimiento en la participación de mercado para desarrollar su participación en el mercado de pozos artesanales, convirtiéndose en una de las principales empresas del sector.
5. Generación de empleo y desarrollo económico, contribuir al desarrollo económico de las comunidades en las que opera.

2.2. Limitaciones

1. Dependencia de la disponibilidad de agua subterránea lo que puede ser un factor limitante en algunas áreas.
2. Costos de inversión y mantenimiento: requiere inversiones significativas en equipo y tecnología, así como costos de mantenimiento para asegurar la calidad de los servicios.
3. Riesgos ambientales y de salud: debe gestionar riesgos ambientales y de salud asociados con la perforación de pozos y la manipulación de agua subterránea.

4. Competencia en el mercado: enfrenta competencia en el mercado de pozos artesanales, lo que puede afectar su participación de mercado y sus ingresos.
5. Limitaciones regulatorias: debe cumplir con regulaciones y normativas locales y nacionales, lo que puede limitar su capacidad para operar y expandirse.

Es importante destacar que estos logros y limitaciones pueden variar dependiendo del contexto en el que opera.

3. La Empresa y el negocio

Los Pozos Artesanales son hoyos profundos que se excavan para extraer el agua contenida entre dos capas subterráneas impermeables; el agua procede de un nivel superior a estas capas y por ello tiene presión suficiente para salir a la superficie de manera natural.

Descripción de la Empresa

Nombre de la Empresa: Perforación de Pozos “Bonilla”

Ubicación de la Empresa: Aldea María Linda, Malacatán Departamento de San Marcos.

Fecha de fundación: 16 de febrero del año 2014.

Propietario: Jezer Jeudi Bonilla Barrios.

Tipo de Empresa: empresa Familiar

Es una empresa que está conformada por familiares y busca apoyo de más empleados cuando se tiene incremento de trabajo.

Descripción de la idea del negocio

El negocio de Perforación de Pozos “Bonilla”, Ubicado en Aldea María Linda del municipio de Malacatán Departamento de San Marcos, se centra en la producción y comercialización de pozos artesanales, que son estructuras diseñadas para capturar y almacenar agua subterránea para uso doméstico, agrícola, pecuario, entre otros.

Los pozos artesanales producidos por la empresa se caracterizan por

- ✓ Construcción con materiales sostenibles y locales, como piedrín y tubos PVC.
- ✓ Diseño y construcción según técnicas tradicionales y patrones culturales de la región.
- ✓ Capacidad para capturar y almacenar agua subterránea de manera eficiente y sostenible.
- ✓ Uso de tecnologías adecuadas para la extracción y distribución del agua.

La empresa ofrece los siguientes servicios

- ✓ Diseño y construcción de pozos artesanales utilizando técnicas y equipos especializados.
- ✓ Instalación y mantenimiento de sistemas de bombeo y distribución de agua.
- ✓ Mantenimiento y reparación de pozos artesanales para garantizar su funcionamiento óptimo.
- ✓ Capacitación y entrenamiento a los clientes y empleados sobre la construcción, uso y mantenimiento de pozos artesanales.

La evaluación de la aptitud para perforar un pozo artesanal implica considerar varios factores geológicos, hidrológicos y ambientales. A continuación, se presentan algunos de los pasos y criterios que se deben considerar para evaluar si un sitio es apto para perforar un pozo artesanal:

Evaluación geológica

- ✓ Geología del área: Se debe investigar la geología del área para determinar la presencia de rocas permeables y la profundidad de la capa freática.
- ✓ Estructura geológica: área para determinar la presencia de fallas, fracturas y otros rasgos que puedan afectar la circulación del agua subterránea.
- ✓ Litología: para evaluar la presencia de rocas que puedan ser permeables y almacenar agua.

Evaluación hidrológica

- ✓ Nivel freático: se debe medir el nivel freático en el área para determinar la profundidad a la que se encuentra el agua subterránea.
- ✓ Flujo de agua: área para determinar la cantidad de agua que se puede esperar encontrar en el pozo.
- ✓ Calidad del agua: para determinar si es apta para consumo humano o uso agrícola.

Evaluación ambiental

- ✓ Impacto ambiental: que puede tener la perforación del pozo en el ecosistema local.
- ✓ Riesgo de contaminación: el riesgo de contaminación del agua subterránea por actividades humanas o naturales.
- ✓ Protección de la fuente de agua subterránea para evitar la contaminación y asegurar su sostenibilidad.

Evaluación de la aptitud para perforar

- ✓ Profundidad del pozo: es necesario evaluarla para alcanzar el agua subterránea.
- ✓ Diámetro del pozo: es necesario conocerlo para permitir la circulación del agua.
- ✓ Materiales y equipo: equipo especializado es de suma importancia para la perforación del pozo.
- ✓ Costo y tiempo: necesario conocerlo para perforar el pozo y el cliente este satisfecho.

En resumen, la evaluación de la capacidad para elaborar un pozo artesanal involucra factores geológicos, hidrológicos y ambientales para determinar si el sitio es adecuado para la perforación de un pozo.

El mercado objetivo de la empresa hasta el momento son las comunidades rurales, urbanas del municipio de Malacatán, seguido de abarcar áreas en muncipios del departamento de San Marcos y otras regiones o paises, que buscan soluciones sostenibles y eficientes para el acceso al agua potable y riego.

3.1. Objetivo

3.1.1. Objetivo general

Proporcionar servicios de perforación de pozos de alta calidad, eficientes y sostenibles, que satisfagan las necesidades de agua potable, riego y otros usos de nuestros clientes, mientras protegemos el medio ambiente y contribuimos al desarrollo sostenible de las comunidades en las que operamos.

3.1.2. Objetivos Específicos

- ✓ Satisfacer las necesidades de agua entubada, riego y otros usos de nuestros clientes.
- ✓ Contribuir al desarrollo sostenible de la comunidad.
- ✓ Establecer relaciones a largo plazo con nuestros clientes y proveedores.

3.2. Visión

Ser la empresa líder en la elaboración de pozos artesanales en la región, reconocida por su compromiso con la calidad, la sostenibilidad y el desarrollo comunitario en el consumo de agua.

3.3. Misión

Somos una empresa que elaboramos pozos artesanales de alta calidad, utilizando técnicas tradicionales y materiales sostenibles, para satisfacer las necesidades de agua entubada y riego de la comunidad local y regional.

3.4. Valores y Principios

Valores

- ✓ Calidad: compromiso con la calidad en la elaboración de pozos artesanales, utilizando materiales y técnicas adecuadas.
- ✓ Sostenibilidad: responsabilidad con la sostenibilidad ambiental y social, minimizando el impacto negativo en el medio ambiente y contribuyendo al desarrollo de las comunidades.
- ✓ Innovación: la innovación y la mejora continua, buscando nuevas tecnologías y técnicas para mejorar la calidad y eficiencia de los pozos artesanales.
- ✓ Responsabilidad social: contribuyendo al desarrollo de las comunidades y mejorando la calidad de vida de las personas.

- ✓ Transparencia y honestidad: en todas las operaciones y relaciones con los clientes, proveedores y empleados.

Principios

- ✓ Respeto por el medio ambiente: respetar y proteger el medio ambiente, minimizando el impacto negativo de las operaciones.
- ✓ Respeto por las comunidades: respetar y apoyar a las comunidades, contribuyendo a su desarrollo.
- ✓ Calidad y seguridad: priorizar la calidad y seguridad en todas las operaciones, garantizando que los pozos artesanales sean seguros y eficientes.
- ✓ Transparencia y rendición de cuentas: en todas las operaciones y relaciones con los clientes, proveedores y empleados.

3.5 Análisis Estratégico (FODA)

El análisis del FODA es un instrumento que ayuda a identificar las oportunidades que aportan mejoras a la empresa y permite implementarse para que se logren los objetivos. A continuación, se describe un análisis FODA, de la empresa de perforación de Pozos Artesanales **"Bonilla"** ubicado en Aldea María Linda del Municipio de Malacatán.

Fortalezas

- ✓ Experiencia y habilidades: la empresa cuenta con un equipo experimentado y capacitado en la elaboración de pozos artesanales.
- ✓ Equipo y tecnología: se dispone de equipo para la perforación y construcción de pozos artesanales.

- ✓ Ubicación estratégica: se encuentra ubicada en una zona con alta demanda de pozos artesanales.
- ✓ Red de contactos: cuenta con una red de contactos y proveedores establecidos en la industria.
- ✓ Calidad y seguridad: se compromete a ofrecer servicios de alta calidad y seguridad en la elaboración de pozos artesanales.

Oportunidades

- ✓ Crecimiento del mercado: el mercado de pozos artesanales está en crecimiento debido a la demanda de agua potable y para riego.
- ✓ Nuevas tecnologías: puede aprovechar las nuevas tecnologías y técnicas de perforación y construcción de pozos artesanales para mejorar su eficiencia y productividad.
- ✓ Expansión geográfica: expandirse a nuevas zonas y regiones con alta demanda de pozos artesanales.
- ✓ Colaboraciones y alianzas: establecer colaboraciones y alianzas con otras empresas y organizaciones para mejorar su oferta de servicios y ampliar su alcance.
- ✓ Financiamiento y apoyo: acceder a financiamiento y apoyo de instituciones financieras y gubernamentales para desarrollar su negocio.

Debilidades

- ✓ Dependencia de la disponibilidad de agua subterránea: la empresa depende de la disponibilidad de agua subterránea, lo que puede ser un factor limitante en algunas áreas.

- ✓ Costos de inversión y mantenimiento: requiere inversiones significativas en equipo y tecnología, así como costos de mantenimiento para asegurar la calidad de los servicios.
- ✓ Riesgos ambientales y de salud: debe gestionar riesgos ambientales y de salud asociados con la perforación de pozos y la manipulación de agua subterránea.
- ✓ Limitaciones regulatorias: cumplir con regulaciones y normativas locales y nacionales, lo que puede limitar su capacidad para operar y expandirse.
- ✓ Falta de diversificación: se enfoca principalmente en la elaboración de pozos artesanales, lo que puede hacer que sea vulnerable a cambios en la demanda del mercado.

Amenazas

- ✓ Competencia en el mercado: enfrenta competencia en el mercado de pozos artesanales, esto puede afectar su participación de mercado y sus ingresos.
- ✓ Cambios en la regulación: pueden afectar la capacidad de la empresa para operar y expandirse.
- ✓ Riesgos climáticos y ambientales: la sequía y la contaminación del agua, pueden afectar la disponibilidad de agua subterránea y la capacidad de la empresa para operar.
- ✓ Cambios en la demanda del mercado: pueden afectar la capacidad de la empresa para generar ingresos y mantener su participación de mercado.
- ✓ Riesgos financieros: como la fluctuación de los precios de los materiales y la disponibilidad de financiamiento, pueden afectar la capacidad de la empresa para operar y expandirse.

4. Producto o Servicio

La empresa de perforación de Pozos Artesanales **"Bonilla"** ubicada en Aldea María Linda del Municipio de Malacatán, se enfoca en satisfacer las necesidades de agua entubada, para consumo humano y uso agrícola en zonas rurales y urbanas. El personal que contamos utilizan técnicas tradicionales y modernas para construir pozos y que sean seguros.

4.1 Identidad del Producto

Nombre del Producto o Servicio

Perforación de Pozos Artesanales **"Bonilla"**

Descripción del Producto o Servicio

La empresa de perforación de Pozos Artesanales **"Bonilla"**, ofrece servicios de perforación y mantenimiento de pozos artesanales para la extracción de agua subterránea. Nuestros pozos artesanales son diseñados y construidos para satisfacer las necesidades de agua de nuestros clientes, ya sean para uso doméstico, agrícola y otros fines.

a. Necesidades a Satisfacer

- ✓ Acceso a agua potable y segura para uso doméstico, agrícola, industrial o otros fines.
- ✓ Reducción de costos y aumento de la eficiencia en la extracción de agua subterránea.

- ✓ Mejora en la calidad de vida y la salud de las comunidades que dependen de la extracción de agua subterránea.
- ✓ Solución sostenible y ecológica para la extracción de agua subterránea.

b. Características

- ✓ Perforación y construcción de pozos artesanales de alta calidad.
- ✓ Utilización de materiales y técnicas adecuadas para garantizar la seguridad y la eficiencia del pozo.
- ✓ Análisis de agua y asesoramiento sobre la mejor forma de utilizar y mantener el pozo.
- ✓ Servicio de mantenimiento y reparación de pozos artesanales existentes.
- ✓ Atención personalizada y servicio al cliente.

c. Valor diferencial del producto

- ✓ Experiencia y conocimiento: contamos con más de 10 años de experiencia en la perforación y construcción de pozos artesanales, lo que nos permite ofrecer soluciones personalizadas y efectivas para cada cliente.
- ✓ Tecnología de vanguardia: tratamos de utilizar tecnología en perforación y construcción de pozos artesanales, lo que nos permite ofrecer pozos de alta calidad y eficiencia.
- ✓ Atención personalizada: nuestro equipo de expertos se compromete a ofrecer una atención personalizada y dedicada a cada cliente, para asegurarnos de que sus necesidades sean satisfechas de manera efectiva.

- ✓ Garantía de calidad: ofrecemos una garantía de calidad de 10 años para nuestros pozos artesanales, esto permite ofrecer tranquilidad y seguridad a nuestros clientes.

- ✓ Sostenibilidad y responsabilidad ambiental: como empresa nos comprometemos a seguir prácticas sostenibles y responsables con el medio ambiente, esto nos permite ofrecer soluciones que no solo satisfacen las necesidades de nuestros clientes, sino que también protegen el medio ambiente.

5. Equipo de Gestión

El equipo de gestión de la empresa de elaboración de pozos artesanales **“Bonilla”** está compuesto por personal y el propietario para que se encarguen de las funciones claves. Estas personas ocupan los puestos más altos de la dirección y cada una se especializa en un aspecto diferente del funcionamiento de la empresa.

- ✓ Director General: encargado de la dirección estratégica y operativa de la empresa.
- ✓ Gerente de Operaciones y contabilidad: comprometido en la planificación y supervisión de la producción de pozos artesanales.
- ✓ Gerente de Ventas y Marketing: responsable de la estrategia de ventas y marketing de la empresa.
- ✓ Perforador de Pozos: responsable de garantizar la calidad y seguridad de los pozos artesanales.

5.1 Personal clave de dirección

El recurso humano siempre será la parte contundente dentro de una empresa, en nuestro caso el personal contratado para la elaboración y perforación de pozos artesanales será quien se encargue de dirigir la empresa por medio de la experiencia que cuentan en la elaboración de Pozos, catalogándolas como lo mejor para dicha actividad.

5.2 Experiencia, perfiles, motivaciones y competencias.

5.3 Sistema de Retribuciones e incentivos

Director General

Tabla 1. Director General

Nombre	Jezer Jeudi Bonilla Barrios
Experiencia	Emprendimiento, Responsable, Liderazgo, Comunicación, Manejo de Recurso Humano, Manejo de maquinaria y Herramientas.
Perfil	Investigador, emprendedor, dinámico, equilibrio emocional.
Motivaciones	Hacia la competitividad, desarrollo humano, capital, autorrealización, prestigio empresarial, bienestar personal, calidad humana y profesional.
Competencia	El Director General debe tener experiencia en la industria de la construcción y el agua para entender las necesidades y desafíos de la empresa.
Sistema de retribución	Q. 3,500.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Personal Clave de Ventas

Gerente de Operaciones (Compras, mercadeo y publicidad)

Tabla 2. Gerente de Operaciones y Contabilidad

Nombre	Esteban Rene bonilla
Exoeriencia	Experiencia en la gestión de operaciones, manejo de materiales de construcción, atención al cliente, facilidad de convencimiento, relaciones humanas.
Perfil	Responsable, honrado, humilde, creativo, adaptación rápida en manejo de nuevos productos.
Motivaciones	Habilidades de liderazgo y comunicación.
Competencia	El Gerente de Operaciones debe tener experiencia en la industria de la construcción y el agua para entender las necesidades y desafíos de la empresa.
Sistema de retribución	Q. 3,166.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatàn 2025.

Personal Clave en el Área de Producción

Gerente de Ventas y Marketing

Tabla 3. Gerente de Ventas y Marketing

Nombre	Hugo bonilla Echeverria
Experiencia	Experiencia en ventas y Marketing.
Perfil	Responsable, trabajo bajo presión, con criterio análitico, habilidades de liderazgo, gestión y marketing.
Motivaciones	Adquisición de nuevos conocimientos y experiencias en la elaboración de Pozos artesanales.
Competencia	Desarrollar y ejecutar estrategias de ventas para alcanzar los objetivos de la empresa. Saber Identificar oportunidades de ventas y desarrollar planes para aprovecharlas. Desarrollar y ejecutar estrategias de marketing para promocionar los servicios de la empresa.
Sistema de retribución	Q. 3,166.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

6. Mercado y Competencia

La competencia puede llevar a una reducción de precios y a una mejora en la calidad de los productos y servicios, beneficia a los consumidores al ofrecerles más opciones y mejores precios, también puede ser perfecta o imperfecta, dependiendo de la estructura del mercado.

6.1 Mercado objetivo o Mercado Meta

La empresa de Elaboración de Pozos Artesanales **"Bonilla"** tiene como objetivo establecer sus servicios en áreas rurales y expandirse en sector urbano para que las familias cuenten con agua de calidad, también al sector de la construcción y la infraestructura, específicamente en la elaboración de pozos artesanales para la extracción de agua subterránea.

6.2 Tamaño del mercado y crecimiento

6.2.1 Perfil del mercado

Clientes potenciales:

- ✓ Gobiernos Locales y Regionales: pueden requerir pozos artesanales para abastecer de agua a las comunidades rurales y urbanas.
- ✓ Empresas de Construcción: requieren de pozos artesanales para abastecer de agua a los proyectos de construcción.
- ✓ Agricultores y Ganaderos: fundamentales en obtener pozos artesanales para riego y abastecimiento de agua para el ganado.
- ✓ Comunidades Rurales: habitantes de las comunidades pueden requerir pozos artesanales para abastecer de agua a las viviendas y negocios.

- ✓ Organizaciones No Gubernamentales (ONG): pueden adquirir pozos artesanales para proyectos de desarrollo comunitario y abastecimiento de agua.
- ✓ Empresas de Turismo: empresas como balnearios pueden necesitar pozos artesanales para abastecer de agua.
- ✓ Emprendedores de pequeños medianos proyectos, negocios de siembra de verduras, hortalizas, granos básicos, crianza de animales.
- ✓ Organizaciones públicas y privadas que necesitan que se les provea de insumos, herramientas, maquinaria, capacitación y asesoría en la realización de Medianos y pequeños Proyectos Agrícolas.

¿Dónde?

La empresa de Elaboración de Pozos Artesanales **"Bonilla"** estará ubicada en Aldea María Linda del municipio de Malacatán Departamento de San Marcos.

Tabla 4. Proyección estadística

No.	Municipio	Proyección de clientes
1	Ocós	100
2	La Blanca	125
3	Ayutla	200
4	Catarina	150
5	Malacatán	225
6	María Linda	50
	Total de clientes	850

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

La proyección estadística de los clientes por municipio está basada información recabada por medio del personal del Ministerio de Educación quienes conocen el área y las necesidades de la población, estimando en su totalidad 850 clientes como lo refleja en la tabla anterior. Este resultado es un indicador de la cantidad de familias y otros usuarios que requieren en servicio de la elaboración de pozos.

Como empresa pretendemos abarcar los lugares anteriormente mencionados en la tabla 4, pero también áreas en muncipios del departamento de San Marcos y otras regiones o países.

6.2.2. Pronóstico de crecimiento del mercado

Proyección Estadística

La proyección estadística de la empresa de elaboración de pozos artesanales es un análisis que utiliza datos históricos y técnicas estadísticas para predecir el comportamiento futuro de la empresa en términos de

variables como la producción, las ventas, los ingresos, los costos y la rentabilidad.

Los clientes a quienes proyectamos abarcar son familias y microempresarios quienes tienen la necesidad de obtener el servicio para el uso adecuado, actualmente son 850 clientes lo proyectado entre ellos son familias y empresarios de diferentes siembras o cultivos, por la región geográfica debido a que es común por el clima y tipo de suelo se dediquen a el manejo de la tierra para cultivos.

6.2.3 Fórmula para determinar la tasa de crecimiento de la Población

Para determinar el crecimiento de la población es necesario conocer cuál es el significado de cada simbología en la formula describiéndola a continuación:

Tc = Tasa de Crecimiento

N = Número de años

Población final

Población Inicial

-1 = constante de formula

Población 2002 = 3,023 **habitantes.**

Población 2010 = 4,325 **habitantes[1].**

[1] Datos de la población del año 2002, cedidos pro el puesto de salud de la comunidad.
Datos de la población del año 2010, cedidos pro el puesto de salud de la comunidad.

$$Tc=100 * \left(\sqrt[N]{\frac{\text{población final}}{\text{Población inicial}}} -1 \right)$$

$$Tc=100 * \left(\sqrt[9]{\frac{4,325}{3,315}} -1 \right)$$

<u>Tasa de Crecimiento = 3%</u>

La población de Aldea María Linda del municipio de Malacatàn es de 4,325 Habitantes (2024), la tasa de crecimiento anual de la población es del 3%.

6.2.4. Tamaño de la Muestra:

La muestra poblacional es un subconjunto de individuos o elementos que se seleccionan de una población total para realizar un estudio o encuesta. Con el único objetivo de obtener información representativa de la población total en su conjunto.

Formula:

$$N= \frac{z^2 \, p. \, q. \, n}{e2 \, (n-1) + z. \, p. \, q}$$

n= 4325 habitantes e= .05 error estándar z= 1.96 nivel de confianza p= 0.5 probabilidad de éxito

q= 1-0.5 probabilidad de fracaso

Despejar formula:

$$N = \frac{1.96^2 * 0.5 * (1-0.5) * 4325}{0.5^2 * (4325-1) + 1.96 * (0.5) * (1-0.5)}$$

$$N = \frac{3.8416 * 0.5 * (0.5) * 4325}{0.0025 * 4324 + 1.96 * 0.5 * 0.5}$$

$$N = \frac{1.9208 * 2162.5}{10.81 + 0.49}$$

$$N = \frac{4153.73}{11.3} = 367.5867$$

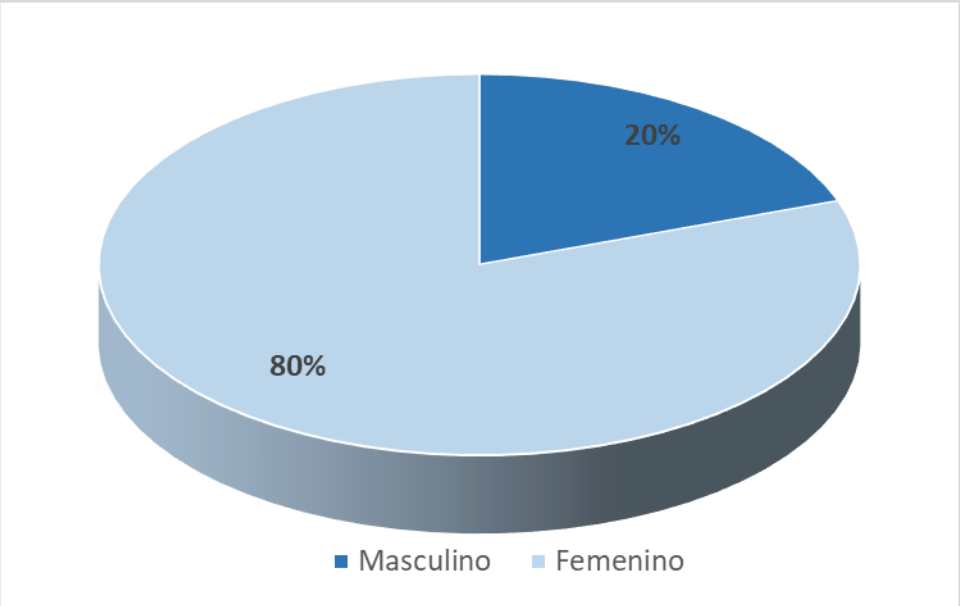
N= 367.5867

368*25%= 73.6 = 92

Tamaño de la muestra que se utilizó para encuestar en Aldea María Linda fue de 92 personas.

6.2.5. Análisis de resultados de las encuestas

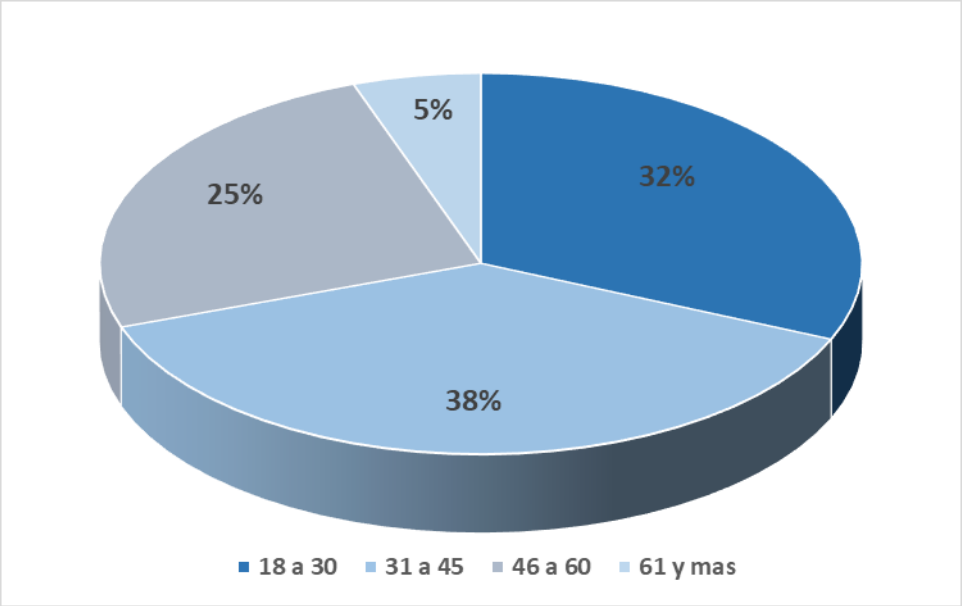
Figura 1. Género de los encuestados



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

Según el resultado de la encuesta realizada a los habitantes de Aldea María Linda en relación al género los encuestados el 80% son de sexo femenino ya que ellas son las que normalmente están en casa por los oficios domésticos, el sexo masculino tiene un 20% quienes son los jefes del hogar y quienes llevan el sostén familiar.

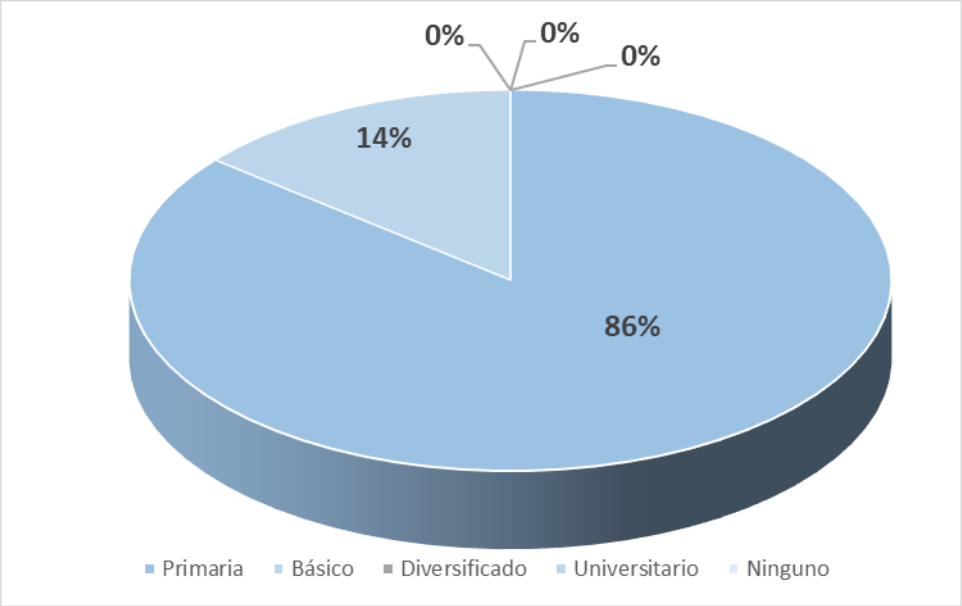
Figura 2. Edad de los encuestados



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

Basados en los resultados de las respuestas dadas por los entrevistados, podemos observar que el mayor porcentaje está comprendido en las edades de 31 años a 45 años representado en un 38%, seguido de las edades comprendidas entre los 18 años a 30 años de edad con un 32% y un mínimo porcentaje en personas de más de 61 años, esto refleja que la población está en un intermedio de edades que se pude calificar como joven.

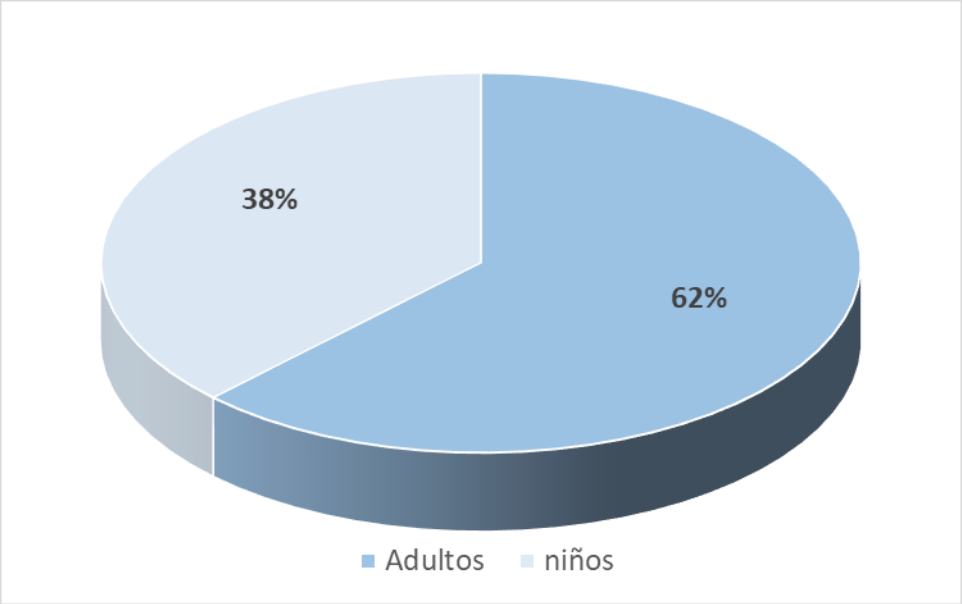
Figura 3. Nivel académico



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

El 86% de la población ha estudiado solo el nivel primario, lo que indica que la mayoría de la población podría tener un nivel de educación básico, pero no todos lograron culminar la primaria por situaciones económicas ya que los padres prefirieron que se dedicaran a trabajar ya sea en el campo o en oficios domésticos, mientas que el porcentaje restante (14%) ha estudiado el nivel básico únicamente en una minoría logrando culminar dicho nivel.

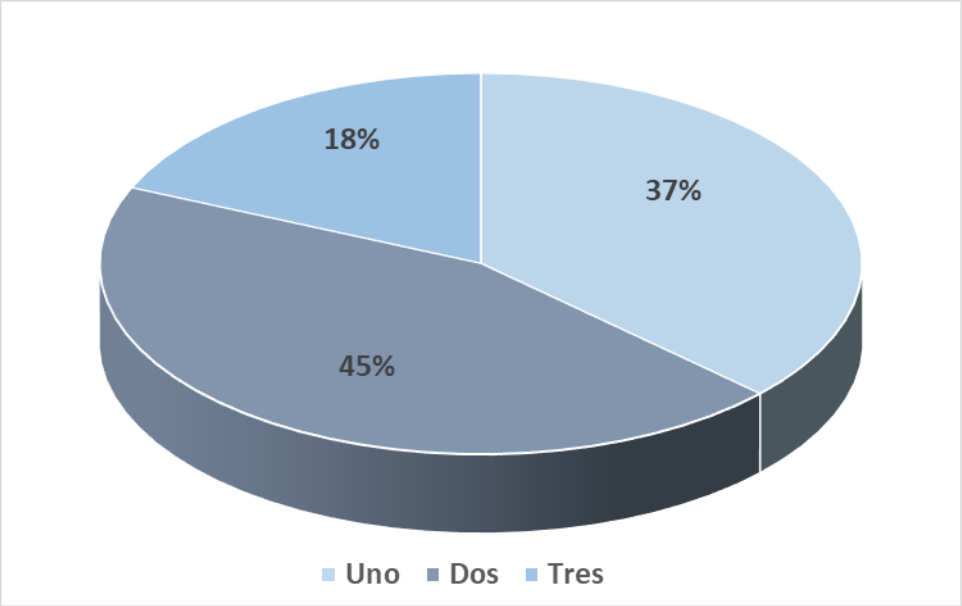
Figura 4. Número de personas en el hogar



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

Dado los resultados de las encuestas, el 62% manifiesta que las familias están comprendidas en personas adultas entre ellas del sexo femenino y masculino, mientras que el 38% corresponde a niños y niñas como integrantes de cada familia.

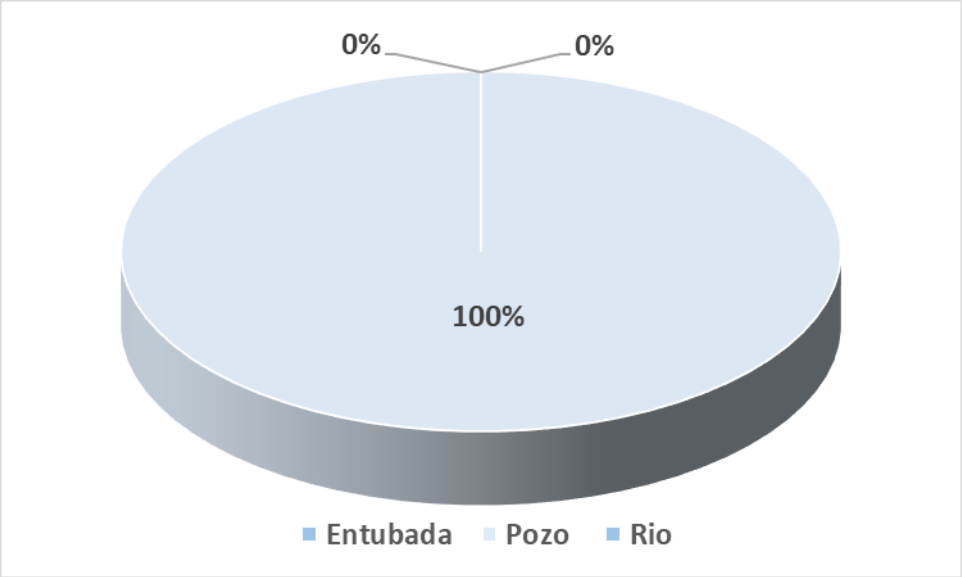
Figura 5. Familia que habitan en la vivienda



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

Como se representa en la figura 5, manifiesta que los habitantes de cada vivienda y según las encuestas, el 45% se conforman de dos familias a tres en cada vivienda, siendo el motivo que los padres cuentan con hijos mayores y deciden hacer su familia y quedarse en la vivienda de los padres, porque los padres manifiestan el apoyo hacia sus hijos y nietos. El 37% cuenta con un integrante y el 18% con tres.

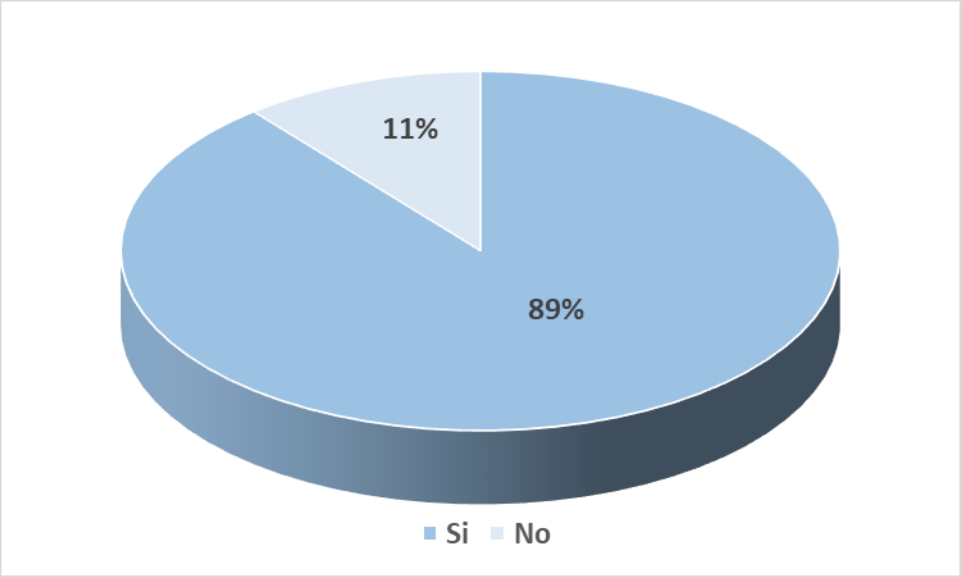
Figura 6. Fuente principal de agua



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

El agua es el vital líquido para todo ser viviente y como lo demuestra los resultados de la encuesta que el 100% la utilizan para su consumo y otras actividades por medio de la sustracción de agua de pozos artesanales, también la utilizan proveniente de un quinal que pasa en medio de la Aldea y el río a su alrededor, pero esto es en muy pocos casos.

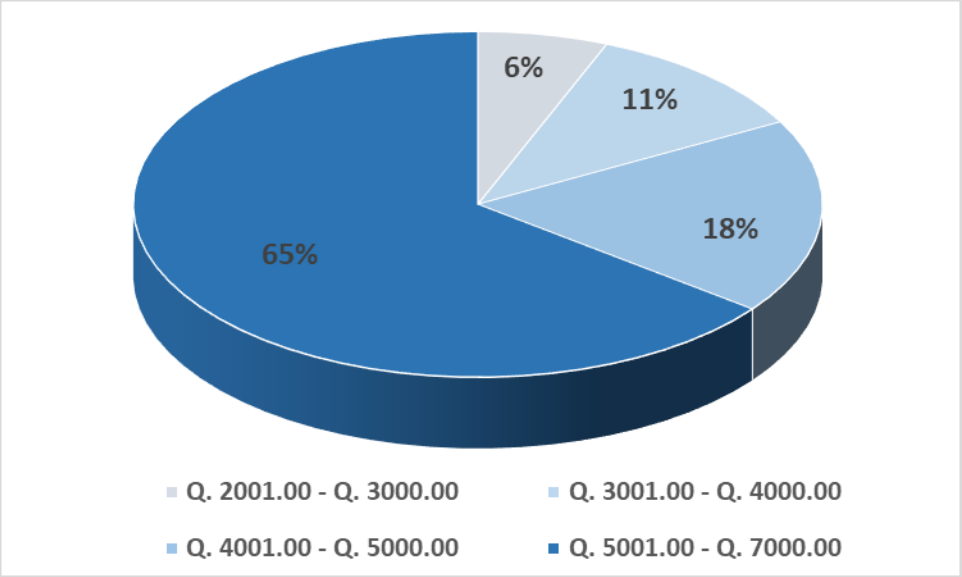
Figura 7. Disposición para pagar un pozo



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

El factor económico en toda familia es importante para sobre llevar cada necesidad que resulte y una de las necesidades primordiales es el agua, por tal motivo al entrevistar a las habitantes de Aldea María Linda si tiene la capacidad de pagar por la realización de un pozo artesanal en sus hogares el 89% respondió que si, pero el 11% respondió que no porque consideran que por sus ingresos no consideran lograr cubrir ese gasto ya que al momento comparten pozo con otra familia.

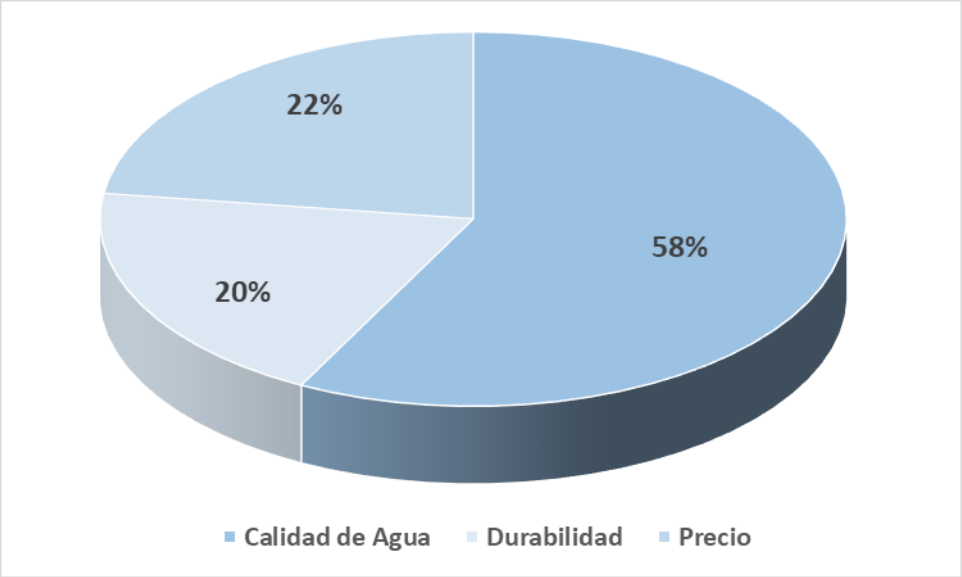
Figura 8. pago para un pozo artesanal



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

Según las posibilidades de cada familia entrevistada, se puede manifestar que en su mayoría si tiene la capacitad de pagar entre Q. 5,001.00 a Q. 7,000.00 para que le realicen un pozo artesanal en su hogar, mientras que otro porcentaje hace mención de las cantidades que pueden llegar a pagar por los servicios, manifestando que el valor de los pozos varía según la profundidad y el área geográfica.

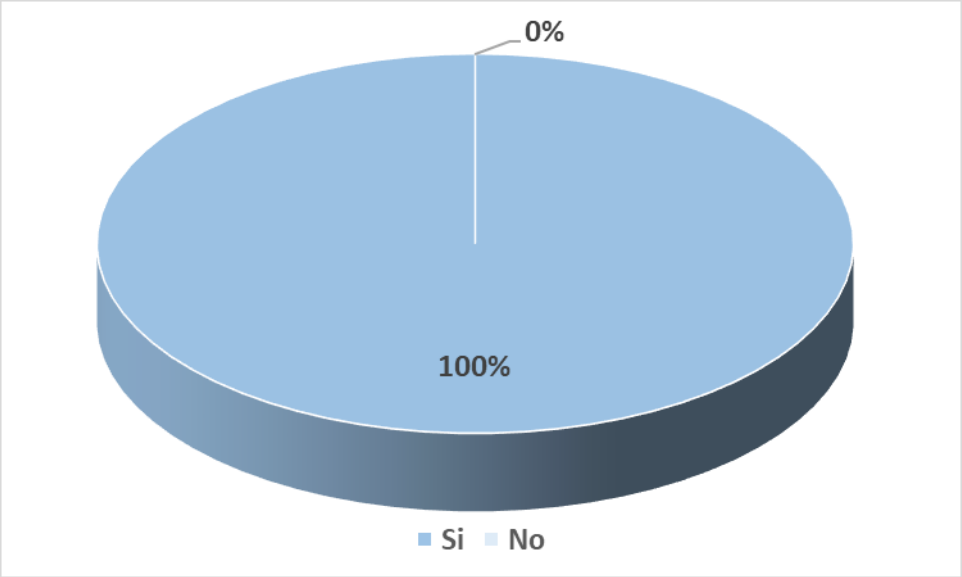
Figura 9. Características de un Pozo



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

El criterio de cada persona encuestada manifiesta que la característica más importante de un pozo artesanal debe ser la calidad del agua para el consumo humano con un 58%, ya que por la región y no haber agua potable deben utilizar este medio de abastecimiento de agua para todo tipo de actividades dentro de sus hogares, seguidamente esta la Durabilidad con el 22%, el vital líquido que al final será específicamente para su consumo. Por último, está el precio con un 20%, para poder realizar un pozo artesanal hoy en día según la situación económica se vuelve optativo.

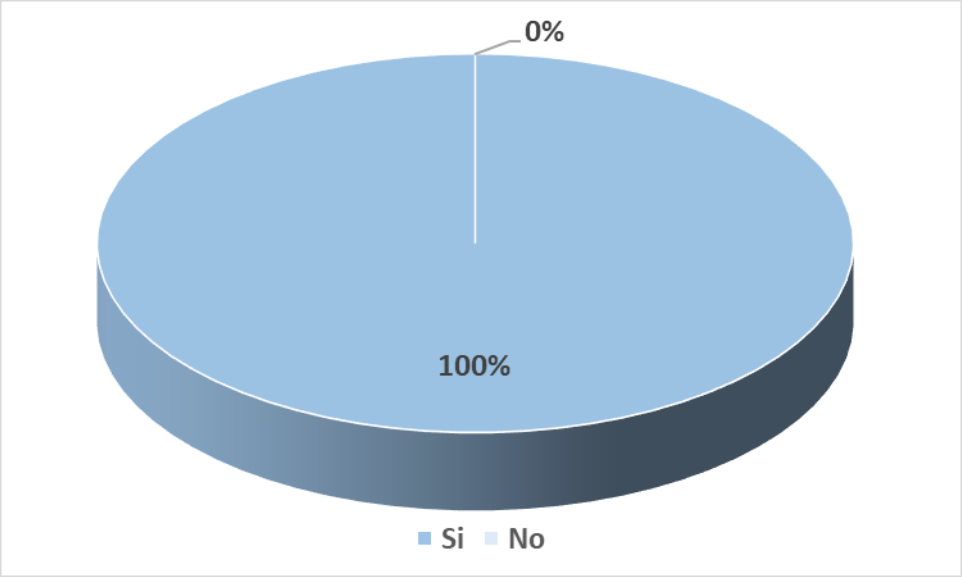
Figura 10. El Pozo una opción viable



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

La totalidad de personas entrevistadas quien se representa con el 100%, hacen mención que el pozo artesanal es una de las mejores opciones hasta el momento y ser el principal abastecedor de agua para el consumo de todas las familias de la comunidad, también es el suministro más importante para la agricultura y ganadería de la zona geográfica de la comunidad y sus alrededores.

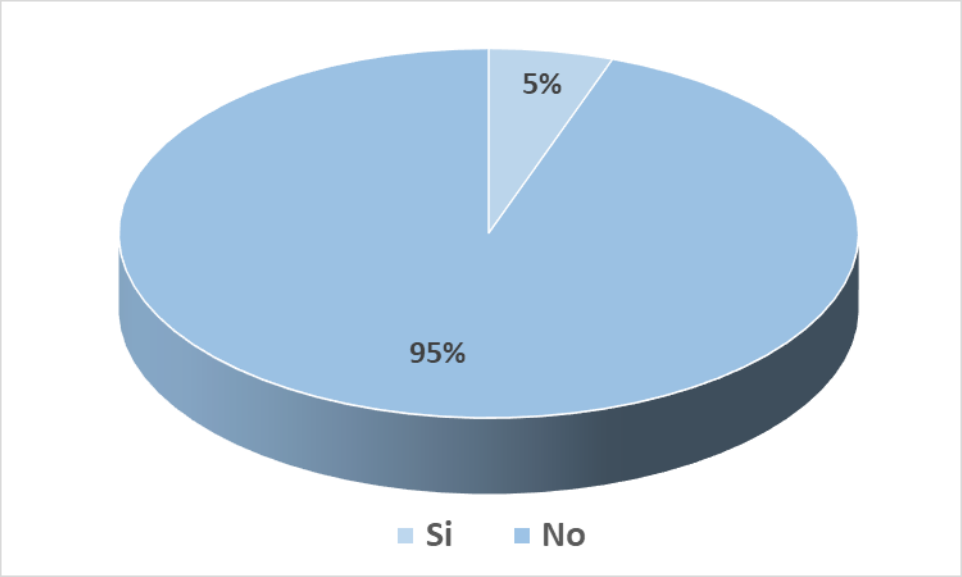
Figura 11. Beneficio de un pozo



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

Los habitantes de la comunidad entrevistada manifiestan en un 100% que necesitan conocer más sobre los beneficios de un pozo artesanal ya que puede ser utilizado para diferentes propósitos, como riego, consumo humano y animal, también puede estar expuesto a contaminantes del suelo, aire, agua, riesgo de sequía esto afectando la calidad del agua, viéndose en la necesidad de estar informados.

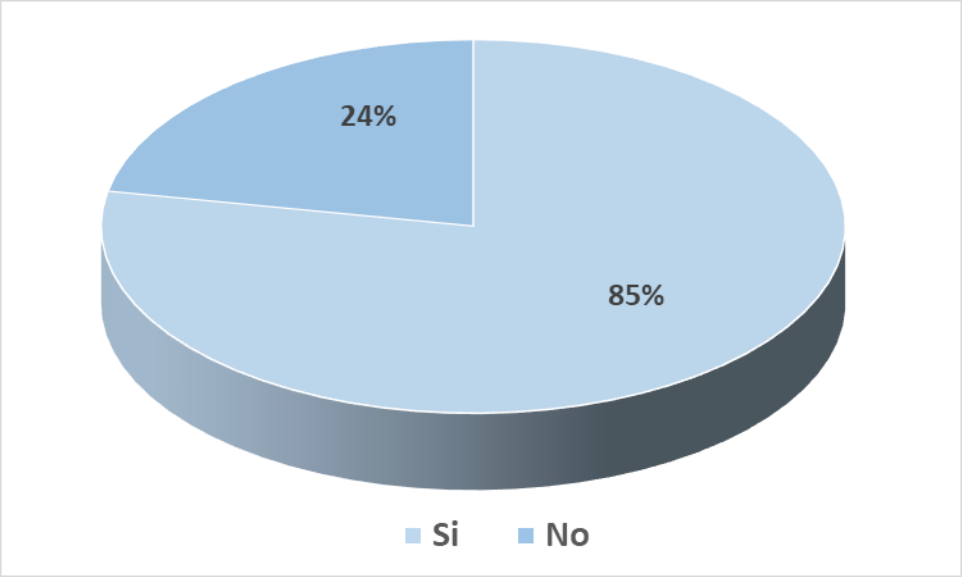
Figura 12. Escases de agua



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

La necesidad de contar con agua para el consumo diario ha llevado a que los habitantes de la comunidad en un 95% cuenten con su propia fuente de agua por medio de los pozos artesanales, pero estos cuentan con riesgos y entre ellos esta que en temporadas fuertes de verano se sequen o cuentan con poca agua, por tal motivo el 5% de las familias han sufrido de escases del vital líquido, pero en su mayoría han respondido que por la zona geográfica los pozos cuentan con lo suficiente porque también le dan mantenimiento que es el factor importante para mantener un pozo.

Figura 13. Necesidad de un pozo



Fuente: Investigación de Campo, Cohorte 2024-2025.

Dentro de las respuestas dadas se manifiesta que el 85% sugieren que si son necesarios los pozos artesanales en la región porque es el medio principal para abastecer el agua a cada habitación y sea de consumo diario, porque también cuentan con otra fuente de agua, pero se refieren a los ríos y el quinal que pasa por la comunidad, estos dos medios proveedores de agua son utilizados para siembras, lavado de ropa y bañarse. Mientras que el 24% de personas entrevistadas dan como respuesta que no tiene ninguna opinión o sugerencia.

6.3 Segmentación del Mercado

La segmentación del mercado de la empresa de elaboración de pozos artesanales se realizó de acuerdo a las siguientes variables:

6.3.1. Segmentación demográfica

Aldea María Linda tiene una altura aproximada de 106 MSNM, con una Latitud norte 14°82’77’’ y una longitud 092°15’26’’ fue fundado en el año 1965 cuando se desligó de la Aldea Nica. Sus Límites territoriales: Colinda al norte: caserío Esquipulas, al sur: Aldea El Rubí, al Este Aldea Nica, al Oeste Finca Santa Clara. Distancia a la cabecera municipal de Malacatán, hacia La Aldea María Linda es de 20 Km. sobre la carretera Interamericana. Distancia de la ciudad capital a la Aldea María Linda es de 297 km. (CASTELLÓN, 2013).

La población total según el censo proporcionado por la Alcaldía Auxiliar de la Aldea María Linda al año 2,023 es de 4,325 habitantes, dentro de la jurisdicción de la Aldea María Linda se encuentran la cantidad de 1,814 familias y el número de viviendas en la comunidad es de 937 viviendas habitado, en cada familia se promedia el número de miembros de 5 personas. (eco.buap.mx, 2023).

Tabla 5. Estadística de población municipal[2]

No.	Municipio	Total de Habitantes	Proyección de Pozos anual
1	Ocós	40,445	18
2	La Blanca	32,548	15
3	Ayutla	45,401	10
4	Catarina	35,542	11
5	Malacatán	105,476	20
6	María Linda	4,325	26
	Total proyección		100

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

El mercado de elaboración de Pozos artesanales tiene como propósito el expandirse a otros municipios y áreas donde sea aceptado el servicio, como lo indica la tabla anterior con su cantidad de habitantes y por la zona geografía se considera aceptable el servicio en dichas áreas. Se proyecta un promedio de 100 pozos elaborados en un año en las distintas áreas.

6.3.2 Segmentación Conductual

La segmentación conductual de la empresa de elaboración de pozos artesanales se enfoca en dividir al mercado en grupos según sus comportamientos, actitudes y hábitos relacionados con el uso de pozos artesanales.

[2] https://departamentos.deguate.com/san-marcos/

6.3.3 Segmentos Conductuales

1. Usuarios frecuentes: Personas que utilizan pozos artesanales con frecuencia, como diariamente o semanalmente.
2. Usuarios ocasionales: las que utilizan los pozos artesanales de manera ocasional, como solo durante la temporada de sequía.
3. Usuarios de alta demanda: que requieren grandes cantidades de agua, como agricultores o ganaderos.
4. Usuarios de baja demanda: requieren pequeñas cantidades de agua, como residentes de viviendas unifamiliares.
5. Usuarios que valoran la sostenibilidad: se enfocan en la sostenibilidad y el impacto ambiental al utilizar pozos artesanales.
6. Usuarios que valoran la eficiencia: priorizan la eficiencia y el ahorro de agua al utilizar pozos artesanales.
7. Usuarios que valoran la calidad del agua: Personas que buscan la calidad del agua en pozos artesanales que puedan proporcionar agua segura.

6.3.4. Comportamientos y Actitudes

1. Conciencia ambiental: que están conscientes del impacto ambiental de sus acciones y buscan opciones sostenibles.
2. Preocupación por la salud: los que se preocupan por la calidad del agua y su impacto en la salud.
3. Valoración de la eficiencia: valoran la eficiencia y el ahorro de agua.
4. Disposición a pagar: dispuestos a pagar más por pozos artesanales que ofrezcan calidad y sostenibilidad.

6.3.5. Hábitos de Compra

1. Compra por recomendación: Las que compran pozos artesanales basándose en recomendaciones de amigos o familiares.
2. Compra por investigación: investigan y comparan diferentes opciones de pozos artesanales antes de tomar una decisión de compra.
3. Compra por precio: toman decisiones de compra basándose principalmente en el precio.

6.3.6. Segmentación Socioeconómica

La segmentación socioeconómica se enfoca en dividir al mercado en grupos según sus características socioeconómicas. A continuación, se presentan algunos ejemplos de segmentación socioeconómica:

1. Clase alta: Personas con ingresos altos que viven en áreas urbanas y rurales, y que buscan pozos artesanales de alta calidad y diseño.
2. Clase media alta: habitantes con ingresos medios-altos que viven en áreas urbanas y rurales, y que buscan pozos artesanales de calidad y diseño a un precio razonable.
3. Clase media: con ingresos medios que viven en áreas urbanas y rurales, y que buscan pozos artesanales básicos y asequibles.
4. Clase baja: con ingresos bajos que viven en áreas rurales y urbanas, y que buscan pozos artesanales básicos y muy asequibles.
5. Comunidades rurales: Personas que viven en áreas rurales y que buscan pozos artesanales para abastecer de agua a sus hogares y granjas.

6. Comunidades indígenas: Personas que viven en áreas rurales y que buscan pozos artesanales que respeten sus tradiciones y costumbres.

7. Organización Administrativa y Legal

La organización administrativa y legal de una empresa de elaboración de pozos artesanales es fundamental para su funcionamiento eficiente y cumplimiento de las regulaciones aplicables

7.1 Organización administrativa

Organización funcional

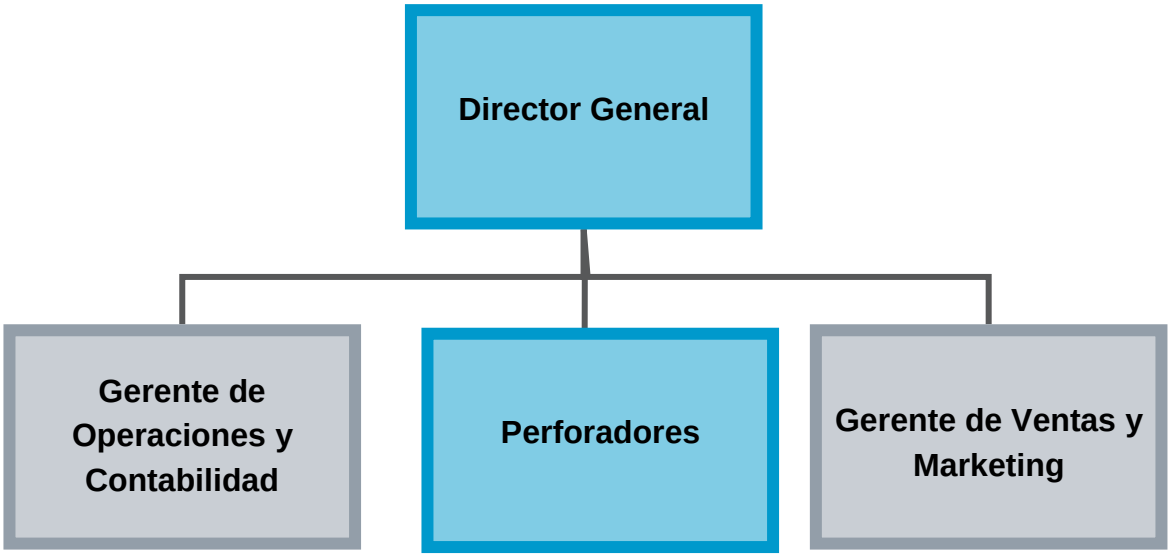
La organización funcional de una empresa de elaboración de pozos artesanales se refiere a la estructura y distribución de las diferentes funciones y actividades dentro de la empresa.

El tipo de organización que se implementará será la organización lineo-funcional en la cual se combinan los dos tipos de organización, de la organización lineal, toma la autoridad y responsabilidad que se transmite de un solo jefe.

De la funcional, la especialización de cada actividad en función para que los aspectos administrativos funcionen adecuadamente, sobre todo en los temas de organización, responsabilidad, líneas de autoridad.

Organigrama

Ilustración 1. Pozos artesanales "BONILLA"



Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

7.2 Descripción de puestos

En la empresa de elaboración de pozos artesanales "**BONILLA**" es indispensable la intervención de como mínimo 3 personas que se desarrollen en las áreas de Administración, Ventas, Operaciones y Contabilidad.

A continuación, se especifica las fusiones, requisitos, educación, experiencia, y salario establecido para cada puesto de trabajo.

Gerencia

Uno de los departamentos de más relevancia de la empresa de Elaboración de pozos artesanales es la Gerencia (sin menospreciar a los demás departamentos) este por ser el dirigente de una organización, El gerente será el encargado de la planificación, organización, dirección y

control de todas las tareas que se deben realizar en los diferentes departamentos.

Funciones del puesto del Gerente General

El Gerente General de la empresa de elaboración de pozos artesanales es responsable de dirigir y administrar para alcanzar sus objetivos y metas. A continuación, se presentan las funciones del puesto:

Funciones Operativas

1. Supervisar las operaciones: para asegurarse de que se estén cumpliendo los objetivos y metas.
2. Gestionar los recursos: humanos, financieros y materiales de la empresa.
3. Coordinar con departamentos: Coordinar con los departamentos de producción, comercialización, finanzas y recursos humanos para asegurarse de que la empresa esté trabajando de manera eficiente.

Funciones de Liderazgo

1. Liderar el equipo: Liderar el equipo y empleados para asegurarse de que estén trabajando hacia los objetivos y metas de la empresa.
2. Desarrollar habilidades: Desarrollar habilidades y capacidades en los empleados para asegurar de que estén preparados para enfrentar los desafíos del futuro.
3. Fomentar la innovación: en la creatividad en la empresa para asegurarse de que esté siempre adelante en la industria.

Funciones de Representación

1. Representar a la empresa: en eventos, reuniones y negociaciones con clientes, proveedores y socios.
2. Establecer relaciones: entre clientes, proveedores y socios para asegurarse de que la empresa esté siempre conectada con la industria.
3. Promocionar la empresa: y sus servicios para asegurarse de que esté siempre visible en el mercado.

Funciones de Control

1. Monitorear el desempeño: para asegurarse de que esté cumpliendo con los objetivos y metas.
2. Identificar áreas de mejora: y desarrollar planes para abordarlas.
3. Tomar decisiones: para asegurarse de que la empresa esté siempre en la dirección correcta.

Requisito del Puesto

- ✓ El gerente general debe tener conocimientos en el ramo tecnológico y de supervisión.
- ✓ Capacidad para liderar y motivar a los empleados.
- ✓ Capacidad para planificar y organizar las actividades de la empresa.
- ✓ Capacidad para gestionar los recursos humanos, financieros y materiales de la empresa.
- ✓ Capacidad para innovar y crear soluciones nuevas y efectivas.

Educación Requerida

Título universitario: Título universitario en Ingeniería, Administración de Empresas, Economía o campo relacionado.

Experiencia Laboral

- ✓ Al menos 1 años de experiencia en la industria de la construcción o en una empresa de elaboración de pozos artesanales.
- ✓ Al menos 1 años de experiencia en gestión de empresas o departamentos.
- ✓ Experiencia en liderazgo de equipos y gestión de recursos humanos.

Salario

El salario que devengara el gerente será de Q. 42,000.00 anual, este variara de acuerdo a la experiencia.

Gerente de Operaciones y Contabilidad

Para este puesto el vendedor se convierte en pieza fundamental para el crecimiento, la prosperidad y el bienestar de la empresa.

Función del Puesto

El Gerente de Operaciones y Contabilidad de la empresa de elaboración de pozos artesanales es responsable de supervisar y gestionar las operaciones diarias, incluyendo la contabilidad, finanzas y recursos

humanos. A continuación, se presentan las responsabilidades y requisitos del puesto:

Responsabilidades:

1. Supervisión de operaciones: Supervisar las operaciones diarias, incluyendo la producción, logística y mantenimiento.
2. Gestión de contabilidad: incluyendo la preparación de estados financieros, balances y presupuestos.
3. Gestión de finanzas: incluyendo la gestión de la tesorería, la gestión de riesgos y la planificación financiera.
4. Gestión de recursos humanos: incluyendo la selección, capacitación y desarrollo de los empleados.
5. Cumplimiento de normas y regulaciones: asegurarse de que la empresa cumpla con todas las normas y regulaciones aplicables.
6. Análisis y mejora continua: identificar oportunidades para mejorar la eficiencia y la productividad.

Requisito del Puesto

1. Educación: 6 o más semestres universitarios en Contabilidad, Finanzas, Administración de Empresas o campo relacionado.
2. Experiencia: Al menos 1 años de experiencia en contabilidad, finanzas o gestión de operaciones.

3. Habilidades: Habilidades en liderazgo, comunicación, análisis y resolución de problemas.
4. Conocimientos: Conocimientos de contabilidad, finanzas, gestión de operaciones y recursos humanos.

Educación requerida

Estudiante Universitario con 6 o más semestres en Administración de empresas o carrera a fin.

Experiencia laboral

- ✓ Experiencia en la gestión de proyectos de servicios de perforación, incluyendo la perforación de pozos artesanales.
- ✓ En empresa de contabilidad, donde se responsabilizó de la preparación de estados financieros, balances y presupuestos.
- ✓ En una empresa de servicios de perforación, donde se responsabilizó de la supervisión de las operaciones diarias, incluyendo la gestión de personal, equipos y materiales.
- ✓ En una empresa de construcción, donde se responsabilizó de la gestión de la contabilidad, finanzas y recursos humanos.

Salario

El salario que devengara el Gerente de Operaciones y Contabilidad será de Q.38,000.00 anuales, este variara de acuerdo a la experiencia.

Gerente de Ventas y Marketing

El Gerente de Ventas y Marketing de la empresa de elaboración de pozos artesanales es responsable de desarrollar y ejecutar estrategias de ventas y marketing para aumentar la visibilidad y la demanda de los servicios.

A continuación, se presentan las responsabilidades y requisitos del puesto:

Funciones del puesto

A continuación, se presentan las funciones del Gerente de Ventas y Marketing:

Funciones de Ventas

1. Desarrollar estrategias de ventas para aumentar la demanda de los servicios de la empresa.
2. Gestión de equipos de ventas para asegurarse de que se estén alcanzando los objetivos de ventas.
3. Identificar oportunidades de ventas y desarrollar planes para aprovecharlas.
4. Negociar contratos y proveedores para asegurarse de que se estén cumpliendo los objetivos de la empresa.
5. Gestión de la relación con los clientes para asegurarse de que se estén satisfechas sus necesidades y expectativas.

Funciones de Marketing

1. Desarrollar estrategias de marketing: para aumentar la visibilidad y la demanda de los servicios de la empresa.
2. Gestión de la presencia en redes sociales para aumentar la visibilidad y la interacción con los clientes. (TikTok, Facebook e Instagram)
3. Desarrollo de materiales de marketing como folletos, mantas vinílicas y sitios web.
4. Organización de eventos y ferias para promocionar los servicios de la empresa.
5. Análisis de mercado y competencia para identificar oportunidades y amenazas.

Funciones de Gestión

1. Gestión de presupuestos para asegurarse de que se estén cumpliendo los objetivos.
2. Gestión de recursos: como personal y equipos, para asegurarse de que se estén utilizando de manera eficiente.
3. Gestión de la calidad para asegurarse de que se estén cumpliendo los estándares de calidad de la empresa.
4. Gestión de la seguridad para asegurarse de que se estén cumpliendo los estándares de seguridad de la empresa.

Requisito del puesto

- ✓ Al menos 1 año de experiencia en la industria de la construcción, con conocimientos de la elaboración de pozos artesanales.
- ✓ Experiencia en liderazgo de equipos de ventas y marketing.

Experiencia laboral

- ✓ Desarrollo de habilidades en los empleados para asegurarse de que se estén preparados para enfrentar los desafíos del futuro.
- ✓ Liderazgo de equipos para asegurarse de que se estén alcanzando los objetivos.
- ✓ Experiencia en una empresa de servicios de perforación, donde se responsabilizó de gestionar equipos de ventas y desarrollar planes para aumentar la demanda de los servicios.
- ✓ En una empresa, donde se responsabilizó de desarrollar y ejecutar estrategias de ventas y marketing para aumentar la demanda de los servicios de la empresa.

Salario

El salario que devengara el Gerente de Ventas y Marketing será de Q.38,000.00 anuales, este variara de acuerdo a la experiencia.

Perforadores

Los perforadores de pozos artesanales son profesionales en la perforación de pozos para la extracción de agua subterránea. A continuación,

se presentan algunas de las funciones principales de los perforadores de pozos artesanales:

Funciones del puesto

1. Perforación de pozos: su principal función de un perforador de pozos artesanales para la extracción de agua subterránea.
2. Análisis de la geología: Los perforadores de pozos artesanales deben analizar la geología del área para determinar la mejor ubicación y profundidad para el pozo.
3. Selección de equipo: deben seleccionar el equipo adecuado para la perforación, incluyendo las herramientas y los materiales.
4. Operación de equipo: deben operar el equipo de perforación de manera segura y eficiente.
5. Mantenimiento de equipo: deben realizar el mantenimiento regular del equipo de perforación para asegurarse de que esté en buen estado de funcionamiento.
6. Supervisión de la perforación: supervisar la perforación para asegurarse de que se esté realizando de manera segura y eficiente.
7. Análisis de la calidad del agua: análisis de la calidad del agua para determinar si es apta para el consumo humano o para otros usos.
8. Instalación de equipo de bombeo: Los perforadores deben instalar el equipo de bombeo para extraer el agua del pozo.
9. Mantenimiento del pozo: realizar el mantenimiento regular del pozo para asegurarse de que esté en buen estado de funcionamiento.

Funciones secundarias

1. Asesoramiento a clientes: pueden asesorar a los clientes sobre la mejor manera de utilizar el agua del pozo.
2. Realización de estudios de factibilidad: realizar estudios de factibilidad para determinar si un pozo es viable en un área determinada.

Experiencia Laboral

1. Perforador de pozos: 1 año de experiencia en la perforación de pozos artesanales para la extracción de agua subterránea.
2. Ayudante de perforación: 1 año de experiencia como ayudante de perforación en una empresa de perforación de pozos.
3. Operador de equipo de perforación: 1 años de experiencia de manejo de herramientas de equipo de perforación de pozos.

Salario

El salario que devengara el Gerente de Ventas y Marketing será de Q.30,000.00 anuales, este variara de acuerdo a la experiencia.

7.3. Organización legal

La denominación legal de la empresa

Elaboración de Pozos Artesanales "BONILLA"

Código Civil

Artículo 581.- (Aguas subterráneas).- Todo propietario puede abrir pozos dentro de sus fincas, para obtener y elevar aguas subterráneas, y efectuar cualquiera otra obra con el objeto de buscar el alumbramiento de dichas aguas, pero sin que tales trabajos puedan mermar o distraer aguas

públicas o privadas de su corriente superficial natural que se destinan a un servicio público o a un aprovechamiento particular preexistente, con título legítimo, en cuyo caso, la autoridad, a solicitud de los interesados, podrá ordenar la suspensión de la obra.

Inscripción pequeño contribuyente en SAT.

Un pequeño contribuyente en Guatemala es una persona natural o jurídica que tiene un negocio o empresa y que no factura más de Q150,000.00 en un año natural.

El gran beneficio que tienen como pequeños contribuyentes es que pagan el 5% de IVA de cada venta, al contrario del 12% del régimen general, un apoyo por parte del estado para personas que inician un negocio.

Requisitos:

1. **Verifica que cumples con los requisitos:**

- ✓ Tus ingresos anuales por ventas o servicios no deben exceder los Q150,000.00 blog.corporacionbi.com, con la nueva actualización superior a los Q450,000.00.
- ✓ Debes contar con un Número de Identificación Tributaria (NIT).
- ✓ Es necesario tener una cuenta en la Agencia Virtual de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).
- ✓ Poseer una cuenta bancaria activa.
- ✓ Contar con un documento que acredite tu domicilio fiscal y comercial, como una factura reciente de servicios públicos (agua, luz, teléfono) o un contrato de arrendamiento.

2. **Solicita tu NIT (si aún no lo tienes):**

   - ✓ Ingresa al portal de la SAT y completa el formulario de solicitud de NIT. Necesitarás tu Documento Personal de Identificación (DPI) o pasaporte vigente (para extranjeros) y un comprobante de domicilio.

3. **Regístrate en la Agencia Virtual de la SAT:**

   - ✓ Accede al portal de la SAT y crea una cuenta en la Agencia Virtual. Este paso es esencial para gestionar tus obligaciones tributarias en línea.

4. **Afíliate al Régimen de Pequeño Contribuyente:**

   - ✓ Desde tu cuenta en la Agencia Virtual, selecciona la opción para afiliarte al Régimen de Pequeño Contribuyente.
   - ✓ Completa la información solicitada y adjunta los documentos requeridos.

5. **Afíliate al Régimen de Factura Electrónica en Línea (FEL):**

   - ✓ A partir del 1 de julio de 2021, todos los nuevos contribuyentes deben emitir facturas electrónicas.
   - ✓ Desde tu cuenta en la Agencia Virtual, solicita tu afiliación al régimen FEL.
   - ✓ Habilita tus libros de compras y ventas en el sistema. sites.google.com

6. **Obtén autorización para emitir facturas electrónicas:**

   - ✓ Una vez afiliado al régimen FEL, podrás generar y emitir facturas electrónicas a través de los proveedores autorizados por la SAT.

pequeños contribuyentes a partir del 8 de abril de 2025, se aplicarán las siguientes modificaciones:

- ✓ **Umbral de ingresos**: El umbral de ingresos anuales que permite continuar en el régimen de pequeño contribuyente se eleva de Q150,000 a **125 salarios mínimos mensuales** aplicables al sector no agrícola.
- ✓ **Transición**: Los pequeños contribuyentes cuyos ingresos en 2024 excedieron los Q150,000 deben trasladarse al régimen general del IVA en 2025.
- ✓ **Régimen de impuestos**: Deben elegir un régimen de impuesto sobre la renta (ISR) en el cual inscribirse3.
- ✓ Estas modificaciones son parte de los cambios introducidos por el Decreto 31-2024, vigente a partir del 9 de abril de 2025.

Empresa Mercantil:

Toda empresa Mercantil está compuesta por un solo propietario, la persona individual estará registrada ante el Registro Mercantil logrando así los beneficios y derechos de la empresa, cabe mencionar que también será responsable de las obligaciones en que incurra. Una vez inscrita deberá obtener una patente de empresa mercantil para poder operar comercialmente.

La denominación legal de la empresa

Elaboración de Pozos Artesanales “BONILLA”

Pasos para la inscripción de la empresa ante el registro mercantil

1. **Define la estructura de tu negocio:**

   - ✓ Comerciante Individual: Si operarás el negocio a título personal.
   - ✓ Sociedad Mercantil: Si la empresa tendrá varios socios o deseas limitar la responsabilidad personal.

2. **Inscripción en el Registro Mercantil:**

   Comerciante Individual:

   - ✓ Completa el formulario de "Inscripción de Comerciante Individual y Empresa Mercantil" disponible en el sitio web del Registro Mercantil.
   - ✓ Paga Q100 en cualquier agencia de Banrural o en línea a través de la Banca Virtual de Banrural.
   - ✓ Presenta en el Registro Mercantil:
   - ✓ Formulario firmado.
   - ✓ Comprobante de pago.
   - ✓ Fotocopia del DPI.
   - ✓ Descarga la patente desde la página del Registro Mercantil y adhiere Q50 en timbres fiscales.

2.1 Sociedad Mercantil:

- ✓ Elabora la escritura pública de constitución con un notario, detallando:
- ✓ Nombre de la sociedad.
- ✓ Objeto social.
- ✓ Capital social y distribución de acciones.
- ✓ Nombramiento de representantes legales.
- ✓ Completa el formulario de "Solicitud de Inscripción de Sociedades Mercantiles" disponible en el sitio web del Registro Mercantil.
- ✓ Realiza los pagos correspondientes en Banrural:
- ✓ Q150 por la inscripción.
- ✓ Q30 por emisión de edicto.
- ✓ Q100 por publicación del edicto.
- ✓ Presenta en el Registro Mercantil:
- ✓ Formulario firmado.
- ✓ Comprobantes de pago.
- ✓ Testimonio de la escritura constitutiva.
- ✓ Acta notarial de nombramiento del representante legal.
- ✓ Fotocopias de DPI de socios y representante legal.
- ✓ Comprobante de dirección de la sociedad.

- ✓ Boleto de ornato del representante legal o del notario autorizante.
- ✓ Una vez aprobada la inscripción, descarga las patentes de sociedad y de empresa desde la página del Registro Mercantil y adhiere los timbres fiscales correspondientes (Q200 para la patente de sociedad y Q50 para la de empresa).

3. **Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT):**

- ✓ Obtén el Número de Identificación Tributaria (NIT) y actualiza el Registro Tributario Unificado (RTU).
- ✓ Este paso es esencial para cumplir con las obligaciones fiscales y emitir facturas.

4. **Autorización de libros contables y emisión de facturas:**

- ✓ Solicita la habilitación de libros contables en la SAT y el Registro Mercantil.blog.corporacionbi.com+1digitalmarketing.gt+1
- ✓ Afíliate al Régimen de Factura Electrónica en Línea (FEL) para emitir facturas electrónicas.

a. Tipo de Régimen en la que se encuentra inscrita la Empresa.

El régimen de pago de impuestos ante la SAT es: el Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas pagando el 25% anual.

De acuerdo a las características de la empresa y por el recurso humano de la misma se encontrará inscrito ante el registro mercantil como comerciante individual y posteriormente la inscripción en la SAT como contribuyente normal.

- ✓ Consignar en la factura que emitan por sus actividades gravadas la frase "Sujetos a pagos trimestrales".
- ✓ Elaborar inventarios el 31 de diciembre de cada año y asentarlos en el libro correspondiente.

Impuestos a Pagar en el Régimen General

Cuando un negocio supera los Q150,000 anuales, debe cambiar su afiliación en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y tributar bajo el Impuesto al Valor Agregado (IVA) Régimen General y el Impuesto Sobre la Renta (ISR).

A. Impuesto al Valor Agregado (IVA) Régimen General

- ✓ Se debe facturar el 12% de IVA sobre todas las ventas o servicios prestados.
- ✓ Se puede acreditar el IVA pagado en compras y gastos necesarios para el negocio, restándolo del IVA cobrado a los clientes.
- ✓ Se presenta la declaración mensual de IVA (Formulario SAT-2237) dentro de los primeros 10 días hábiles del mes siguiente.

Ejemplo:

Facturas ventas por Q100,000 → IVA cobrado a clientes: Q12,000.

Gastos y compras con IVA por Q50,000 → IVA pagado: Q6,000.

IVA a pagar a la SAT: Q12,000 - Q6,000 = Q6,000.

B. Impuesto Sobre la Renta (ISR)

- ✓ Existen dos formas de tributar el ISR en el Régimen General:
- ✓ Sobre Utilidades (Opcional Trimestral o Anual)
- ✓ Se paga el 25% sobre las ganancias netas (ingresos menos gastos y costos permitidos).

- ✓ Se presentan pagos trimestrales y luego un ajuste anual.
- ✓ Sobre Ingresos (Mensual, 5% o 7%)
- ✓ Se paga el 5% sobre los ingresos brutos hasta Q30,000.00 en un mes.
- ✓ Se paga el 7% sobre los ingresos brutos si superan los Q30,000.00 en un mes.
- ✓ Se presenta mensualmente con el formulario SAT-2237.
- ✓ Ejemplo de ISR sobre ingresos:
- ✓ Ingresos en un mes: Q40,000.00.
- ✓ ISR: 7% de Q40,000 = Q2,800.00 a pagar.

Obligaciones Contables y Administrativas

Registro Contable:

- ✓ Los libros contables deben estar autorizados (Libro Diario, Mayor, Inventarios y Balances).
- ✓ Registrar todas las ventas y compras manteniendo la información al día.

Factura Electrónica en Línea (FEL):

La Factura Electrónica en Línea (FEL) es un sistema de facturación electrónica que permite emitir y enviar facturas electrónicas a sus clientes de manera segura y eficiente. A continuación, se presentan los beneficios y características de la FEL:

Beneficios de la FEL

1. Reducción de costos: La FEL reduce los costos asociados con la impresión, el envío y el almacenamiento de facturas en papel.
2. Mejora la eficiencia: permite a las empresas emitir y enviar facturas de manera rápida y eficiente, lo que reduce el tiempo de espera para los clientes.

3. Mayor seguridad: utiliza tecnologías de cifrado y autenticación para garantizar la seguridad y la integridad de las facturas electrónicas.
4. Mejora la relación con los clientes: permite a las empresas personalizar las facturas electrónicas y enviarlas de manera directa a los clientes, lo que mejora la relación con los clientes.

Características de la FEL

1. Formato digital: utiliza un formato digital para las facturas, lo que permite una mayor flexibilidad y eficiencia.
2. Cifrado y autenticación: utiliza tecnologías de cifrado y autenticación para garantizar la seguridad y la integridad de las facturas electrónicas.
3. Envío electrónico: permite el envío electrónico de facturas a los clientes, lo que reduce el tiempo de espera y los costos asociados con el envío en papel.
4. Almacenamiento digital: La FEL permite el almacenamiento digital de las facturas electrónicas, lo que reduce los costos asociados con el almacenamiento en papel.

Requisitos para implementar la FEL

1. Software de facturación: Se requiere software de facturación que sea compatible con la FEL.
2. Conexión a Internet: para enviar y recibir facturas electrónicas.
3. Certificado digital: para autenticar y cifrar las facturas electrónicas.
4. Registro en el sistema de la FEL: poder emitir y enviar facturas electrónicas.

Ventajas de la FEL para las empresas

1. Reducción de costos: La FEL reduce los costos asociados con la impresión, el envío y el almacenamiento de facturas en papel.

2. Mejora la eficiencia: La FEL permite a las empresas emitir y enviar facturas de manera rápida y eficiente.
3. Mayor seguridad: La FEL utiliza tecnologías de cifrado y autenticación para garantizar la seguridad y la integridad de las facturas electrónicas.
4. Mejora la relación con los clientes: La FEL permite a las empresas personalizar las facturas electrónicas y enviarlas de manera directa a los clientes.

Ventajas de la FEL para los clientes:

1. Recibe facturas de manera rápida y eficiente: La FEL permite a los clientes recibir facturas de manera rápida y eficiente.
2. Puede verificar la autenticidad de las facturas: La FEL utiliza tecnologías de cifrado y autenticación para garantizar la seguridad y la integridad de las facturas electrónicas.
3. Puede almacenar las facturas de manera digital: La FEL permite a los clientes almacenar las facturas de manera digital, lo que reduce los costos asociados con el almacenamiento en papel.
4. Puede pagar las facturas de manera electrónica: La FEL permite a los clientes pagar las facturas de manera electrónica, lo que reduce el tiempo de espera y los costos asociados con el pago en papel.

Retenciones:

Si se contratan servicios de terceros, puede estar obligado a retener ISR e IVA según el caso.

Declaraciones y Pagos:

Mensual: IVA y, si aplica, ISR sobre ingresos.

Trimestral o Anual: ISR sobre utilidades.

b. Impuesto

Tabla 6. Pago de Impuesto de la Empresa

Impuesto	Calculo	Tiempo
Impuesto Sobre la Renta (ISR)	**25%**	**Trimestral**
Impuesto al Valor Agregado (IVA)	**12%**	**Mensual**

Fuente: Investigación de campo –SAT- Malacatán 2025.

c. Gastos de libros contables

Tabla 7. Libros Contables y Facturas

No.	Costo Unitario por hoja	Costo Total
1 Libro compras de 100 hojas	Q 0.50	Q 50.00
1 Libro ventas de 100 hojas	Q 0.50	Q 50.00
1 Libro mayor de 100 hojas	Q 0.50	Q 50.00
1 Libro diario de 100 hojas	Q 0.50	Q 50.00
1 Libro estados financieros 100 hojas	Q 0.50	Q 50.00
1 Libro caja de 100 hojas	Q 0.50	Q 50.00
Emisión de Facturas de 1 a 100		Q 0.00
	Total	Q 300.00

Fuente: Investigación de campo –SAT- Malacatàn 2025.

En la tabla anterior, se puede observar los costos por la emisión de los libros contables y facturas, siendo un total de Q300.00, a esto se le conoce como habilitación de libros contables.

8. Plan de Marketing

8.1. Cliente Objetivo

La empresa de elaboración de pozos artesanales **“BONILLA”** pretende a través del plan de Marketing dar a conocer los servicios a la población de Aldea María Linda donde se encuentra actualmente ubicada y las comunidades a sus alrededores y lograr también expandirse a otros municipios. Como la mejor opción por las circunstancias que actualmente aquejan a la población en el uso del vital líquido en el consumo diario.

Tomando en cuenta como parte del Marketing tres puntos muy importantes como enfoque del Marketing, siendo los siguientes:

1. Enfoque en la calidad de los pozos artesanales y la experiencia de la empresa en la elaboración de pozos.

2. Enfoque en la satisfacción del cliente y la capacidad de la empresa para cumplir con las necesidades y expectativas de los clientes.

3. Enfoque en la innovación y la capacidad de la empresa para desarrollar soluciones personalizadas y eficientes para la elaboración de pozos artesanales.

En el estudio de mercado utilizaremos los factores positivos que nos brinda la mezcla de mercadotecnia, siendo ellos; producto, precio, plaza y promoción.

Producto

El producto de la empresa de elaboración de pozos artesanales es el pozo artesanal en sí mismo, que es una estructura diseñada para extraer

agua subterránea de manera segura y eficiente. A continuación, se presentan algunos detalles sobre el producto:

Características del producto

1. Diseño y construcción por expertos en la materia, utilizando materiales de alta calidad y técnicas tradicionales.
2. Profundidad y diámetro: El pozo artesanal puede tener diferentes profundidades y diámetros, dependiendo de las necesidades del cliente y de la geología del terreno.
3. Materiales: El pozo artesanal puede ser construido con diferentes materiales, como piedrín, arena, tuvo pvc, etc.
4. Accesorios: El pozo artesanal puede incluir accesorios como bombas, válvulas, tuberías, de acuerdo al criterio del cliente según la necesidad, etc.

Beneficios del producto

1. Acceso a agua potable: El pozo artesanal proporciona acceso a agua entubada, lo que es esencial para la salud y el bienestar.
2. Eficiencia energética: puede ser más eficiente energéticamente que otros sistemas de suministro de agua.
3. Bajo costo de mantenimiento: requiere un bajo costo de mantenimiento, lo que lo hace una opción económica a largo plazo.
4. Diseño personalizado y construido para satisfacer las necesidades específicas del cliente.

Herramientas

1. Pala: Utilizada para excavar el pozo y remover la tierra y rocas.

2. Pico: Utilizado para romper rocas y tierra dura.
3. Barreta: Utilizada para perforar y ensanchar el pozo.
4. Cuerda y polea: Utilizadas para izar y bajar herramientas y materiales dentro del pozo.
5. Lámpara: Utilizada para iluminar el interior del pozo.
6. Equipo de perforación: Utilizado para perforar el pozo y alcanzar el agua subterránea.
7. Equipo de bombeo: Utilizado para bombear el agua desde el pozo hasta la superficie.

8.2 Estrategia de Precios:

El precio de un pozo artesanal puede variar dependiendo de varios factores como el tipo de terreno, la profundidad del pozo, el diámetro y los materiales utilizados.

Los precios de los pozos artesanales pueden variar de acuerdo a los diferentes factores, los precios pueden ser los siguientes:

Tabla 8. Precios de Pozos

No.	Descripción por yardas	Costo
1	de 4 a 6	Q. 3,000.00
2	de 7 a 9	Q. 4,000.00
3	de10 a 12	Q. 5,000.00
4	de 13 a 15	Q. 6,000.00
5	de 15 a 17	Q. 7,000.00

Fuente: Elaboración Propia. Malacatán 2025.

Con referencia a los precios de los Pozos se establecen en base a las características de cada uno, siendo algunas: tipo de suelo, profundidad, distancia del área geográfica, ubicación de espacios.

Objetivos de la estrategia de precios:

1. Maximizar las ganancias de la empresa.
2. Establecer precios que permitan a la empresa aumentar su participación de mercado, con estrategia de cada región.
3. Establecer precios que fomenten la lealtad del cliente para lograr así mantener y aumentar la cantidad de clientes.

Políticas de precios:

1. Establecer una política de descuentos para clientes que requieran de varios servicios, tales como realizar un pozo o mantenimiento de varios pozos.
2. Establecer políticas de precios flexibles para adaptarse a las condiciones económicas de cierto grupo de habitantes.

3. Establecer una política de precios transparentes para que los clientes puedan entender fácilmente del porque el precio del servicio.

8.3 Distribución:

La distribución o plaza de la empresa de elaboración de pozos artesanales se refiere a la ubicación geográfica donde se logra ofrecer sus servicios y productos.

Como compañía de elaboración de pozos artesanales decide enfocarse en la distribución local en una zona rural donde hay una gran demanda de pozos artesanales. Se establecerá una oficina en la zona y contrata a personal local o regional para ofrecer sus servicios y productos. También establece relaciones con proveedores locales para obtener materiales y suministros.

A continuación, se presentan algunos aspectos que se deben considerar al determinar la distribución o plaza para la elaboración de pozos artesanales:

Factores que influyen en la distribución:

1. Demanda de pozos artesanales en una región determinada puede influir en la decisión de ubicar la empresa en esa zona.
2. Acceso a materiales y suministros: El contacto con proveedores de materiales y suministros puede reducir los costos de transporte y aumentar la eficiencia, de acuerdo a la zona geográfica del proveedor.
3. Acceso a mano de obra calificada: La disponibilidad de mano de obra calificada en una región determinada puede influir en la decisión de ubicar la empresa en esa zona.

4. Regulaciones y permisos pueden variar según la región.

Tipos de distribución:

1. Distribución local se enfoca en ofrecer sus servicios y productos en una zona geográfica específica, como en Caseríos, Aldeas o la Ciudad.
2. Distribución regional ofrece sus servicios y productos en una región más amplia.
3. Distribución nacional da sus servicios y productos en todo el país.
4. Distribución internacional entrega sus servicios en el país vecino México.

Ventajas de una distribución efectiva:

1. Una distribución efectiva puede aumentar la visibilidad de la empresa.
2. Puede aumentar la demanda de los productos y servicios.
3. Reducir los costos de transporte y almacenamiento.
4. Mejorar la satisfacción del cliente al proporcionar productos y servicios de alta calidad de manera oportuna.

Comunicaciones (promoción):

Las comunicaciones o promoción se refieren a las estrategias y tácticas utilizadas para promocionar los productos y servicios de la empresa y atraer a nuevos clientes. A continuación, se presentan algunas estrategias y tácticas de comunicación que pueden ser utilizadas por la empresa de elaboración de pozos artesanales:

Estrategias de comunicación:

Marketing digital: Medio que se utilizará como herramientas de marketing digital en redes sociales, correo electrónico y publicidad en línea para promocionar los productos y servicios de la empresa.

1. Publicidad impresa en periódicos y revistas locales para promocionar los productos y servicios de la empresa.
2. Relaciones públicas: Mantener y establecer comunicación con la comunidad local y los medios de comunicación para promocionar los productos y servicios de la empresa.
3. Eventos y ferias: ser partícipe de los eventos y ferias locales para promocionar los productos y servicios de la empresa.

Tácticas de comunicación:

1. Crear contenido de calidad en las redes sociales y el sitio web de la empresa para atraer a nuevos clientes.
2. Ofrecer promociones y descuentos para atraer a nuevos clientes.
3. Crear un boletín informativo para mantener a los clientes informados sobre los productos y servicios de la empresa.

Medios de comunicación:

1. Utilizar un sitio web para promocionar los productos y servicios de la empresa.
2. Utilizar redes sociales como Facebook, Twitter, Ticktock he Instagram para promoción.
3. Correo electrónico.
4. Publicidad impresa en periódicos y revistas locales.

8.4 Política de Servicio:

La política de servicios artesanales es un conjunto de principios y directrices que guían la forma en que la empresa interactúa con sus clientes y proporciona servicios de alta calidad. A continuación, se presentan algunos aspectos que podrían incluirse en la política de servicio para la elaboración de pozos artesanales:

Objetivos de la política de servicio:

1. Proporcionar servicios de alta calidad que satisfagan las necesidades de los clientes.
2. Establecer relaciones a largo plazo con los clientes mediante la atención al cliente y la satisfacción.
3. Fomentar la confianza: Fomentar la confianza entre los clientes y la empresa mediante la transparencia y la honestidad.

Medición y evaluación del servicio:

1. Realizar encuestas de satisfacción para evaluar la calidad del servicio.
2. Analizar los comentarios y sugerencias de los clientes para mejorar el servicio.
3. Establecer indicadores de desempeño para evaluar la eficiencia y eficacia del servicio.

8.5 Promoción y Publicidad:

La promoción y publicidad son fundamentales para atraer nuevos clientes y aumentar la visibilidad de la empresa. A continuación, se presentan

algunas estrategias y tácticas de promoción y publicidad que podrían ser efectivas:

1. Marketing digital: herramientas de marketing digital como redes sociales, correo electrónico y publicidad en línea para promocionar la empresa y sus servicios.

2. Publicidad impresa: Utilizar publicidad impresa en periódicos y volantes.

3. Relaciones públicas: Establecer relaciones con la comunidad local y los medios de comunicación.

4. Eventos y ferias: Participar en eventos y ferias locales para promoción.

Esto con el objetivo de dar a conocer los servicios que presta para la población en general, ayudará a generar más clientes y se verá reflejado en la cantidad de servicios y por lo consiguiente en los ingresos.

Se da a conocer con el siguiente logotipo:

Ilustración 2. Logotipo de la Empresa de Elaboración de Pozos "BONILLA"

Fuente: Elaboración Propia. Malacatán 2025.

El logotipo da a conocer parte de las herramientas utilizadas para la elaboración de pozos artesanales de una manera diferente y también el objetivo que es el servicio de agua de calidad para que sea utilizada como un servicio básico. Utilizando el siguiente slogan: **"Pozos artesanales, soluciones sostenibles"** (Este slogan destaca la sostenibilidad y la eficiencia de los pozos artesanales).

Será utilizado en los siguientes medios de publicidad:

- ✓ Medios de comunicación (televisión).
- ✓ Afiches
- ✓ Trifoliar
- ✓ Vallas publicitarias.

Ilustración 3. Valla Publicitaria

Fuente: Elaboración Propia. Malacatán 2025.

✓ Redes Sociales (Facebook, twitter, Instagram, TikTok)**.**

Fuente: Google www.bing.com/search?q=imagenes. Malacatán 2025.

El costo de Publicidad y Propaganda:

Tabla 9. Costo de Publicidad y Propaganda

Publicidad		Mensual		Anual
Televisión	Q	300.00	Q	3,600.00
Trifoliares	Q	50.00	Q	600.00
Redes Sociales	Q	50.00	Q	600.00
Trifoliares	Q	80.00	Q	960.00
Vallas publicitarias	Q	150.00	Q	1,800.00
TOTAL	**Q**	**630.00**	**Q**	**7,560.00**

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Los costos de publicidad se tienen proyectados al menor costo porque en su mayoría serán realizados por la propia empresa, creando así su propio espacio publicitario para reducir costos significativos.

9. Plan de Producción

El plan de producción establece objetivos, estrategias y procedimientos para la producción de pozos artesanales. A continuación, se presentan los elementos que podrían incluirse:

Objetivos de producción:

1. Producción de pozos artesanales: Establecer la cantidad de pozos artesanales que se producirán en un período determinado.

2. Calidad de los pozos: Determinar los estándares de calidad para los pozos.

3. Tiempo de entrega: plazos de entrega para los pozos artesanales.

Análisis de la demanda:

1. Analizar la competencia en el mercado de pozos artesanales en la región.

2. Analizar la demanda de pozos artesanales en el mercado, con las cualidades de nuestro servicio.

3. Prever la demanda de pozos artesanales en el futuro y estar preparados para ser eficientes en el servicio.

Se verá reflejado en indicadores de desempeño como: medir la cantidad de pozos artesanales producidos, la calidad de los pozos, tiempo de entrega y medir los costos de producción.

9.1. Tamaño y ciclo de producción:

El tamaño y ciclo de producción de elaboración de pozos artesanales **“BONILLA”** pueden variar dependiendo de varios factores, como la demanda del mercado, la capacidad de producción de la empresa y los recursos disponibles. A continuación, se presentan algunos aspectos que podrían considerarse:

Tamaño de producción:

1. Pequeña escala: La empresa produce un número limitado de pozos artesanales por mes, generalmente menos de 3.

2. Mediana escala: Se promueve un número moderado de pozos artesanales por mes, generalmente entre 3 y 7.

3. Gran escala: La empresa puede producir un número grande de pozos artesanales por mes, generalmente más de 7.

Ciclo de producción:

1. Ciclo de producción corto: El ciclo de producción es de menos de 1 semana, lo que significa que la empresa puede producir y entregar pozos artesanales en un plazo corto.

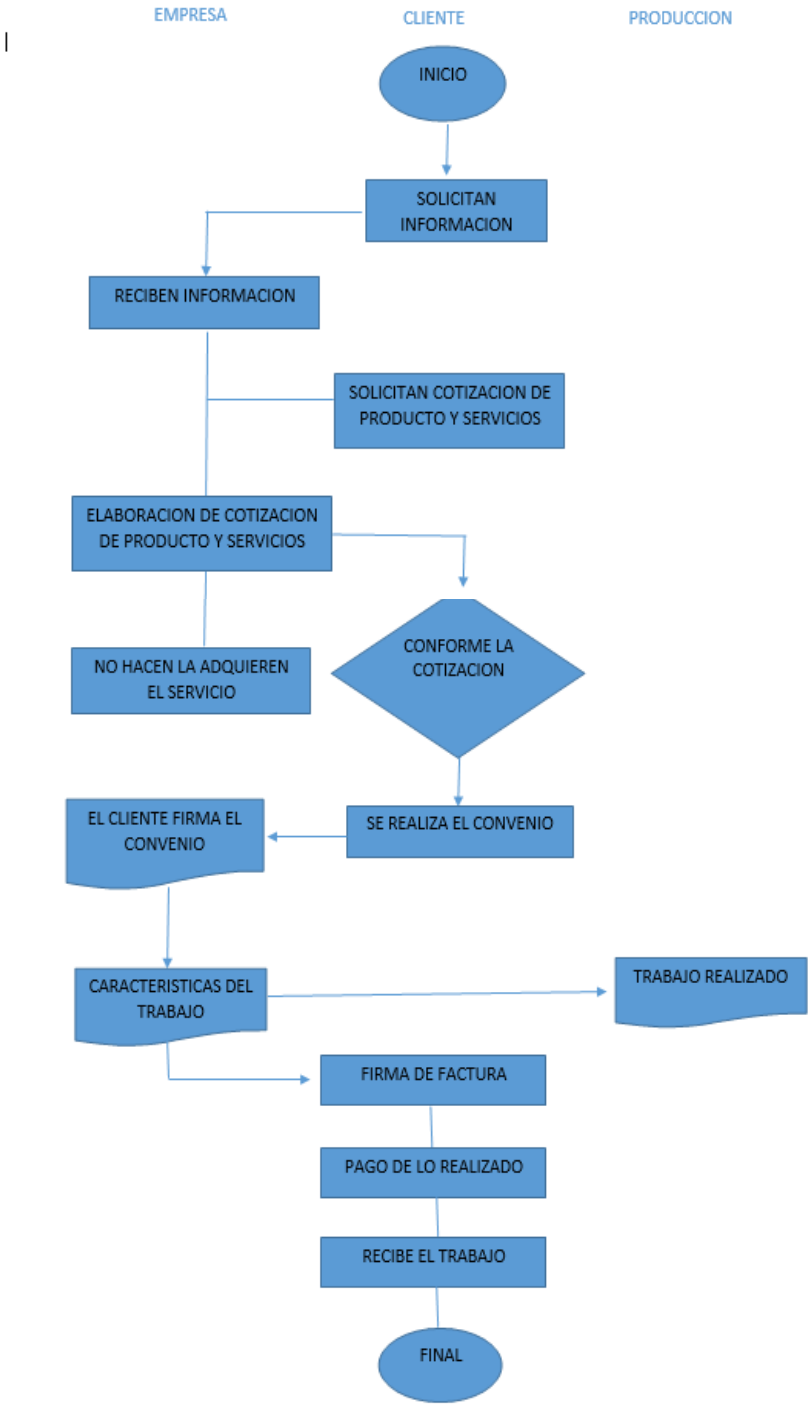
2. Ciclo de producción medio: El ciclo de producción es de entre 1 y 4 semanas, lo que significa que la empresa puede producir y entregar pozos artesanales en un plazo moderado.

3. Ciclo de producción largo: El ciclo de producción es de más de 4 semanas, lo que significa que la empresa puede producir y entregar pozos artesanales en un plazo largo.

Nos caracteriza por brindar un servicio de calidad y eficiencia, ya que, por el tipo de servicio y las necesidades de las personas, por lo regular cuando requieren del servicio las personas llegan a manifestar que lo quieren para un lapso de tiempo corto por la urgencia, a lo cual la empresa quiere responder a esa exigencia respaldándonos con dar un servicio de calidad.

Se establecerá el servicio y atención al cliente en los horarios de 8:00 AM. A 5:00 PM. De lunes a viernes y sábado se atenderá medio día. Tomando en cuenta que por lo pronto la oficina de atención está ubicada en la propiedad del Gerente, Aldea María Linda municipio de Malacatán.

Ilustración 4. Diagrama de Flujo Ilustrativo

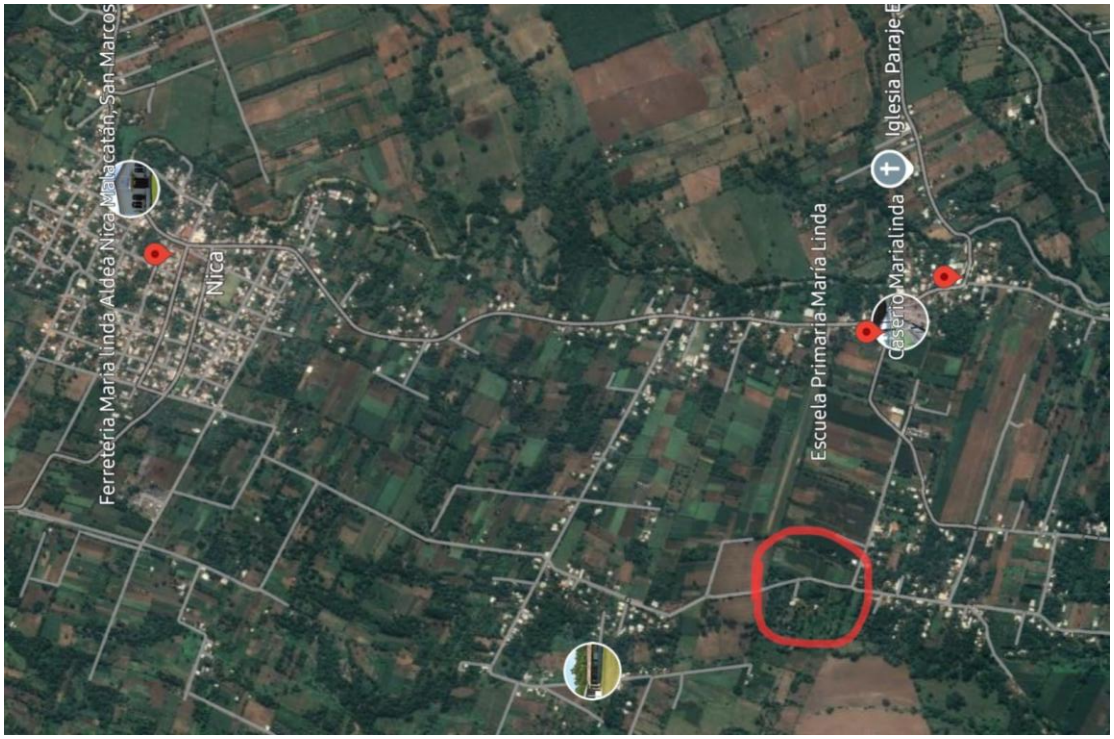


Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

9.2. Localización Geográfica:

La localización geográfica de la empresa de elaboración de pozos artesanales es un factor importante que puede influir en su éxito. En base al estudio de mercado se llego a determinar que en Aldea María Linda y sus alrededores es una plaza adecuada para ofrecer el servicio de elaboración de pozos artesanales.

Ilustración 5. Geolocalización de la empresa/María Linda



Fuente: Google Maps. Malacatán 2025.

A continuación, se presentan algunos aspectos que podrían considerarse al elegir la localización geográfica:

Factores que influyen en la localización geográfica:

1. La cercanía a proveedores de materiales y suministros puede reducir costos de transporte y aumentar la eficiencia.
2. El recurso de mano de obra calificada en la zona puede influir en la capacidad de la empresa para producir pozos artesanales de alta calidad.
3. La demanda de pozos artesanales en la zona puede influir y evaluar la capacidad de la empresa para vender sus productos.
4. Las regulaciones y permisos necesarios para operar como empresa pueden variar según la localización geográfica.
5. La proximidad a carreteras puede facilitar el transporte de materiales y productos.

Tipos de localizaciones geográficas:

1. Rural: La empresa se ubica en una zona rural, lo que puede proporcionar acceso a materiales y suministros a un costo más bajo.
2. Urbana: puede proporcionar acceso a una mano de obra calificada y a una demanda del mercado más alta en valor del servicio por la posición geográfica.
3. Costera: La empresa se ubica en una zona costera, lo que puede proporcionar acceso a puntos geográficos para obtener el agua.
4. Montañosa: existen zonas montañosas, lo que puede proporcionar de cierta manera acceso a más fluides del suministro de agua.

Ventajas y desventajas de diferentes localizaciones geográficas:

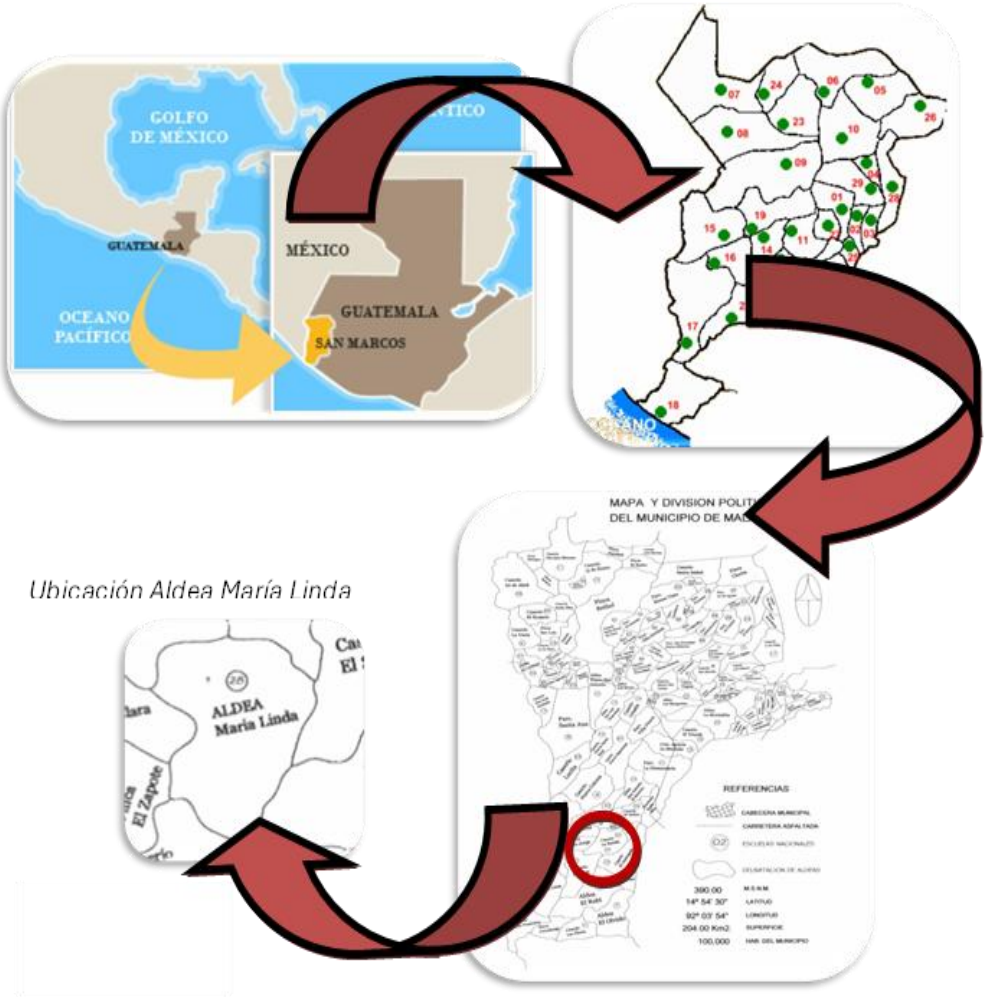
1. Ventajas de la localización rural: Menor costo de vida, acceso a materiales y suministros a un costo más bajo, profundidad del agua, solidez de la tierra.
2. Desventajas de la localización rural: Menor acceso a mano de obra calificada.
3. Ventajas de la localización urbana: Mayor acceso a mano de obra calificada, mayor demanda del mercado.
4. Desventajas de la localización urbana: Mayor costo de vida, mayor competencia.

Se decide ubicarse en una zona rural cerca de una ciudad para tener acceso a materiales y suministros a un costo más bajo. También mano de obra calificada y beneficiarse de la demanda del mercado en la ciudad cercana.

Macro localización:

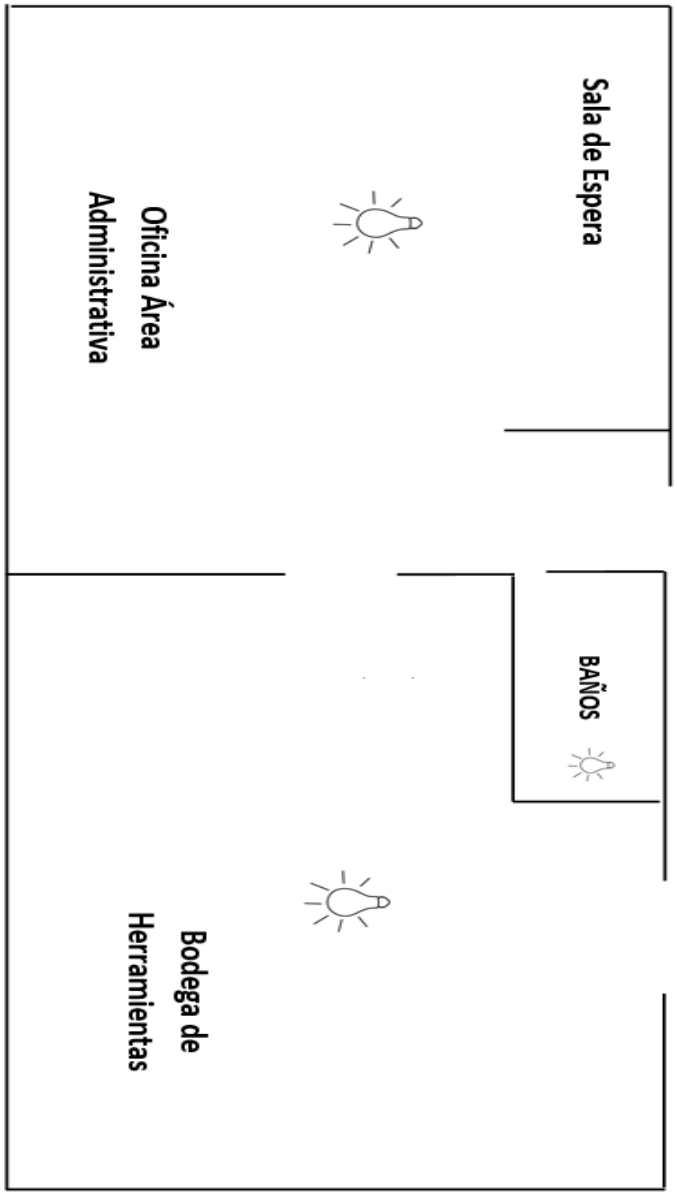
Su macro localización, está en el Departamento de San Marcos, Municipio de Malacatan, Aldea María Linda.

Ilustración 6. Croquis del Municipio



Fuente: https://www.google.com/maps/place/Malacat%C3%A1n/

Ilustración 7. Distribución en Planta



Fuente: Elaboración Propia. Malacatán 2025.

La distribución en Planta se basa únicamente en el área administrativa y la bodega donde se guardan las herramientas de trabajo, esto porque la elaboración de pozos artesanales siempre varia las posturas, área geográfica y ambientes de trabajo.

9.3 Tecnología y Equipamiento:

La tecnología y el equipamiento son fundamentales para la elaboración de pozos artesanales, esto nos permite realizar trabajos de alta calidad y eficiencia, con el objetivo que todos los clientes estén satisfechos del trabajo y servicio que se realiza. A continuación, se presentan algunos ejemplos de tecnología y equipamiento que podrían ser utilizados:

Tecnología:

- ✓ Software de diseño y modelado: Permite la creación de modelos 3D de pozos y la simulación de diferentes escenarios.
- ✓ Sistema de monitoreo remoto: Permite el monitoreo en tiempo real de la calidad del agua y la detección de problemas en los pozos.
- ✓ Tecnología de perforación: Permite la perforación de pozos de manera más eficiente y precisa.

Equipamiento:

- ✓ Perforadoras: Máquinas que permiten la perforación de pozos en diferentes tipos de suelo y roca, con la salvedad que la perforadora es de manera artesanal.
- ✓ Bombas y sistemas de bombeo: Equipos que permiten la extracción de agua de los pozos y su transporte a la superficie.
- ✓ Equipo de seguridad: Equipos como cascos, guantes y gafas de seguridad que protegen a los trabajadores durante la perforación y mantenimiento de pozos.
- ✓ Vehículos y equipos de transporte: Vehículos y equipos que permiten el transporte de materiales y equipos a los sitios de perforación.

Herramientas y accesorios:

- ✓ Herramientas manuales: Herramientas como llaves, martillos y cinceles que se utilizan para la perforación y mantenimiento de pozos.
- ✓ Accesorios de perforación: como brocas, barrenos, perforador artesanal y tuberías que se utilizan para la perforación de pozos, variando la profundidad del pozo también se utilizaría bomba de succión de agua.
- ✓ Materiales de construcción: cemento, arena, grava, tubos pvc, piedrín, mangueras que se utilizan para la construcción de pozos, considerando las características solicitadas por el cliente.

Innovaciones y tendencias:

- ✓ Tecnología de perforación horizontal: Permite la perforación de pozos en dirección horizontal, lo que puede aumentar la eficiencia y reducir los costos.
- ✓ Sistemas de monitoreo en tiempo real: el monitoreo en tiempo real de la calidad del agua y la detección de problemas en los pozos.
- ✓ Materiales sostenibles: el acero inoxidable y el plástico reciclado que se utilizan para la construcción de pozos y reducen el impacto ambiental.

La empresa de elaboración de pozos artesanales decide implementar un sistema de información geográfica (SIG) para la planificación y ejecución de proyectos. El sistema permite la creación de mapas y la gestión de datos geográficos, lo que mejora la eficiencia y la precisión de los trabajos. Variaría las características y la disposición para obtener el servicio.

Tabla 10. Mobiliario y Equipo

No.	Descripción	Especificaciones	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	Escritorios De Oficina	Estructura de metal y de madera color Negro	3	Q. 950.00	Q. 2,850.00
2	Sillas Fijas	Fabricado de Plástico	6	Q. 55.00	Q. 330.00
3	Sillas Giratorias	Estructura de metal y respaldo madera, algodón y tela color negro	3	Q. 175.00	Q. 525.00
TOTAL					Q. 3,705.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Equipo de Cómputo

Tabla 11. Equipo de computo

No.	Descripción	Especificaciones	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	Equipo de computo	Procesador Intel i5 2100 - 3.1Ghz 5MB cache Motherboard Asrock h61m-vs 1 x PCI Express x16 slot 1 x PCI spot 4 USB Traseros, 3 USB delanteros Red 10/100MB Audio 5.1 VIA Memoria 2GB DDR3 bus 1333, máxima capacidad 16GB Grabadora de DVD 24X Disco duro 500GB Sata3 7200 Rpm Teclado en español Mouse óptico Monitor LCD AOC de 16 pulgadas Parlantes	1	Q. 3,200.00	Q. 3,200.00
1	Impresora	Multifuncional Inyección de Tinta ISO: velocidad ESAT 8,4/4,8 ipm negro/color Full HD Movie Print de 10 x 15 en aprox. 43 seg. 4800 ppp		Q 800.00	Q 800.00
Total					Q. 4,000.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Línea Telefónica

La línea telefónica será a base de un teléfono celular y servirá para hacer contacto con los proveedores y con los clientes de la empresa, por lo que se considera importante dentro de la misma para ganar clientes a través de llamadas telefónicas.

10. Plan Financiero

10.1 Costo e inversión inicial

El plan financiero y económico es muy importante para todas las empresas que ofrecen un bien o servicio porque es fundamental para evaluar su viabilidad y rentabilidad. A continuación, se presentan algunos aspectos que podrían considerarse en un estudio financiero y económico:

Análisis financiero

- ✓ Estado de situación financiera: Evaluación de la situación financiera actual de la empresa, incluyendo activos, pasivos y patrimonio.
- ✓ Estado de resultados: Evalúa los ingresos y gastos de la empresa durante un período determinado.
- ✓ Análisis de flujo de caja incluyendo ingresos y gastos.
- ✓ Análisis de rentabilidad tomando en cuenta la tasa de retorno sobre la inversión (ROI) y la tasa de retorno sobre el patrimonio (ROE).

Análisis económico

- ✓ Análisis de la demanda de pozos artesanales en el mercado.
- ✓ Análisis de la competencia.
- ✓ Análisis de los costos: Evalúa los costos de producción de pozos artesanales, incluyendo costos de materiales, mano de obra y equipo.
- ✓ Análisis de la sensibilidad: Estimación de la sensibilidad, cambios en la demanda, la competencia y los costos.

Herramientas e Insumos

Este departamento cuenta con las herramientas necesarias para la realización de los pozos artesanales, es de suma importancia mencionar que cada herramienta es utilizada para realizar un buen trabajo y tenga vida útil para continuar realizando los pozos artesanales. Siendo las siguientes:

Tabla 12. Herramientas e Insumos

No.	Medicinas	Cantidad	Precio compra		total	
1	Tubos PVC	15	Q	75.00	Q	1,125.00
2	Pala	3	Q	80.00	Q	240.00
3	Piocha	2	Q	75.00	Q	150.00
4	Rollo de manguera	1	Q	120.00	Q	120.00
5	Bomba de agua	1	Q	900.00	Q	900.00
6	Extensión de tomacorriente	1	Q	55.00	Q	55.00
7	Tubos galvanizados	9	Q	170.00	Q	1,530.00
8	Azadón	1	Q	65.00	Q	65.00
9	Lazo	1	Q	150.00	Q	150.00
10	Botas Plásticas	2	Q	90.00	Q	180.00
11	Casco de seguridad	2	Q	250.00	Q	500.00
	Subtotales	38			Q	5,015.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Equipo de computación

Los equipos son de suma importancia y más cuando son para registros de documentos, controles de ventas, entre otros, por tal es necesario tener una computadora para uso de la empresa.

Tabla 13. Equipo de Computación

No.	Descripción	Cantidad	Precio unitario	total
1	Computadora de escritorio	1	Q 3,200.00	Q3,200.00
2	Impresora	1	Q 800.00	Q 800.00
	Sub total			Q4,000.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Mobiliario Y Equipo

El equipo y mobiliario son los que facilitan toda labor y prestar un buen servicio a todos los clientes, por tal es importante ya que ayuda a tener un buen desarrollo de las actividades. Los detallaremos a continuación:

Cuadro 14. Mobiliario y Equipo

No.	Descripción	Cantidad	Precio unitario	total
1	Escritorio para oficina	1	Q 950.00	Q 950.00
2	Silla giratoria	1	Q 175.00	Q 175.00
3	Sillas fijas plásticas	6	Q 55.00	Q 330.00
	Sub total			Q 1,455.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Vehículo

Es indispensable el transporte para apoyarse en ahorro de tiempo y traslado de lo que este a su alcance para mejorar los servicios, teniendo así satisfecho a los clientes.

Tabla 15. Vehículo

No.	Descripción	Cantidad	Precio unitario		total	
1	Motocicleta	1	Q	7,000.00	Q	7,000.00
	Sub total				Q	7,000.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Inversión del Proyectos

La inversión es un factor importante para el desarrollo de las empresas, incurre en mejorar el servicio, compra de maquinaria, compra de equipo, entre otros, es crucial para su crecimiento y éxito. A continuación, resaltamos lo que debemos de invertir:

Tabla 16. Inversión Inicial del proyecto

Equipamiento	Q	1,455.00
Equipo de computo	Q	4,000.00
Vehículos	Q	7,000.00
Útiles y enseres	Q	180.00
Gastos de Constitución	Q	547.00
Gastos de Instalación	Q	1,240.00
Capital de trabajo	Q	5,015.00
Total	Q	19,437.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

a. Estados de Resultados

El Estado de Resultados, también conocido como Estado de Ganancias y Pérdidas, nos permite como documento financiero nos muestra los ingresos y gastos de una empresa durante un período determinado, generalmente un año fiscal. A continuación, se presenta el estado de resultados proyectado de la empresa de elaboración de Pozos artesanales:

Tabla 17. Proyección de ventas

	Periodo			
Día	**Semana**	**Mes**	**Año**	
Q 1,700.00	Q 10,200.00	Q 40,800.00	Q 489,600.00	
Año/descripción	**2,026**	**2,027**	**2,028**	**2,029**
Ventas	Q 489,600.00	Q 563,040.00	Q 647,496.00	Q 744,620.40

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Se observa que se realizó un promedio diario de Q. 1,700.00, luego se obtuvo lo semanal Q10,200.00 y se multiplica por 4 semanas para tener una venta mensual de Q40,800.00 y al año Q489,600.00. Para las proyecciones de los años 2027, 2028 y año 2029 se proyecta un incremento del 15% más al año anterior.

Tabla 18. Proyección de costos

Gastos de Operación y Administración					
No.	Descripción de Gasto		Valor		Total
1	Sueldos (3 personas)	Q	14,000.00	Q	14,000.00
2	Honorarios de Contador	Q	100.00	Q	100.00
3	Bonificación Incentivo	Q	750.00	Q	750.00
4	Aguinaldo	Q	1,166.67	Q	1,166.67
5	Bono 14	Q	1,166.67	Q	1,166.67
6	Cuota Patronal	Q	147.82	Q	147.82
7	Cuota Laboral	Q	56.35	Q	56.35

8	Promoción y Publicidad	Q	450.00	Q	450.00
9	Energía eléctrica	Q	175.00	Q	175.00
10	Internet	Q	50.00	Q	50.00
12	Teléfono Celular	Q	50.00	Q	50.00
14	Papelería y útiles	Q	150.00	Q	150.00
	Totales			Q	18,287.50

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Se observa en la tabla anterior la proyección de costos fijos mensuales, para obtener los costos anuales, se multiplicó los Q18,287.50 costo mensual por 12 meses, hace un total de Q219,450.00. Para la proyección de los años 2027, 208 y 2029 se proyecta un incremento en los costos del 5% en relación al año anterior.

Tabla 19. Estados de Resultados

Año/descripción	2,026	2,027	2,028	2,029
Ingresos				
Ventas	Q 489,600.00	Q 563,040.00	Q 647,496.00	Q 744,620.40
(-) Costos variables	Q 73,440.00	Q 84,456.00	Q 97,124.40	Q 111,693.06
Ganancia Marginal	Q 416,160.00	Q 478,584.00	Q 550,371.60	Q 632,927.34
(-) Costos de inversión				
Gastos operativos	Q 223,450.00	Q 234,422.50	Q 244,143.63	Q 256,015.83
Costos fijos	Q 219,450.00	Q 230,422.50	Q 241,943.63	Q 254,040.81
Depreciación	Q2,200.00	Q 2,200.00	Q 2,200.00	Q 1,975.02
Intereses	Q1,800.00	Q 1,800.00	Q0.00	Q 0.00
utilidad antes impuestos	Q 192,710.00	Q 244,161.50	Q 306,227.98	Q 376,911.51
(-) ISR 25%	Q 48,177.50	Q 61,040.38	Q 76,556.99	Q 94,227.88
(-) Reserva Legal 5%	Q 7,226.63	Q 9,156.06	Q 11,483.55	Q 14,134.18
Utilidad Neta	Q 137,305.88	Q 173,965.07	Q 218,187.43	Q 268,549.45
Rentabilidad	46.31%	51.02%	55.64%	59.55%

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

En la tabla anterior, se puede observar los siguientes aspectos relevantes:

En relación a los costos variables anuales, se realizó de la siguiente manera: a la proyección de ventas del año se obtiene el 15% que es el valor del costo variable, tomando en consideración los diferentes costos que se incurren en la elaboración de un pozo artesanal.

En el caso de intereses, como no se tiene el capital suficiente se proyecta un financiamiento por Q10,000.00 para cancelarlo en dos años, a una tasa de interés del 1.5% mensual, lo que anualmente nos da una cantidad de intereses de Q 1,800.00.

En el tema de las utilidades, a las ventas anuales se le resta los diferentes costos, dígase costos variables, costos fijos, depreciación, intereses, impuesto y reserva, lo que nos permite obtener una utilidad neta a partir del año 2027.

Flujo de Caja y Balance Proyectado (mínimo 3 años)

El Estado de Resultado Proyectado (ERP) es un documento financiero que muestra los ingresos y gastos proyectados durante un período determinado, para la nuestra será de 4 años fiscal. El ERP se utiliza para planificar y predecir la rentabilidad basada en los datos del flujo de caja. Ayuda a planificar la estrategia financiera y a establecer objetivos financieros.

Tabla 20. Estado de Resultados Proyectado (Datos de flujo caja)

Descripción	1	2	3	4
Ingresos	Q 489,600.00	Q 563,040.00	Q 647,496.00	Q 744,620.40
Costos Variables	Q 73,440.00	Q 84,456.00	Q 97,124.40	Q 111,693.06
Costos Fijos	Q 219,450.00	Q 230,422.50	Q 241,943.63	Q 254,040.81
Depreciación	Q 2,200.00	Q 2,200.00	Q 2,200.00	Q 1,975.02
Intereses	Q 1,800.00	Q 1,800.00	Q -	Q -
Costos	Q 296,890.00	Q 318,878.50	Q 341,268.03	Q 367,708.89
Utilidad antes	Q 192,710.00	Q 244,161.50	Q 306,227.98	Q 376,911.51
IMP. 25% S/Utilidad	Q 48,177.50	Q 61,040.38	Q 76,556.99	Q 94,227.88
Reserva Legal 5%	Q 7,226.63	Q 9,156.06	Q 11,483.55	Q 14,134.18
Utilidad Neta	**Q 137,305.88**	**Q 173,965.07**	**Q 218,187.43**	**Q 268,549.45**

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

10.2. Rentabilidad: (VAN, TIR) Proyectada mínimo 3 años.

Para aumentar el TIR (Tasa Interna de Retorno) de una inversión, consideraremos las siguientes estrategias:

Aumentar los ingresos

- ✓ Aumentar la producción para generar más ingresos.
- ✓ Aumentar los precios de los productos o servicios para generar más ingresos.
- ✓ Diversificar los productos o servicios para generar más ingresos.

Tabla 21. Indicadores Financieros: (VAN, TIR) Proyectada mínimo 3 años

Año	Utilidad	Inversión	Flujo Neto	F. Actual	Flujo Actual
0	0	Q (70,000.00)	Q 70,000.00)	1.000000	Q (70,000.00)
1	Q 11,649.38		Q 11,649.38	0.854700855	Q 9,956.73
2	Q 29,994.47		Q 29,994.47	0.730513551	Q 21,911.37
3	Q 53,155.62		Q 53,155.62	0.624370556	Q 33,188.80
4	Q 79,297.24		Q 79,297.24	0.533650048	Q 42,316.98

VAN	Q 37,373.88
	Q 37,373.88
TIR	35%

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Según el análisis realizado se determina que este Plan de Negocios es factible porque nos da indicadores financieros como lo son, valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR) aceptables.

Tabla 22. Análisis de rentabilidad

Año	Ingresos	Costos	F. Actual	Ingreso Actual	Costo Actual
0	0	Q 70,000.00	1.000000	Q -	Q 70,000.00
1	Q 489,600.00	Q 296,890.00	0.854701	Q 418,461.54	Q 253,752.14
2	Q 563,040.00	Q 318,878.50	0.730514	Q 411,308.35	Q 232,945.07
3	Q 647,496.00	Q 341,268.03	0.624371	Q 404,277.44	Q 213,077.71
4	Q 744,620.40	Q 367,708.03	0.533650	Q 397,366.71	Q 196,227.86
			Totales	Q 1,631,414.04	Q 966 ,002.87

B/C= 1.69

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

En la tabla de rentabilidad, observamos que los ingresos actualizados suman Q 1,631,414.04 y los costos actualizados suman Q 966,002.87, para obtener la rentabilidad de este plan de negocios dividimos los ingresos actualizados entre los costos actualizados y nos da un resultado de 1.69, lo que significa que obtenemos el 5% de rentabilidad sobre los ingresos o ventas.

10.4. Cálculo y gráfico del Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio es aquel punto donde los Ingresos totales se igualan a los Costos totales. Sabemos que será de beneficio si se alcanza la producción adecuada para la empresa y logra obtener la cantidad de clientes necesaria, aunque esto puede varias tomando en cuenta la temporada del clima.

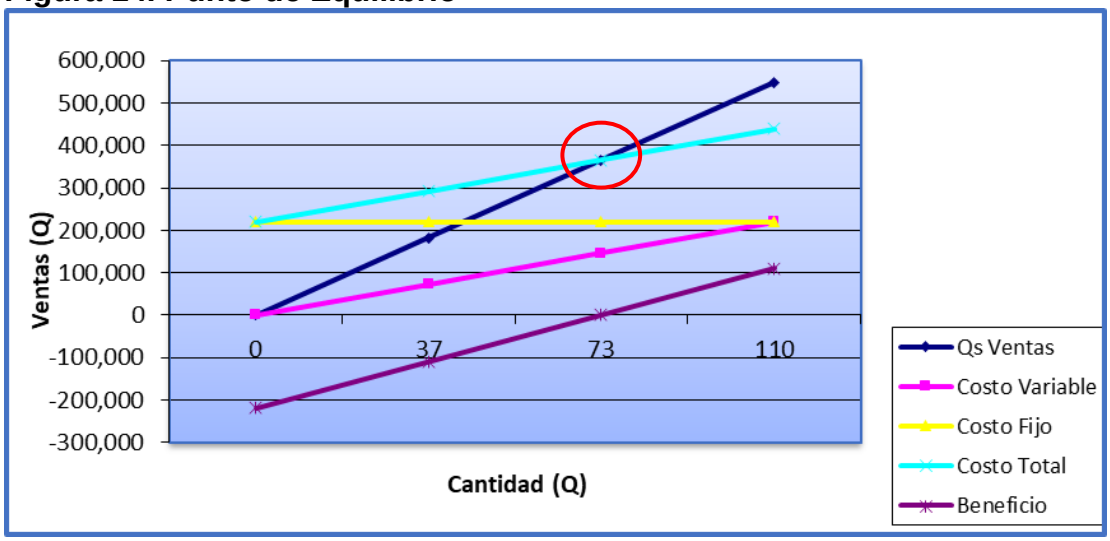
Tabla 23. Datos para cálculo del punto de equilibrio

Precio Venta	Q. 5,000.00
Costo Unitario	Q. 2,000.00
Costos Fijos	Q. 219,450.00
Pto. Equilibrio en unidades físicas	73
Q Ventas Equilibrio en quetzales	Q. 365,000.00

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Datos para el gráfico		Perdida	P.E.	Utilidad
Q Ventas	0	37	73	110
Q Ventas	0	182,875	365,000	547,500
Costo Variable	0	73,000	146,300	219,000
Costo Fijo	219,450	219,450	219,450	219,450
Costo Total	219,450	292,600	365,750	438,450
Beneficio	-219,450	-109,725	-450	109,050
Para alcanzar el punto de equilibrio debes vender 73.0 unidades al mes.				

Figura 14. Punto de Equilibrio



Fuente: Elaboración propia. Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Análisis del punto de equilibrio: para que la empresa elaboración de pozos artesanales no tenga pérdida ni ganancia se obtuvo el punto de equilibrio siendo en unidades físicas la cantidad promedio de 73 pozos artesanales, elaborados en un año. A partir del pozo numero 74 la empresa iniciará a percibir ganancias.

10.5. Necesidad de Financiamiento

Para poder continuar con todos los aspectos legales ya conformados se deberá de recurrir a un préstamo de Q. 10,000.00 en una entidad crediticia y poder sufragar gastos administrativos, ya que se cuenta con estrategias para ganar clientes y aumentar la producción aumentando los ingresos.

En el caso de intereses, como se tiene el capital suficiente se proyecta un financiamiento por Q10,000.00 para cancelarlo en dos años, a una tasa de interés del 1.5% mensual, lo que anualmente nos da una cantidad de intereses de Q 1,800.00.

Tabla 24. Estado de Situación Inicial o Balance General

DESCRIPCION	Año 0	2,026	2,027	2,028	2,029
Activo	-				
Corriente	-				
Caja		Q 12,000.00	Q 12,000.00	Q 12,000.00	Q 12,000.00
Bancos		Q 15,000.00	Q 16,500.00	Q 18,150.00	Q 19,965.00
Inventario de productos		Q 50,000.00	Q 62,500.00	Q 78,125.00	Q 97,656.25
Total activo corriente		Q 77,000.00	Q 91,000.00	Q 108,275.00	Q 129,621.25
No corriente	-				
Mobiliario y equipo	Q 1,455.00	Q 1,455.00	Q 1,164.00	Q 873.00	Q 582.00
Depreciación acum. Mob y Equipo	Q -	Q 291.00	Q 291.00	Q 291.00	Q 291.00
Equipo de computo	Q 4,000.00	Q 4,000.00	Q 1,300.00	Q (1,400.00)	Q 2,000.00
Depreciación acum. Equipo computo	Q -	Q 1,333.33	Q 2,700.00	Q 2,700.00	Q -
Vehículos	Q 3,200.00	Q 3,200.00	Q 2,560.00	Q 1,920.00	Q 1,280.00
Depreciación acum. Vehículos	Q -	Q 640.00	Q 640.00	Q 640.00	Q 640.00
Gastos de Constitución	Q 547.00	Q -	Q -	Q -	Q -
Amortización acum. Gastos Constitución	Q -	Q 54.70	Q -	Q -	Q -
Gastos de Instalación	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Amortización acum. Gastos Instalación	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Total active no corriente		Q 8,655.00	Q 5,024.00	Q 1,393.00	Q 3,862.00
Suma del activo		**Q 85,655.00**	**Q 96,024.00**	**Q 109,668.00**	**Q 133,483.25**
Pasivo y Patrimonio neto					
ISR		Q 48,177.50	Q 61,040.38	Q 76,556.99	Q 94,227.88
Préstamos Bancarios		Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 0.00	Q 0.00
Total pasivo corriente		Q 58,177.50	Q 71,040.38	Q 76,556.99	Q 94,227.88
	-				
Patrimonio neto					
(+) Utilidad del ejercicio		Q 137,305.88	Q 173,965.07	Q 218,187.43	Q 268,549.45
(+) Reserva legal		Q 7,226.63	Q 9,156.06	Q 11,483.55	Q14,134.18
Capital de Trabajo		(Q 117,055.00)	(Q 158,137.50)	(Q 196,559.97)	(Q 243,428.26)
Suma del patrimonio		Q 27,477.50	Q 24,983.63	Q 33,111.01	Q 39,255.37
Suma pasivo y patrimonio		**Q 85,655.00**	**Q 96,024.00**	**Q 109,668.00**	**Q 133,483.25**

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

11. Análisis de Riesgos

Los riesgos internos como externos son latentes en la empresa de elaboración de pozos artesanales **“BONILLA”** es así que es acertada la propuesta en el plan de negocios. Estableciendo parámetros de seguridad para garantizar la salud de los trabajadores al momento de realizar sus actividades.

El análisis de riesgos es un proceso que ayuda a identificar, evaluar y priorizar los riesgos que pueden afectar la elaboración de pozos artesanales.

11.1 Identificación de riesgos del entorno, propios y operacionales del entorno

Estos riesgos normalmente surgen cuando existen fuerzas internas y externas que atenten contra los objetivos, para esto se utilizaran las técnicas visuales e interrogativas:

Visual: los trabajadores tendrán que identificar las áreas de trabajo de forma visual y asi evaluar los espacios donde corran algún tipo de peligro.

Interrogativo: se planteará con interrogantes a los trabajadores, así como también a los clientes potenciales con respecto a los lugares que sean considerados en riesgo para los trabajadores.

Riesgos del entorno

- ✓ Cambios climáticos afectan la disponibilidad de agua y la demanda de pozos artesanales.
- ✓ Las variantes en la economía y mercado afectan la demanda de pozos artesanales y la capacidad para generar ingresos.

- ✓ Accesibilidad y transporte son índices que impiden la capacidad de la empresa para llegar a los sitios de construcción y transportar materiales y equipo.

Riesgos propios

- ✓ Falta de experiencia y habilidades en la construcción de pozos artesanales puede afectar la calidad del trabajo y la capacidad para cumplir con los requisitos del cliente.
- ✓ Falta de recursos financieros afectan la capacidad para invertir en equipo y tecnología, y para cumplir con los pagos a los proveedores y empleados.
- ✓ Falta de planificación y gestión disminuyen la capacidad para cumplir con los plazos y presupuestos, y para gestionar los riesgos y problemas que surjan durante la construcción.
- ✓ Falta de comunicación y coordinación entre los empleados, proveedores y clientes puede afectar la calidad del trabajo y la capacidad para cumplir con los requisitos del cliente.

Riesgos operacionales

- ✓ Accidentes y lesiones en el lugar de trabajo pueden afectar la salud y la seguridad de los empleados, y pueden generar costos y pérdidas.
- ✓ Daños a la propiedad y equipo afectan la capacidad para operar y generar ingresos.
- ✓ Problemas de calidad en la construcción de pozos artesanales pueden afectar la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa.
- ✓ Problemas de entrega y plazos afectan para cumplir con los requisitos del cliente y generar ingresos.

11.2. Matriz de riesgos

Es una guía visual que facilita determinar prioridades para la atención y toma de decisiones de determinados riesgos, cuadros identificados[3].

Tabla 25. Matriz de riesgos

Riesgo	Descripción	Probabilidad				
		Insignificante 10 %<	Menor 10% - 25%	Moderado 25% - 50%	Mayor 50% - 75%	Catastrófico
Financiero	Riesgo de insolvencia. Asociado a la posibilidad de que la empresa no pueda hacerle frente a las obligaciones financieras.					
Laboral	Posibilidad de que un trabajador sufra algún tipo de lesión o daño en el lugar de trabajo					
Legales	Riesgo de pérdida debido a la no exigibilidad de acuerdos contractuales, procesos legales o sentencias adversas.					

[3]Econ. Bruno Báez, Confederación Alemana de Cooperativas. Mayo 2012 en http://www.cemla.org/old/actividades/2010/2010-05-EducacionFinanciera/MatrizRiesgo-BrunoBV28.pdf

Tecnológicos	Peligros existentes en el equipo tanto de cómputo como de seguridad y control. Así también de la constante innovación de tecnologías volviendo obsoletos los productos y servicios a brindar.					
Personales	Incertidumbre la cual puede ocurrir y ocasionar una deficiente prestación de servicios a nuestros clientes.					
Administrativos	Incertidumbre en los procesos administrativos					
De costos	Alza de los precios en los accesorios y suministros a vender					
Riesgos de integridad	Fraude de los empleados, actos ilícitos y no autorizados					
Riesgos naturales	Riesgos que están fuera de nuestro alcanza puesto que son provocados por la naturaleza.					

Fuente: Matriz de Riesgo Operacional – Econ. Bruno Báez.

11.3. Acciones de mitigación ylo eliminación de riesgos.

Riesgos Financieros:

- ✓ Riesgo de liquidez al no tener suficientes fondos para cubrir sus obligaciones financieras a corto plazo.
- ✓ Riesgo de crédito por no recibir pagos de sus clientes, lo que puede afectar su flujo de caja.
- ✓ Riesgo de mercado al verse afectada por cambios en el mercado, como una disminución en la demanda de pozos artesanales.
- ✓ Riesgo de inflación, lo que puede aumentar sus costos y reducir su rentabilidad.

Solucionar para contrarrestar los riesgos:

- ✓ Mantener una buena gestión de la liquidez para asegurarse de que tenga suficientes fondos para cubrir sus obligaciones financieras a corto plazo.
- ✓ Diversificar la cartera de clientes y reducir su dependencia de un solo cliente y minimizar el riesgo de crédito.
- ✓ Realizar un análisis de mercado para entender mejor las tendencias y los cambios en el mercado y ajustar su estrategia en consecuencia.
- ✓ Utilizar instrumentos financieros para gestionar el riesgo como los contratos.
- ✓ Ajustar los precios y los costos de sus precios y costos para reflejar los cambios en la inflación y mantener su rentabilidad.

Riesgos Laborales:

- ✓ Accidentes laborales: puede experimentar accidentes laborales, como caídas, golpes o electrocuciones, que pueden afectar la salud y la seguridad de los empleados.
- ✓ Enfermedades laborales como la exposición a sustancias químicas o la manipulación de materiales pesados, que pueden afectar la salud de los empleados.
- ✓ Estrés laboral por la sobrecarga de trabajo o la falta de recursos, que pueden afectar la salud mental de los empleados.
- ✓ Conflicto laboral por la falta de comunicación o la desigualdad en el trato, que pueden afectar la relación entre los empleados y la empresa.

Solucionar para contrarrestar los riesgos:

- ✓ Capacitación y entrenamiento: proporcionar capacitación y entrenamiento a los empleados para enseñarles cómo realizar sus tareas de manera segura y eficiente.
- ✓ Equipos de protección personal: como cascos, guantes y gafas, para proteger a los empleados de los riesgos laborales.
- ✓ Protocolos de seguridad con procedimientos de emergencia y planes de evacuación, para responder a los riesgos laborales.
- ✓ Comunicación y participación entre los empleados para resolver los conflictos laborales y mejorar la relación laboral.
- ✓ Programas de bienestar y programas de salud mental y física, para apoyar la salud y el bienestar de los empleados.

Riesgos Legales:

- ✓ No cumplimiento de regulaciones y leyes aplicables, lo que puede resultar en multas y sanciones.
- ✓ Demandas y litigios por parte de clientes, empleados o terceros, lo que puede resultar en costos legales y daños a la reputación.
- ✓ Problemas de propiedad intelectual como la infracción de patentes o marcas registradas, lo que puede resultar en costos legales y daños a la reputación.
- ✓ No cumplimiento de contratos por no cumplir con los términos y condiciones de los contratos, lo que puede resultar en demandas y litigios.

Solucionar para contrarrestar los riesgos:

- ✓ Consulta con un abogado para asegurarse de que cumpla con todas las regulaciones y leyes aplicables.
- ✓ Desarrollo de políticas y procedimientos para asegurarse de que cumpla con los términos y condiciones de los contratos y para prevenir problemas de propiedad intelectual.
- ✓ Capacitación de empleados sobre las regulaciones y leyes aplicables, así como sobre los procedimientos y políticas de la empresa.
- ✓ Revisión y actualización de contratos y asegurarse de que cumplan con las regulaciones y leyes aplicables.
- ✓ Seguro de responsabilidad civil con un seguro de responsabilidad civil para protegerse contra demandas y litigios.

Riesgos Tecnológicos:

- ✓ Fallo de sistemas de información afecta su capacidad para operar de manera eficiente.
- ✓ Ciberataques: como empresa puede ser víctima de ciberataques, lo que puede comprometer la seguridad de su información y afectar su reputación.
- ✓ Obsolescencia tecnológica: puede utilizar tecnología obsoleta, lo que afectaría su capacidad para competir en el mercado.
- ✓ Problemas de conectividad: experimentar problemas de conectividad afectando la comunicación con clientes y proveedores.

Solucionar para contrarrestar los riesgos:

- ✓ Implementar sistemas de respaldo para asegurarse de que sus sistemas de información estén disponibles en caso de un fallo.
- ✓ Implementar medidas de seguridad cibernética como firewalls y antivirus, para protegerse contra ciberataques.
- ✓ Invertir en tecnología actualizada y asegurarse de que esté utilizando las herramientas más eficientes y efectivas.
- ✓ Implementar sistemas de comunicación redundantes para asegurarse de que pueda comunicarse con clientes y proveedores en caso de un problema de conectividad.

Riesgos Personales:

- ✓ Lesiones y accidentes: Los empleados pueden sufrir lesiones y accidentes mientras trabajan en la elaboración de pozos artesanales.
- ✓ Enfermedades laborales como la exposición a sustancias químicas o la manipulación de materiales pesados.
- ✓ Estrés y fatiga debido a la naturaleza física y mentalmente exigente del trabajo.
- ✓ Problemas de salud mental como la ansiedad o la depresión, debido a la presión y el estrés del trabajo.

Solucionar para contrarrestar los riesgos:

- ✓ Capacitación en seguridad: La empresa debe proporcionar capacitación en seguridad a los empleados para enseñarles cómo trabajar de manera segura y prevenir lesiones y accidentes.
- ✓ Equipos de protección personal como cascos y guantes, para proteger a los empleados de lesiones y accidentes.
- ✓ Programas de salud y bienestar como programas de ejercicio y nutrición, para promover la salud y el bienestar de los empleados.
- ✓ Apoyo emocional y tener acceso a servicios de salud mental, para ayudarlos a manejar el estrés y la presión del trabajo.

Riesgos Administrativos:

- ✓ Falta de planificación y organización, lo que puede afectar su capacidad para alcanzar sus objetivos.
- ✓ Ineficiencia en la gestión de recursos afectando su capacidad para producir pozos artesanales de alta calidad.

- ✓ Problemas de comunicación entre los empleados, lo que puede afectar su capacidad para trabajar de manera efectiva.
- ✓ Falta de control y supervisión en un sistema de control y supervisión efectivo, lo que puede afectar su capacidad para detectar y corregir errores.

Solucionar para contrarrestar los riesgos:

- ✓ Desarrollar un plan de negocios detallado que establezca sus objetivos y estrategias.
- ✓ Implementar un sistema de gestión de recursos que permita una asignación eficiente de los recursos.
- ✓ Mejorar la comunicación entre los empleados mediante la implementación de un sistema de comunicación efectivo.
- ✓ Implementar un sistema de control y supervisión que detecte y corrija errores de manera efectiva.

Riesgos de Costos:

- ✓ Aumento de costos de materiales puede afectar la rentabilidad de la empresa.
- ✓ Aumento de costos de mano de obra.
- ✓ Aumento de costos de equipo y mantenimiento.
- ✓ Costos de transporte y logística.

Solucionar para contrarrestar los riesgos:

- ✓ Negociar con proveedores: La empresa puede negociar con proveedores para obtener mejores precios y condiciones de pago.

- ✓ Implementar un sistema de gestión de costos para monitorear y controlar los costos de manera efectiva.
- ✓ Mejorar la eficiencia en la producción y reducir los costos de mano de obra y materiales.
- ✓ Optimizar la logística y el transporte y reducir los costos.

Riesgo de Integridad:

- ✓ Corrupción: La empresa puede ser víctima de corrupción, lo que puede afectar su reputación y su capacidad para operar de manera efectiva.
- ✓ Fraude lo que puede afectar su capacidad para operar de manera efectiva y su reputación.
- ✓ No cumplimiento de normas y regulaciones afectando su capacidad para operar de manera efectiva y su reputación.
- ✓ Problemas de ética manchando su reputación y su capacidad para operar de manera efectiva.

Solucionar para contrarrestar los riesgos:

- ✓ Implementar un código de ética: La empresa debe implementar un código de ética que establezca los principios y valores que guiarán su comportamiento.
- ✓ Establecer un sistema de control interno que permita monitorear y controlar sus operaciones de manera efectiva.
- ✓ Capacitar a los empleados sobre la importancia de la integridad y la ética en el lugar de trabajo.
- ✓ Realizar auditorías y revisiones periódicas para asegurarse de que esté cumpliendo con las normas y regulaciones aplicables.

Riesgos Naturales:

- ✓ Terremotos estabilidad aquejan los pozos y la infraestructura de la empresa.
- ✓ Inundaciones afectan la accesibilidad a los pozos y la capacidad para operar.
- ✓ Tormentas pueden afectar la estabilidad de los pozos y la infraestructura.
- ✓ Sequías: dañan la disponibilidad de agua para la elaboración de pozos artesanales.

Solucionar para contrarrestar los riesgos:

- ✓ Desarrollar un plan de emergencia para responder a los riesgos naturales, como terremotos e inundaciones.
- ✓ Implementar medidas de mitigación como la construcción de pozos con materiales resistentes a los terremotos y la instalación de sistemas de drenaje para prevenir inundaciones.
- ✓ Monitorear las condiciones climáticas para anticipar y prepararse para los riesgos naturales.
- ✓ Diversificar la fuente de agua para reducir la dependencia de una sola fuente y mitigar el impacto de las sequías.

11.4. Supervisión y control de Riesgos

Pasos para la supervisión y control de riesgos

- ✓ Identificar y evaluar los riesgos que afectan a la empresa, incluyendo riesgos financieros, operativos, legales y de reputación.
- ✓ Desarrollar un plan de gestión de riesgos que establezca los objetivos, estrategias y procedimientos para mitigar y controlar los riesgos.

- ✓ Asignar responsabilidades a los empleados y departamentos para la supervisión y control de riesgos.
- ✓ Monitorear y revisar los riesgos de manera regular para asegurarse de que estén bajo control y que el plan de gestión de riesgos esté funcionando de manera efectiva.
- ✓ Informar y comunicar la supervisión y control de riesgos a los empleados, directivos y partes interesadas.

Estrategias para la supervisión y control de riesgos:

- ✓ Utilizar herramientas de gestión de riesgos como matrices de riesgos y planes de contingencia, para identificar y evaluar los riesgos.
- ✓ Implementar un sistema de gestión de calidad que establezca procedimientos y controles para mitigar y controlar los riesgos.
- ✓ Realizar auditorías y revisiones periódicas para asegurarse de que el plan de gestión de riesgos esté funcionando de manera efectiva.
- ✓ Capacitar a los empleados sobre la gestión de riesgos y la importancia de la supervisión y control de riesgos.
- ✓ Revisar y actualizar el plan de gestión de riesgos de manera regular para asegurarse de que esté alineado con los objetivos y estrategias de la empresa.

La supervisión de los riesgos se lleva a cabo por el Gerente General, él debe analizar y evaluar por áreas los riesgos que corren los empleados y la propia empresa, evitando así gastos innecesarios y tiempo perdido.

12. Cronograma

Tabla 26. Cronograma del Plan de Negocios

		Año 2,025				Año 2,025 Al 2029															
No.	Descripción	Trimestre				2026				2027				2028				2029			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Plan de negocios																				
2	Socialización del Plan de negocios																				
3	Búsqueda de financiamiento e inversión del Plan de negocios																				
4	Ejecución del Plan de negocios																				
5	Evaluación y control del Plan de negocios																				

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

13. Conclusiones

- ✓ Importante determinar que el plan presentado es viable y puede llevar a la empresa a cumplir con sus objetivos. Es esencial analizar todos los datos recolectados durante el desarrollo del plan y estos nos llevaran a las metas establecidas siendo realistas y alcanzables con los recursos disponibles.

- ✓ Se pudo comprobar que en el Municipio de Malacatàn específicamente en Aldea María Linda son zonas que pueden ser aceptados los Pozos artesanales, mayormente en la zona de Aldea María Linda porque existen muchas personas que se dedican a la agricultura, ganadería, panadería, entre otros. También, se analizó un crecimiento de mercado abarcando municipios aledaños en donde los servicios son necesarios por la zona geográfica, tierra y cultivos.

- ✓ El análisis que se realizó durante el trabajo de campo se puede observar la viabilidad y factibilidad de creación comprobación que la empresa de Elaboración de Pozos artesanales **“BONILLA”,** es rentable.

- ✓ Por medio de la legalización de la empresa ya podrán contar con el servicio de facturación y `por tal motivo se tendrá más clientes de la misma zona y otros lugares circunvecinos.

- ✓ El éxito de la Empresa de elaboración de pozos artesanales dependerá de la manera en que se organice y administra todos los recursos.

13.1 Recomendaciones

- ✓ Se recomienda ejecutar el presente plan, con esto la empresa logrará cumplir con sus objetivos.

- ✓ Se recomienda a las autoridades locales promover los pozos artesanales, a razón que se cuenta con actividades de agricultura, ganadería y panadería, actividades que fomentan la economía local.

- ✓ Implementar el presente Plan de negocios a partir del año 2026, al cumplir con lo establecido en los estudios realizados se logrará la rentabilidad proyectada.

- ✓ No solo implementar el presente plan de negocios, sino también formalizar, esto ayudará a dar mayor seguridad a las personas que desean contratar los servicios.

- ✓ Se recomienda administrar y organizar la empresa según los parámetros descritos en el presente plan para lograr el éxito correspondiente.

14. Referencias

- ✓ Hicks, Phillip E. (2005). Ingeniería Industrial y Administración. Ed. Cecsa. México, p. 479.
- ✓ Larroca, Héctor A.; Barcos, Santiago J.; Narvaez, Jorge L.; Fainstein, Héctor N; Franco, Jorge A; Núñez, Graciela A. (2002). Que es Administración. Ed. Macchi. Argentina. p.393.
- ✓ Martínez Pedrós Daniel; Milla Gutiérrez Artemio. (2005). La elaboración del Plan Estratégico y su Implantación a través del Cuadro de Mando Integral. Ed. Altair. España, p.366.
- ✓ Zelaya, Julio. (2009). La Travesía del Emprendimiento: Del Sueño a la Realidad de ser Empresario. (Volumen I. La Decisión de Emprender). Guatemala: The Learning Group Press.
- ✓ Michael A. Hitt, R. Duane Ireland, Robert E. Hoskisson. Administración Estratégica. Ed, Thomsom. 2004.
- ✓ CHAVANETO, Idalberto, (2001). “Administración: Procesos productivos”. Edit. Mc Graw Hill, Colombia.
- ✓ Milla Gutiérrez, Artemio; Martínez Pedrós, Daniel. (2005). La Elaboración Del Plan Estratégico y su Implantación A Través Del Cuadro De Mando Integral. Ed, Altair.
- ✓ Sierra Pereiro Miguel, Namesnym Vallespir Alicia, Papetsi Totosaus Pere. (2002). Marketing Aplicado a frutas y Hortalizas. Ed. Junta de Andalucía, España, p. 195.
- ✓ Stanton, William J.; Etzel, Michael J; Walker Bruce J. (2000). Fundamentos de Marketing. Ed. McGraw Hill. México. P. 707
- ✓ Besley, Scott. (2001) Fundamentos de Administración Financiera. (16ª. Edición). Editorial Mc Graw Hill. México.

- ✓ N., Parkinson. (Nov.-1994). Manual Básico de Mercadotecnia. (1ª. Edición). Editorial Diana. México.
- ✓ Desarrollo Empresarial y Recurso Humano, DESEMREC. (1996). Guía para Formular y Evaluar Proyectos de Inversión. Guatemala.
- ✓ F. Solanas, Ricardo. Producción: Su Organización y Administración en el Umbral del Tercer Milenio.
- ✓ SAMUELSON Paul y NORDHAUS William. (1996). Economía, decimoquinta edición. Mc Graw Hill. Madrid – España.
- ✓ Velásquez Mastretta, Gustavo. (1992). Administración de los Sistemas de Producción. (7ª. Reimpresión). Editorial Limusa Noriega. México.
- ✓ https://departamentos.deguate.com/san-marcos/
- ✓ Google.com
- ✓ https://dle.rae.es/mercadotecnia
- ✓ www.definiciones-de.com

Anexo

Estructura de la Encuesta

BOLETA DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

EXTENSIÓN MALACATÁN

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

El presente documento está dirigido a los habitantes de Aldea María Linda, del Municipio de Malacatán con la finalidad de recolectar información de la viabilidad de una empresa de producción de pozos artesanales, esta acción se realizará como parte del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). La información proporcionada será utilizada exclusivamente para fines académicos.

1. ¿Ubicación de la vivienda?

   _____

   Calle, avenida, callejón, sector, carretera, camino.

2. Género:
   a. Masculino _____
   b. Femenino _____

3. ¿Qué edad tiene?

   a. 18 a 30 años _____

b. 31 a 45 años _____
c. 46 a 60 años _____
d. 61 y mas _____

4. ¿Cuál es su nivel académico?
   a Primaria _____
   b Básica _____
   c Diversificado _____
   d Universitario _____
   e Ninguno _____

5. ¿Número de personas en el hogar?
   a. Adultos Masculino _____ Femenino _____
   b. Niños Masculino _____ Femenino _____
   Total Masculino _____ Femenino _____

6. ¿Cuántas familias habitan esta vivienda?
   a. 1 _____
   b. 2 _____
   c. 3 _____
   d. Cuantos más? _____

7. ¿Cuál es su fuente principal de agua para consumo humano y uso doméstico?
   a. Entubada _____
   b. Pozo _____
   c. Río _____
   d. Otros:
   _____

8. ¿Estaría dispuesto a pagar por la construcción y mantenimiento de un pozo artesanal en su comunidad?
   Si _____ No _____
   ¿Cuanto?
   a. Q. 2,001.00 – Q. 3,000.00 _____ c. Q. 4,001.00 – Q. 5,000.00 _____
   b. Q. 3,001.00 – Q. 4,000.00 _____ d. Q. 5,001.00 – Q. 7,000.00 _____

   O más? _____

9. ¿Qué características considera más importantes al utilizar un pozo artesanal?
   a. Calidad del agua _____ b. durabilidad _____
   c. precio _____ otros: _____

_____

10. ¿Considera que los pozos artesanales son una opción viable para abastecerse de agua?
    Si _____ No _____
    Porque? _____
11. ¿Cree que la empresa que produce pozos debería informar a la comunidad sobre los beneficios y los riesgos de los pozos artesanales?
    Si _____ No _____
    Porque?

_____

12. ¿Ha experimentado problemas de escasez de agua en su comunidad?
    Si _____ No _____
    Porque?

_____

13. ¿Tiene alguna otra opinión o sugerencia sobre la necesidad de pozos artesanales en su comunidad?
    Si _____ No _____
    Porque?

_____

Agradecimientos: Agradecemos su tiempo y participación en esta encuesta. Sus respuestas nos ayudarán a entender mejor las necesidades de la comunidad y a encontrar soluciones efectivas para abordar los problemas de escasez de agua.

Glosario

Administración: la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos de una organización para alcanzar sus objetivos y metas. La administración se enfoca en la gestión eficiente y efectiva de los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos.

Agua: el agua es un líquido transparente e incoloro que es esencial para la vida en la Tierra. Es un compuesto químico formado por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H2O).

Agricultura: conjunto de actividades económicas y técnicas relacionadas con el tratamiento del suelo y el cultivo de la tierra para la producción de alimentos. Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural.

Artesanal: algo que está elaborado u hecho de una forma tradicional, con artesanía, o de manera manual. También lo artesanal se refiere a algo elaborado de la manera en que se fabricaban las cosas antes de la producción industrial.

Capacitación: proceso mediante el cual una persona adquiere los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para realizar una tarea de forma eficaz.

Cliente: el cliente puede comprar un producto y luego consumirlo, o simplemente comprarlo para que lo disfrute otra persona.

Economía: la economía es la ciencia social que estudia la producción, distribución y consumo de bienes y servicios en una sociedad. Se enfoca en la forma en que las

personas y las organizaciones toman decisiones sobre la asignación de recursos escasos para satisfacer necesidades y deseos ilimitados.

Empresa: una empresa es una organización que se dedica a la producción y venta de bienes o servicios con el objetivo de generar ganancias. Las empresas pueden ser de diferentes tipos, como empresas privadas, públicas, sin fines de lucro, entre otras.

Estudio: trabajo que se usa para aprender, comprender o entender en cualquier arte, especialidad o una ciencia.

Familias: unidad básica de la sociedad La **familia** es considerada la unidad fundamental de la sociedad, donde se transmiten valores, normas sociales y culturales a través de generaciones.

Funciones: una función se refiere a la actividad o al conjunto de actividades que pueden desempeñar uno o varios elementos a la vez, obviamente de manera complementaria, en orden a la consecución de un objetivo definido.

Ganadería: consiste en el manejo y la cría de animales, con fines de explotación de su carne y de sus productos (leche, huevos, cueros, etc.). Habitualmente se trata de animales domesticables.

Habitantes: es un término que se utiliza para describir a una persona o ser vivo que vive de forma permanente o temporal en un lugar específico.

Mercadotecnia: conjunto de estudios y técnicas encaminados a favorecer la comercialización de productos y servicios.

Metas: las metas en la vida son los objetivos que se pretenden alcanzar. Objetivos abstractos que pueden ir asociados a objetivos concretos.

Necesidades: una necesidad es una condición esencial para la vida, el desarrollo y la felicidad de un ser vivo.

Negocios: entender qué es negocio es fundamental para quienes buscan incursionar en el mundo empresarial o simplemente quieren ampliar su conocimiento sobre cómo funcionan las dinámicas económicas en nuestra sociedad.

Objetivos: un objetivo o finalidad es una meta o fin último hacia el cual se dirigen las acciones o las operaciones de algún proyecto específico.

Organizar: se refiere a la acción de distribuir de forma conveniente los materiales, recursos y personal para ejecutar de manera óptima las funciones que se desea.

Perforación: la perforación es un término que se refiere a la acción y efecto de hacer un agujero en una superficie, ya sea de manera parcial o total, utilizando herramientas o máquinas.

Personal: el personal se refiere a las personas que trabajan en una organización, empresa o institución, y que son responsables de realizar tareas y funciones específicas para alcanzar los objetivos y metas de la organización.

Pozo: un pozo es una excavación vertical o inclinada que se realiza en la tierra para acceder a agua subterránea, minerales o otros recursos naturales.

Publicidad: divulgación de noticias o anuncios de carácter comercial para atraer a posibles compradores, espectadores, usuarios, etcétera.

Plan: Se trata de un modelo sistemático que se elabora antes de realizar una acción, con el objetivo de dirigirla y encauzarla.

Recursos naturales: los recursos naturales son los elementos y materiales que se encuentran en la naturaleza y que pueden ser utilizados para satisfacer las necesidades humanas.

Rentabilidad: la rentabilidad hace referencia a los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión.

Riesgos: llamamos riesgo a la proximidad o posibilidad de que suceda un daño o perjuicio y sus posibles consecuencias.

Seguridad: la seguridad es un concepto muy ligado a la confianza y a la prevención.

Siembras: el término siembra refiere a la acción y resultado de sembrar, que no es otra cosa que colocar y esparcir semillas en la tierra que se encuentra preparada para tal fin.

Vivienda: la vivienda se define como un espacio habitable que ofrece refugio, comodidad y seguridad a las personas.

Fotografías

Fotografía 1. Entrevista a habitantes y líder comunitario.

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Fotografía 2. Visita para conocer la perforación de un Pozo.

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Fotografía 3. Herramientas de perforación de Pozos.

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Fotografía 4. Herramientas de perforación de Pozos.

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.

Fotografía 5. Extracción de agua de Pozo artesanal.

Fuente: Elaboración propia. Malacatán 2025.