



**INSTITUTO PERUANO DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS IPAE**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN DE
NEGOCIOS**

**COMERCIALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MATENIMIENTO DE
TERMAS SOLARES “SOLICA” S.A.C.**

Trabajo de aplicación profesional para obtener el Título de Administración de Negocios

BERNAOLA ANICAMA, LUIS ANGEL

(0000-0001-8042-6682)

CCECCAÑO ROMAN, KELY ALEXANDRA

(0000-0001-8904-3098)

Ica - Perú

2022

DEDICATORIA

Es un sencillo gesto comparado a todo lo que dieron e hicieron por nosotros, aun así, dedicamos nuestro proyecto a nuestros queridos Padres.

Índice General

	Pág.
Resumen Ejecutivo	10
Introducción	10
Capítulo I .Plan de Negocio	13
Formulación de la Idea de Negocio	13
Análisis de la Oportunidad	13
Presentación del Modelo de Negocio	14
Capítulo II. Plan Estratégico y Plan Organizacional	18
Formulación de la Idea de Negocio	18
Descripción de la empresa	19
Datos de la Empresa	20
Visión.....	20
Misión	20
Valores	21
Objetivo general.....	21
Matriz FODA – FODA cruzado	22
Capítulo III .Análisis del Entorno y Plan de Mercadeo	27
Análisis del Entorno Objetivo.....	27
Factor Político Legal.....	27
Factores Económicos	30
Factor Social	34
Factor Tecnológico	36
Factor Ecológico.....	37
Análisis de las 5 Fuerzas de Porter	38
Matriz de Evaluación de los factores Externos (EFE).....	42
<i>Análisis AMOFHIT</i>	48
Matriz de evaluación de factores Internos (EFI)	49
<i>Matriz Interna/Externa</i>	50
Determinación del tamaño del mercado	50
Tabulación de resultados	53
Determinación de la demanda.....	67

Capítulo IV. Plan de Marketing	69
Producto	69
Precio	71
Plaza.....	72
Promoción.....	74
Persona.....	76
Programa de Acciones Tácticas	77
Estrategia de Producto:	77
Estrategia de Precio:	77
Estrategia de Plaza:.....	78
Estrategia de Promoción:.....	78
Programa y Pronóstico de Ventas	79
Capítulo V. Plan de Operaciones	81
Producción de Bienes y Servicios (en función al Plan de Marketing).....	81
Procesos de comercialización	83
Proceso de instalación y prueba.....	86
Logística de la empresa.....	89
Capítulo VI .Organización de la Empresa	90
Estructura de la Organización.....	90
Plan de Gestión del Talento	90
Organigrama	91
Principales funciones que se requieren en el Negocio.....	91
Políticas y Estrategias para la Administración del Talento	94
La Planilla de la Empresa o Presupuesto de las Remuneraciones	96
Aspectos Legales	97
Aspectos Tributarios	98
Capítulo VII. Plan Financiero	100
Plan de Inversiones	100
Capital de Trabajo.....	101
Análisis de Costos: determinar los Costos del Negocio	102
Análisis Financiero	103
Balance General.....	104
Ratios Financieros.....	105
Plan Financiero	107

Presupuesto Operativo	107
Presupuesto Financiero	108
Flujo de Caja Proyectado	108
Análisis de Sensibilidad.....	109
Conclusiones	111
Recomendaciones	113
Referencias Bibliográficas	115
Anexos	117

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Matriz FODA - Cruzado.....	23
Tabla 2 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE).....	42
Tabla 3 Matriz de Perfil Competitivo.....	45
Tabla 4 Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	49
Tabla 5 Número de viviendas urbano y rural de la provincia de Ica.....	51
Tabla 6 NSE de la población del Departamento de Ica.....	52
Tabla 7 Datos de respuesta a la pregunta 1.....	53
Tabla 8 Datos de respuesta a la pregunta 2.....	54
Tabla 9 Datos de respuesta a la pregunta 3.....	55
Tabla 10 Datos de respuesta a la pregunta 4.....	56
Tabla 11 Datos de respuesta a la pregunta 5.....	57
Tabla 12 Datos de respuesta a la pregunta 6.....	58
Tabla 13 Datos de respuesta a la pregunta 7.....	59
Tabla 14 Datos de respuesta a la pregunta 8.....	60
Tabla 15 Datos de respuesta a la pregunta 9.....	61
Tabla 16 Datos de respuesta a la pregunta 10.....	62
Tabla 17 Datos de respuesta a la pregunta 11.....	63
Tabla 18 Datos de respuesta a la pregunta 12.....	64
Tabla 19 Datos de respuesta a la pregunta 13.....	65
Tabla 20 Datos de respuesta a la pregunta 14.....	66
Tabla 21 Determinación del mercado meta del proyecto	67
Tabla 22 Proyección de la demanda.....	68
Tabla 23 Matriz de localización.....	74
Tabla 24 Pronóstico de ventas.....	79
Tabla 25 Pronóstico de ventas Año 1.....	80
Tabla 26 Planilla de la empresa SOLICA S.A.C.....	96
Tabla 27 Libros contables obligatorios del RMT.....	99
Tabla 28 Estructura de la inversión.....	100
Tabla 29 Estructura de financiamiento.....	100
Tabla 30 Capital de Trabajo.....	101

	Pág.
Tabla 31 Gastos de administración.....	101
Tabla 32 Gastos de Operación.....	101
Tabla 33 Gastos de ventas.....	102
Tabla 34 Clasificación de costos.....	102
Tabla 35 Opciones de financiamiento.....	103
Tabla 36 Cuadro de amortizaciones.....	103
Tabla 37 Estado de Situación Financiera de Apertura	104
Tabla 38 Estado de Situación Financiera 31 Dic Año1	104
Tabla 39 Estado de Resultados proyectado.....l.....	105
Tabla 40 Ratios de Solvencia.....	105
Tabla 41 Ratios de Liquidez.....	106
Tabla 42 Ratios de Rentabilidad.....	107
Tabla 43 Presupuesto operativo.....	107
Tabla 44 Presupuesto Financiero.....	108
Tabla 45 Flujo de Caja Proyectado.....	108
Tabla 46 Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital.....	109

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1 Presentación del modelo de Negocio (CANVAS).....	14
Figura 2 Logotipo y slogan de la empresa.....	17
Figura 3 Evolución de los pronósticos económicos para el 2022 y 2023.....	28
Figura 4 PBI (Var. % interanual).....	31
Figura 5 Expectativas de inflación a 1 año (%).....	32
Figura 6 Soles por US \$ promedio diario del mes.....	33
Figura 7 Perú: Incidencia de la pobreza monetaria extrema 2014 – 2021 (%).....	35
Figura 8 5 Fuerzas competitivas de Porter.....	38
Figura 9 Evaluación global de las Fuerzas de Porter.....	40
Figura 10 Análisis AMOFHIT.....	48
Figura 11 Matriz Interna - Externa.....	50
Figura 12 Datos de respuesta a la pregunta 1.....	53
Figura 13 Datos de respuesta a la pregunta 2.....	54
Figura 14 Datos de respuesta a la pregunta 3.....	55
Figura 15 Datos de respuesta a la pregunta 4.....	56
Figura 16 Datos de respuesta a la pregunta 5.....	57
Figura 17 Datos de respuesta a la pregunta 6.....	58
Figura 18 Datos de respuesta a la pregunta 7.....	59
Figura 19 Datos de respuesta a la pregunta 8.....	60
Figura 20 Datos de respuesta a la pregunta 9.....	61
Figura 21 Datos de respuesta a la pregunta 10.....	62
Figura 22 Datos de respuesta a la pregunta 11.....	63
Figura 23 Datos de respuesta a la pregunta 12.....	64
Figura 24 Datos de respuesta a la pregunta 13.....	65
Figura 25 Datos de respuesta a la pregunta 14.....	66
Figura 26 Modelos de termas nacionales e importadas.....	70
Figura 27 Modelos de termas y precios referenciales comparativos.....	71
Figura 28 Micro localización de la tienda SOLICA.....	73
Figura 29 Canal de distribución directo.....	73
Figura 30 Modelo de Facebook.....	75

Pág.

Figura. 31 Módulos portátiles de promoción y volantes que se distribuyen.....	75
Figura 32 Elementos de un sistema de terma solar.....	82
Figura 33 Funcionamiento del sistema de terma solar por efecto termosifón.....	83
Figura 34 Proceso de Comercialización.....	84
Figura 35 Proceso de instalación y prueba.....	87
Figura 36 Organigrama de la Empresa SOLICA S.A.C.....	91

Resumen Ejecutivo

El proyecto desarrollado y que hemos denominado SOLICA S.A.C., comercialización e instalación de termas solares en la ciudad de Ica, es una idea de negocio concebido por variadas razones, entre ellas: el incremento de las tarifas de energía eléctrica, el calentamiento global, el cuidado del medio ambiente y la tendencia en el uso de energías renovables en todas partes del mundo. El proyecto está dirigido a las familias pertenecientes a los NSE A, B y C y al creciente desarrollo urbano de la ciudad, la misma que se ha expandido de una manera inusitada en esta zona del país, El estudio de mercado, nos ha revelado un interés de las familias por esta nueva alternativa de las termas solares, las mismas que se ofrecen a precios muy accesibles, con posibilidades de crédito para su adquisición e instalación y un excelente servicio técnico para su mantenimiento; pretendemos lograr una cuota de mercado de por lo menos el 5% al segundo año de actividades de la empresa, para ello en el Plan de Marketing se ha considerado un presupuesto especial para la difusión y publicidad del sistema, buscando captar la mayor cantidad de clientes. En el Plan de Operaciones, se describen los procesos de comercialización, instalación y mantenimiento del sistema, para ello se empleará una tecnología conocida como termosifón, simple y eficiente para obtener un flujo casi continuo de agua caliente. La estructura organizativa de la empresa es pequeña pero eficiente en la toma de decisiones, con técnicos muy capacitados y al mismo tiempo bien remunerado para lograr su permanencia en la empresa. El proyecto demanda una inversión de S/ 117,139.00, asumido por aporte de los socios además del endeudamiento externo. La evaluación del proyecto se hace en un horizonte temporal de 5 años con una tasa de descuento de 19.39%, y esta concluye que el proyecto es rentable, al obtener un VANE de S/115,497.33, una TIRE de 61.64% y una relación B/C de 1.99, indicadores suficientes para afirmar la viabilidad del proyecto.

Introducción

SOLICA S.A.C. es una empresa que se constituye en la ciudad de Ica para la comercialización e instalación de termas solares, aprovechando la oportunidad del potencial solar de la zona, que le permitirá a las familias un ahorro considerable en el consumo de energía eléctrica. Es también evidente que hay que trabajar mucho en el costo de cambio del cliente, acostumbrado al uso de la energía convencional; insistiendo mucho en la conservación del medio ambiente mediante el uso de energías renovables. La competencia en este rubro especializado es incipiente, pero hay que advertir que la diversificación en la comercialización de los productos por la industria retail, podría convertirse en un fuerte competidor.

El proyecto se desarrollará en 7 capítulos, de acuerdo a la estructura proporcionada por la institución ZEGELIPAE y los lineamientos generales emitidos para su elaboración. En el Capítulo I se hace una descripción general de la idea de negocio, haciendo referencia a la oportunidad que se presenta para desarrollar el proyecto, En el Capítulo II que comprende el Plan Estratégico y Plan Organizacional, se esboza el direccionamiento estratégico de la empresa, describiendo los objetivos del proyecto. En el Capítulo III se hará un análisis del entorno para identificar qué factores son favorables o desfavorables al negocio, haciendo una evaluación a través de las matrices EFI y EFE, asimismo se hace el estudio de mercado para determinar la demanda del proyecto. El Capítulo IV que contiene el Plan de Marketing se describe detallada mente el producto, además de una formulación de las acciones tácticas y estrategias de mercadeo.

En el Capítulo V se detalla los procesos de comercialización e instalación de los sistemas, en las condiciones establecidas por el cliente, considerando la logística de la

empresa para este fin. El Capítulo VI se plantea la estructura organizativa de la empresa con la descripción de las funciones de cada elemento que la compone, dejando claramente los aspectos legal y tributario a los que se acogerá la empresa. Finalmente en el Capítulo VII se hará, las proyecciones económicas y financieras para determinar la viabilidad del proyecto, a través de un análisis expofeso para este fin.

Capítulo I

Plan de Negocio

Formulación de la Idea de Negocio

El negocio consiste en la venta instalación y mantenimiento de termas solares de uso domiciliario y comercial (hoteles, hospedaje, etc.) por medio de soluciones propias para cada situación y necesidad, poniendo a disposición las mejores marcas y a precios totalmente accesibles, para obtener agua caliente con el aprovechamiento de la energía térmica solar, que consiste en que la energía luminosa se convierte en energía térmica y calienta el agua que es utilizada por los usuarios para los diferentes usos domésticos, así como usos comerciales. Ante los costos elevados de energía eléctrica, la empresa a la que hemos denominado “SOLICA” S.A.C. tiene que ver con el tipo de tecnología, al ofrecer soluciones económicas para el ahorro de energía, utilizando las condiciones climáticas de la región de Ica y protegiendo al mismo tiempo el medio ambiente al usar energía renovable.

Análisis de la Oportunidad








Una terma solar es un equipo que sirve para calentar agua usando solamente la energía solar, de esta manera ahorramos dinero al no gastar en otro tipo de fuente de energía, por lo que ofrecemos diferentes soluciones sean estas domésticas o comerciales.

Esta tecnología es ideal para implementarse en zonas con buena radiación solar, donde los pobladores puedan obtener agua caliente para sus quehaceres diarios. Afortunadamente, la ciudad de Ica se cuenta con diferenciales de temperatura amplios durante todo el año, y las temperaturas mínimas en invierno son de alrededor de 10 °C, mientras que en el día pueden bordear los 20 °C, lo cual hace que se concurra al uso de calentamiento de agua. y a gas convencionales referente a los costos y gastos.

Presentación del Modelo de Negocio

Figura 1

Presentación del modelo de Negocio (CANVAS)

<p>SOCIOS CLAVE </p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de equipos y materiales conexos de marcas de buena calidad, nacionales e importadas (Lima y Arequipa). • Bancos e instituciones del mercado financiero. • Tiendas por departamento ubicadas en la ciudad de Ica, para el abastecimiento de insumos y materiales... 	<p>ACTIVIDADES CLAVE </p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y actualizar catálogos de equipos de acuerdo al desarrollo tecnológico. • Estandarizar procesos de instalación y pruebas. • Preparar al personal de ventas en descripción técnica de equipos y sistemas de energía solar. 	<p>PROPUESTA DE VALOR </p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la energía solar, como alternativa para reducir los costos por uso energía eléctrica convencional. • Ofrecemos equipos de alta calidad y a precios competitivos y con la respectiva garantía de funcionamiento. • Garantizamos el mantenimiento preventivo y correctivo de sus equipos instalados. • Diseñamos sistemas de acuerdo a la necesidad de cada cliente, instalados y en funcionamiento, a satisfacción del cliente. • Materiales de calidad certificada. 	<p>RELACIÓN CON EL CLIENTE </p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener una comunicación directa con los interesados de manera sostenida, ofreciendo todas las alternativas disponibles, inclusive hasta ofrecer créditos en ciertos casos. • Difundir los servicios a través de la página web y redes sociales. • Publicidad sostenida por la competencia y difusión sobre la alta rentabilidad del sistema de energía solar 	<p>SEGMENTO DE CLIENTES </p> <ul style="list-style-type: none"> • Familias con vivienda propia o alquilada que disponen de agua potable en la provincia de Ica y que deseen instalaciones de agua caliente. • Familias que se encuentren en los niveles socioeconómicos A, B y C. • Familias que cuenten con termas eléctricas y que desean cambiarla por antigüedad o porque les resulta costosa su utilización, así como aquellas que recién adquieren una vivienda y desean un sistema de agua caliente para su hogar.
<p>RECURSOS CLAVE </p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal técnico muy competitivo que generan confianza en los clientes. • Materiales de alta calidad para instalación y mantenimiento de equipos. • Mantenimiento y actualización de la página web y redes sociales, así como su evaluación. • Disponibilidad financiera para afrontar la inversión inicial. • Buena exposición en tienda para atraer la atención del público. 		<p>CANALES </p> <ul style="list-style-type: none"> • Web Site y redes sociales para difusión e interacción con el público. • Atención personalizada en tienda física y vía Online. • Las transacciones de compra-venta en forma física y online. 		
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <ul style="list-style-type: none"> • COSTOS FIJOS: Gastos en stock inicial, materiales y herramientas, remuneración de personal, alquiler de local para tienda y conectividad. • COSTOS VARIABLES: Pago de servicios públicos, gastos de transporte en traslados de equipos y materiales, mantenimiento de stock, gastos de personal en visitas a domicilio por presupuesto. 		<p>ESTRUCTURA DE INGRESOS </p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso por venta de equipos (80%). • Ingreso por instalación y mantenimiento de equipos (20%). 		

Descripción del Modelo CANVAS

1. **Socios Claves:** Se considera que en el mercado nacional se encuentra muchas marcas de paneles y termas solares, algunas de fabricación nacional y otras importadas de las cuales se hará una selección de las mejores, creando alianzas con los principales proveedores como: AQUATÉRMICA, MEICO SOLAR, BYOCLEAN, quienes nos abastecerán los equipos para exhibición, así como para mantener el stock mínimo necesario para la comercialización. También se encuentra una interesante oferta en el mercado financiero para obtener capitales en caso de ser necesario para el financiamiento inicial; y en cuanto a materiales necesarios para las instalaciones estos son abundantes en el mercado local, encontrándose en PROMART, SODIMAC o Maestro Home Center.
2. **Actividades clave:** Nuestra principal actividad es la comercialización e instalación de termas solares, con ella devienen todas aquellas actividades indispensables para cubrir las ventas y ejecución de trabajo de instalación. Es indispensable contar con una exhibición de modelos básicos en tienda, será importante contar con un catálogo de productos actualizado que se pondrá a disposición de los potenciales clientes en la página web y las redes sociales a las que el público en general tendrá acceso. Por otro lado, todos nuestros procesos se estandarizará para evitar errores de instalación, Por último, para el mantenimiento de los equipos, contaremos con personal experimentado, el mismo que estará muy capacitado y entrenado para cumplir su trabajo, esta capacitación estaría a cargo de los proveedores que promuevan alguna marca en especial.
3. **Propuesta de valor:** Ante el incremento de las tarifas de electricidad ofrecemos la mejor alternativa de disponer de agua caliente para el hogar con la tecnología eficiente, utilizando energía renovable como es la energía solar, contribuyendo al cuidado del

ambiente y generando ahorro para los clientes. El diseño del sistema con la capacidad solicitada por el cliente, lo que significa una personalización de cada proyecto ejecutado con materiales de calidad garantizada.

4. **Relación con el cliente:** La empresa pone a disposición de los clientes una tienda física donde se exhibe los productos, donde se asigna un representante de ventas para resolver todas las inquietudes y necesidades del cliente, asimismo se pone a disposición del cliente todos los mecanismos virtuales para su información, hasta que la empresa asesora de manera personalizada en lugar donde se ejecutará la instalación, proporcionando la asesoría necesaria en cada caso. La fidelización hará que mantengamos una relación más cercana con nuestros clientes, por esta razón, nuestro servicio pos venta a través del mantenimiento garantizará una relación duradera. Para incrementar nuestra cartera de clientes, tenemos previsto participar en eventos y ferias, además de las iniciativas particulares que la empresa emprenderá por la protección ambiental, consiste en el conjunto de medidas que se toman a nivel público y privado para cuidar nuestro hábitat natural, entre ellas el uso de la energía renovable.
5. **Segmento de clientes:** El mercado a cual nos dirigimos son todos las personas que son propietarios de algún inmueble o en su defecto alquile para su residencia habitual, comprendidas en la provincia de Ica, mayormente a los segmentos socioeconómicos A, B y C. Asimismo, a todas las familias que tienen sistema eléctricos instalados y deseen cambiar a un sistema donde se genere mayor ahorro de energía.
6. **Recursos clave:** Se contará con personal técnico altamente preparado para orientar al cliente a determinar el equipo necesario que se ajuste a sus necesidades, además, nuestro personal contará con herramientas, equipos de medición y pruebas que garanticen las

instalaciones y buen funcionamiento del sistema. Los materiales utilizados tendrán la calidad indispensable para llevar a cabo las instalaciones. Adicionalmente, se mantendrá una base de datos para recordar a los clientes las fechas de mantenimiento preventivo de las instalaciones para mantener la eficiencia del sistema instalado. Por último, y no menos importante son los recursos financieros que serán concertados oportunamente en el mercado financiero; todo en conjunto son elementos necesarios para crear valor para el cliente

7. Canales: La difusión sobre las termas solares se hará a través de la plataforma digital (página web y redes sociales), la misma que será actualizada periódicamente con toda la información de los productos que comercializamos. Para la venta se pone a disposición la tienda física en la que se podrá interactuar directamente con el cliente, además de las ventas por los medios digitales, por las que se captará a los potenciales clientes que luego se les hará una visita domiciliaria, para abundar en detalles sobre nuestros productos. La instalación la realizamos directamente con nuestro personal especializado para este fin, hasta poner en funcionamiento el sistema y entregado al cliente en perfecto estado.
8. Estructura de costos: Responde al soporte financiero que requiere la operación de la empresa, donde se especifica los costos prioritarios, entre ellos: Los costos fijos (adquisición de activos como equipos y herramientas para implementar el negocio, gastos de personal, alquiler de local) y costos variables (materiales, transporte de equipos y materiales, etc.)
9. Fuente de ingresos: Los ingresos son provenientes de dos fuentes, por venta e instalación de equipos (de acuerdo a modelos estándar de 90 litros y modelos de mayores capacidades), que por las estimaciones realizadas sería de alrededor del 85% de los ingresos y el 15% restante por mantenimiento de las instalaciones y equipos cuando las condiciones lo indiquen.

Capítulo II

Plan Estratégico y Plan Organizacional

Un plan estratégico es un plan de empresa que define todo aquello que quieres conseguir en tu empresa y cómo lo vas a lograr. Este documento recoge de forma detallada las grandes decisiones que marcarán tu estrategia, para conseguir tus objetivos. (*Ana trenza Blog. anatreza.com/plan-estrategico-empresa*)

Formulación de la Idea de Negocio

La empresa a constituir tendrá el nombre comercial de: “**SOLICA**” S.A.C. que se dedicará a la venta, instalación y mantenimiento de termas solares de uso domiciliario y comercial (hoteles, hospedaje, etc.) por medio de soluciones individualizadas para cada situación y utilizando materiales de alta calidad para obtener agua caliente con el aprovechamiento de la energía solar, que consiste en la conversión de energía luminosa en energía térmica y calienta el agua que es utilizada por los usuarios para su aseo personal y otros usos domésticos, así como usos comerciales.

Figura 2

Logotipo y slogan de la empresa



El nombre de la empresa tiene que ver con el tipo de tecnología que se ofrece puesto que resulta de una idea innovadora propia con respecto al diseño del producto que no se ofrece en el mercado para aprovechar la energía solar que es gratis y abundante en las condiciones climáticas de la región de Ica y sostenible puesto que se protege el medio ambiente y se disminuye el coste de energía no renovable para el uso en el hogar cubriendo la necesidad de agua caliente.

Descripción de la empresa

La empresa utilizará un modelo comercial contactando al cliente de manera presencial o virtual, inmediatamente conocido el requerimiento, se envía al gestor comercial de la empresa para evaluar los requerimientos del cliente, ofreciéndole las alternativas disponibles que más se adecúa a sus necesidades. Si el cliente aprueba el presupuesto, se determina el proceso de instalación y puesta en funcionamiento, hasta contar con la aceptación del cliente.

Considerando que el aspecto promocional de la empresa es fundamental para el negocio, la empresa pondrá disposición del público en general la página web respectiva, vinculada a las redes sociales donde se hará una amplia descripción de modelos y soluciones con las que cuenta la empresa, esta tendrá una tienda física en la que se exhibe los productos y donde se atenderá de manera presencial a sus clientes, ahondando en detalles sobre las diferentes opciones con las que puede contar, así como todas las condiciones en las que se desarrollaría los trabajos de instalación.

Como en todo negocio, siempre la prestación de los servicios estará sujeto a riesgos, al constatar las condiciones luego de la inspección donde se define ubicación y conexiones a la red de agua; si se encontrara algún impedimento se coordinará con el propietario de la vivienda las soluciones a los impases encontrados para consensuar las soluciones a tomar en cada caso.

Datos de la Empresa

- **Razón Social de la empresa:** “SOLICA” S.A.C.
- **Nombre comercial:** SOLICA Termas solares
- **Rubro:** Comercialización, instalación y mantenimiento de termas solares.
- **Código CIIU :** 5233 - Venta al por menor de aparatos, artículos y equipo de uso doméstico
- **Dirección electrónica:** solicatermasolares@gmail.com

Direccionamiento Estratégico

Los actuales retos de la organización y, mejor aún, las nuevas perspectivas de gestión en busca de la competitividad originan la trazabilidad para llegar a los objetivos de esta investigación. Dicha trazabilidad, denominada estado del arte del direccionamiento estratégico, confluye en el análisis de elementos o variables que van apareciendo, algunos otros se mantienen constantes desde los inicios hasta los nuevos escenarios, como factores internos de la organización, de tecnología, calidad y eficiencia del proceso, y aspectos externos, como la sociedad, la democracia o la nación, que determinan el desarrollo de las organizaciones. (Briceño M. 2012)

Visión

Convertirnos para el año 2025 en la principal empresa proveedora de energías renovables de la provincia Ica para suplir el consumo de energía convencional de hogares y empresas diversas, ofreciendo productos que colaboren a preservar el medio ambiente

Misión

Somos una empresa de comercialización y servicios de termas solares, productos innovadores que utilizan energías renovables para su funcionamiento, destinado para el

mercado de consumo doméstico y el uso comercial. Ofrecemos soluciones energéticas personalizadas y a medida para los consumos en hogares y empresas de la región Ica, respetando el medio ambiente y asegurando la sustentabilidad de sus procesos.

Valores

- **Integridad:** Nuestras operaciones están dirigidas a ofrecer las mejores soluciones energéticas a las personas y empresas, utilizando energías renovables y así respetamos el medio ambiente.
- **Calidad:** En cada proceso de la empresa buscamos siempre lograr la excelencia para poder añadir valor a nuestros productos ofrecidos a nuestros clientes.
- **Desarrollo:** Mejora continua y búsqueda de soluciones innovadoras a los problemas empresariales que se puedan presentar.
- **Confianza:** Para lograr tener la confianza de nuestros clientes externos e internos de la compañía.
- **Respeto:** Apoyo mutuo entre los integrantes de la empresa para el logro de objetivos y metas planteados.
- **Responsabilidad social:** Asegurar que nuestras operaciones sean sustentables en el tiempo y podamos promover el uso de productos y tecnologías que contribuyan con este fin para la sociedad.

Objetivo general

Posicionarnos en el mercado de la Región de Ica como la mejor opción en el uso de energía renovable ofreciendo soluciones integrales para el ahorro de energía eléctrica convencional.

Objetivos específicos

1. Captar en los primeros tres años el 20% de la cuota de mercado en el uso de termas solares.
2. Fidelizar en el mantenimiento al 80% de nuestros clientes iniciales.
3. Obtener una rentabilidad económica de por lo menos un 25% al final del segundo año de inicio de las actividades.
4. Alcanzar el punto de equilibrio en el 60% de las ventas estimadas para el primer año.

Matriz FODA – FODA cruzado

Antes de formular la matriz correspondiente se ha efectuado un análisis del entorno empresarial, identificando los factores externos que facilitarán (oportunidades) el desarrollo del negocio así como los que será necesario superar (amenazas). Asimismo, se ha analizado las fortalezas y debilidades de la empresa, seguidamente podemos elaborar la matriz FODA para diseñar y formular las opciones estratégicas para adoptar las que consideremos más oportunas de aplicar con la finalidad de desarrollar el negocio.

Tabla 1*Matriz FODA – Cruzado*

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
MATRIZ FODA CRUZADO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionamos los equipos de la más alta calidad y de reconocidas marcas, nacionales e importadas. 2. Promovemos el uso de energía renovable. 3. Tenemos capacidad y flexibilidad para adaptarse a los cambios tecnológicos. 4. Se cuenta con personal técnico muy capacitado. 5. Ofrecemos soporte técnico oportuno y de alta calidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Altos costos laborales por especialización tecnológica.. 2. Escasa disponibilidad de recursos financieros. 3. Dependencia de mano de obra muy especializada. 4. Inexperiencia de la empresa en el mercado. 5. Limitaciones tecnológicas en la gestión empresarial.
OPORTUNIDADES	Estrategias FO	Estrategias DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Incremento de costos de tarifa de energía eléctrica convencional. 2. La falta de mantenimiento de las viviendas por el confinamiento sanitario. 3. Mayor conciencia de uso de energías renovables de la población. 4. Condiciones climática ideales para desarrollo del negocio. 5. Aumento de la oferta inmobiliaria. 	<p>A. Cubrir con suficiencia el mercado de la provincia de Ica.</p> <p>B. Mantener la Calidad ofrecida a los clientes.</p>	<p>C. Campaña publicitaria de introducción al mercado.</p> <p>D. Precios competitivos.</p> <p>E. Fortalecer la comunicación por canales digitales.</p>
AMENAZAS	Estrategias FA	Estrategias DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Costo de cambio de los clientes. 2. Incertidumbre política, inhibe la inversión privada. 3. Lenta reactivación económica del país. 4. Volatilidad del tipo de cambio. 5. Aparición de negocios con ventas online. 	<p>F. Consolidación interna de la empresa en cuanto a su organización</p>	<p>G. Alianzas estratégicas con inmobiliarias y empresas constructoras.</p>

Como es de suponer, la matriz FODA nos permite plantear una serie de opciones estratégicas que la empresa debería tomar en cuenta para un mejor desempeño en el mercado en el que intenta incursionar, considerando que al inicio siempre resulta complicado y hasta a veces difícil tener éxito en este cometido. Se detalla a continuación las siguientes estrategias:

A. Cubrir con suficiencia el mercado local de la ciudad de Ica

Cuando se incursiona en un mercado, la empresa debe tener la capacidad suficiente para cubrir la zona geográfica que debe atender, incluso en ocasiones si el cliente lo demanda, satisfacer alguna necesidad fuera de la zona de influencia, de esta manera ir sondeando la posibilidad de crecer en el futuro con una mayor cobertura

B. Mantener la Calidad ofrecida a los clientes.

La calidad es uno de los factores que le da mucho valor agregado al producto, eso implica hacer mejoras en el producto. Para nuestro caso ofrecemos termas solares las cuales son conocidas pero que ofrece una gran posibilidad de disminución de gastos de energía, la preservación del medio ambiente, el uso de energías renovables, las cuales hay que hacer notar a nuestros consumidores a fin de que sepan que tienen un producto mejorado.

Por esta estrategia se busca lograr posicionamiento de la marca en los consumidores y potenciales clientes, para ello se trabaja en el branding y diseño y fortalecimiento de la marca, la cual debe de identificarse como una que brinda calidad, soluciones individualizadas, cuidado del medio ambiente. Es por ello que se debe de desarrollar la marca bajo estos conceptos para lograr el posicionamiento en nuestros clientes. Se busca que los clientes identifiquen la marca como calidad, que reducen gastos de energía, utilizan energías renovables y con ello protegen el medio ambiente.

C. Campaña publicitaria de introducción al mercado.

Según esta estrategia lo que se busca con ello, al ser una empresa nueva en el mercado es imperioso asumir altos gastos en publicidad para dar a conocer el producto en el mercado, pretender lanzar una campaña publicitaria para generar una mayor conciencia de marca a fin de lograr el aumento de las ventas de los equipos termo solares. Se invertirá en anuncios en radios locales, spot publicitario televisivos en emisoras locales, afiches para reparto en calles y zonas residenciales, cartas de presentación a empresas, espacios publicitarios en diarios locales, desarrollo de página web, publicidad en centros comerciales con stands demostrativos, publicidad en redes sociales (Facebook, twitter, Instagram), en fin utilizar todos los medios y técnicas de comunicación BTL (Below The Line).

D. Precios competitivos.

Una estrategia de penetración en el mercado común es hacer ajustes de precios. Al bajar los precios, la empresa espera generar más volumen de ventas al aumentar el número de unidades adquiridas y que los precios sean más atractivos para los consumidores, en comparación con la competencia. Para ello se busca aumentar las ventas y la estrategia es tener poco margen de utilidad inicial pero que con el rápido aumento de las ventas se pueda optar a lograr mayores ganancias y que el producto logre la penetración en el mercado esperada.

E. Fortalecer la comunicación por canales digitales.

Por esta estrategia buscamos fortalecer la pauta online desde su concepción, diseño y actualizaciones, de manera que se pueda mantener una comunicación efectiva con los potenciales clientes, quienes han orientado su búsqueda de manera virtual, antes de tomar una decisión de compra. Con la ayuda de un community manager se podría evaluar

periódicamente las redes sociales de tal forma de hacerlas más atractivas a los clientes y público en general.

F. Consolidación interna de la empresa

Como se explica más adelante, la organización de la empresa es simple pero muy práctica, cumple a cabalidad lo que se necesita de manera muy estricta, pero como toda organización se requiere desarrollar una cultura organizacional de manera que todas las áreas se cohesionen con la finalidad de brindar un servicio con un alto nivel de satisfacción al cliente, acompañado de calidad del producto que se ofrece con las garantías de lo que se ofrece.

G. Alianzas estratégicas con inmobiliarias y empresas constructoras.

Debido al gran desarrollo de la industria inmobiliaria y el número de proyectos inmobiliarios que se están ejecutando en la provincia de Ica en sus diferentes distritos, se pretende hacer negociaciones que nos permita lograr alianzas con ellas a fin de poder ofrecer las casas en ventas con la opción de tener termas solares de nuestra empresa como una alternativa a la hora de elegir las mejores comodidades para su vivienda.

Capítulo III

Análisis del Entorno y Plan de Mercadeo

Análisis del Entorno Objetivo

El análisis del entorno es el proceso a través del cual la empresa es capaz de identificar los factores estratégicos. Para poder realizar el análisis del entorno conviene estructurar este en dos tipos diferentes: entorno general o macro entorno y entorno específico o competitivo. Ambos tipos de entorno constituyen, por tanto, el análisis externo o análisis del entorno de la empresa y aunque es conveniente estudiarlos por separado, también es importante tener en cuenta las conexiones que existen entre ellos. En este sentido, puede existir un factor que actúe conjuntamente en ambos tipos de entorno, como por ejemplo los factores tecnológicos. Del mismo modo, las interrelaciones entre diferentes sectores o industrias hacen que los factores muestren también conexiones entre ellos, conexiones que habrá que tener en cuenta a la hora de realizar el análisis. A través del análisis del entorno se determina a qué se enfrenta la empresa y cuáles son sus factores clave de éxito. (*Wolters Kluwer 2010*)

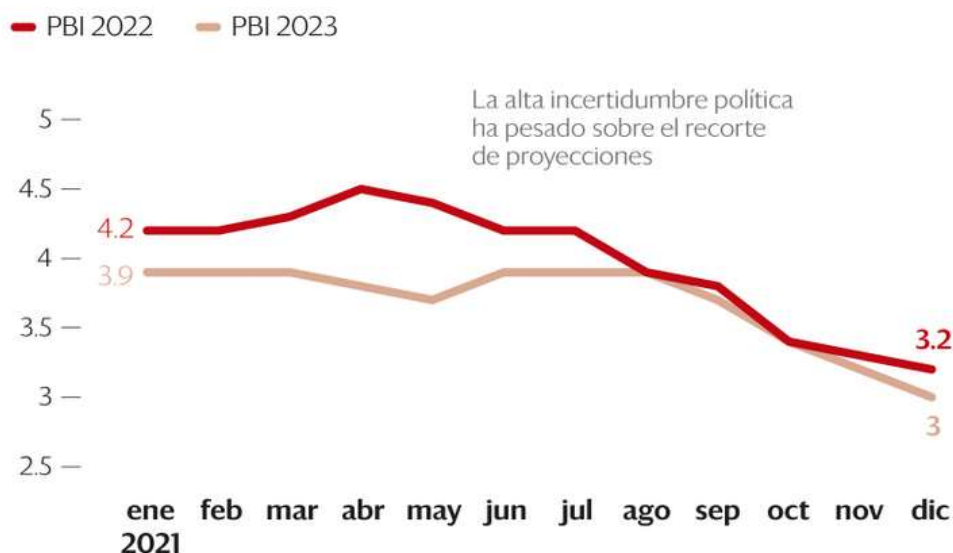
Factor Político Legal

La economía peruana perderá impulso en el 2022. Si bien la resiliencia del consumo privado y el aún favorable contexto externo le darán ‘alas’ al crecimiento, la contracción de la inversión privada producto del *alto riesgo político* le restará dinamismo. El consenso de analistas espera un crecimiento de 3% (ver figura 7), pero la cifra pudo haber sido mayor. “Con los términos de intercambio tenemos la capacidad de crecer entre 5% y 6%. Estamos creciendo a la mitad por la incertidumbre [política]”. La agenda de una Asamblea Constituyente, una radicalización del gobierno de Perú Libre, la alta inflación, así como la

desaceleración de China y el retiro de estímulos por parte de la Reserva Federal de EE.UU. (Fed), son los principales riesgos. (José Fernández. *Semana Económica Ene. 2021*).

Figura 3

Evolución de los pronósticos económicos para el 2022 y 2023 (Var. % anual)



Nota: Elaborado y publicado por Semana Económica (Focus Económico)

El lastre para el crecimiento del 2022 será la inversión privada. “Sin el tema político, podríamos estar creciendo 5%”. El elevado ruido político producto de las inconsistencias en los mensajes y políticas del gobierno de Pedro Castillo, así como la incertidumbre regulatoria y tributaria, pesará sobre el ánimo de los inversionistas. Macroconsult y Rimac prevén que la inversión privada se contraiga 8%, mientras que Credicorp Capital estima una reducción de 2.5% y Scotiabank, un avance de 1%. Esto afectaría particularmente al sector construcción, que se contraería 7.5%.

En el ámbito interno, el riesgo político seguirá amenazando el desempeño de la economía. El principal es el avance hacia una Asamblea Constituyente (AC), lo que golpearía nuevamente la confianza empresarial, que puede concretarse en más conflictos sociales, vacancia presidencial e inclusive cierre del Congreso; lo que podría conllevar a una crisis de

governabilidad y nuevas elecciones, el Perú entra en una categoría de ser un país ingobernable y eso ahuyenta la inversión.

En cuanto al factor legal, es abundante la legislación que puede contribuir al desarrollo del negocio o limitarlo por las regulaciones que ejerce sobre las MYPES, en primer lugar la que coadyuva al fin primordial que es promover el uso de la energía renovable, entre otras.

- Decreto Legislativo N° 1002 (“DL 1002”), 02/05/2008, declara de interés nacional y necesidad pública el desarrollo de la generación de electricidad mediante recursos renovables. Este D.L. crea un entorno favorable para la difusión e incentivo del uso de la energía solar; recurso que en la actualidad es explotado ínfimamente, ICASOL S.A.C. nace con la premisa de auspiciar un uso racional de los recursos naturales y del sol como la potencia clave del Perú, un marco propicio para el desarrollo de esta **energía renovable** gracias no sólo a las condiciones climatológicas sino también del modelo regulatorio que el país ha creado.
- La Ley N° 28015 de Promoción y Formalización de la micro y pequeña empresa, tiene por objeto la promoción de la competitividad, formalización y desarrollo de las micro y pequeñas empresas para incrementar el empleo sostenible, su productividad y rentabilidad, su contribución al Producto Bruto Interno, la ampliación del mercado interno y las exportaciones, y su contribución a la recaudación tributaria.

Existen iniciativas legislativas sobre crear incentivos para aquellas empresas consumidores, inversionistas o creadores que participen en proyectos de energías renovables, esto con el objetivo de lograr un aprovechamiento e implementación de este tipo de energía. Es urgente que tanto el gobierno como la población en general

reflexionemos sobre la importancia de las consecuencias en el impacto ambiental y el cambio climático que cada vez se pone más en evidencia.

Factores Económicos

A pesar de la mejora sensible de los indicadores sanitarios en el país, el PIB viene perdiendo impulso, en un contexto de debilidad de la confianza empresarial, mayor conflictividad social y de mayores presiones inflacionarias vinculadas a factores externos (conflicto entre Rusia y Ucrania).

"Las proyecciones son consistentes, según nuestras estimaciones, con un producto potencial que crece a un ritmo de alrededor de 2,0% en el mediano plazo y con una brecha del producto negativa que se cerrará en 2023"¹ Asimismo, señaló que la inversión privada, por otra parte, se contraería 5% este año, en línea con la mayor cautela para el desarrollo de proyectos por el lado empresarial y con un retroceso de la inversión minera.

Luego de un repunte posterior a la pandemia del 13,3 % en 2021, el PIB aumentó un 3,5 % interanual en el primer semestre de 2022, impulsado por las manufacturas, la construcción y los servicios, y gracias a una cantidad considerablemente menor de restricciones que en el primer semestre del año anterior. La inflación se aceleró respecto del año previo, en particular debido al aumento mundial de los precios de los productos básicos y al estímulo a la demanda interna para apoyar la recuperación después de la crisis de la COVID-19.

¹ (Eco. Hugo Perea Jefe de BBVA Research. Perú).

Figura 4*PBI (Var. % interanual)*

Nota: Elaborado por BBVA Research, a partir de información del BCRP y proyectado por BBVA

Por otro lado, la inflación que es otro de los indicadores más importantes para cualquier proyección económica; La inflación registró una sostenida tendencia alcista desde junio debido a los mayores precios de alimentos y energía, a pesar de la apreciación de la moneda local. En el nuevo escenario base, BBVA Research calcula cotizaciones internacionales de alimentos y combustibles elevadas por más tiempo debido al conflicto entre Rusia y Ucrania.

"En ese contexto, las expectativas inflacionarias seguramente seguirán altas, retroalimentando las presiones sobre los precios. Con todo, en el nuevo escenario base se tiene una inflación más alta en 2022 (5,0%) y 2023 (2,6%)".²

² (Eco. Hugo Perea Jefe de BBVA Research. Perú).

Figura 5*Expectativas de inflación a 1 año (%)*

Nota: Elaborado por BBVA Research, a partir de información del BCRP y proyectado por BBVA

En cuanto al tipo de cambio; Si bien, la moneda local ha tendido a apreciarse en lo que va del año, BBVA Research estima que en los siguientes meses las presiones de depreciación sobre el sol aumentarán en un contexto en que la Reserva Federal irá normalizando su posición monetaria y, localmente, el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos se ubicará en torno a un nivel equivalente a 3,0% del PIB. En este contexto, estimamos que la cotización local del dólar cerrará 2022 entre 3,85 y 3,95 soles por USD, mientras que en 2023 lo hará entre 4,00 y 4,10 soles por USD³

³ (Eco. Hugo Perea Jefe de BBVA Research. Perú).

Figura 6

Soles por US \$ promedio diario del mes



Nota: Elaborado por BBVA Research, a partir de información de Bloomberg

Es muy notorio que algunos factores externa tienen marcada influencia en la volatilidad de la apreciación o depreciación de la moneda local en los últimos meses, es de prever que seguirá la inestabilidad del tipo de cambio.

Aunque parezca contradictorio, el rubro que más ha crecido en la región es el de construcción, pues se nota en la región una mayor oferta inmobiliaria, esto significa que hay nuevos tipos de valor al estilo de vida que una persona busca. Las empresas inmobiliarias en Ica están aprovechando el interés y potencial que ofrece la región sureña con nuevos proyectos como casas de campo y propiedades que buscan disminuir el déficit habitacional que aún existe actualmente. Según cifras recientes que maneja el Fondo Mivivienda— con cerca de 9.000 viviendas en venta, distribuidas en alrededor

de 38 proyectos inmobiliarios, ubicados en las provincias de Pisco, Chincha e Ica, ha convertido la región en una clara muestra del potencial que representa Ica para las empresas inmobiliarias.

Factor Social

La Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) reveló que la pobreza extrema alcanzó al 4.1% de la población del país, reduciéndose apenas un punto porcentual respecto al año 2020. Esta cifra es mayor en 1.2 puntos porcentuales al nivel de pobreza extrema en el Perú en el 2019 (2.9%).

En el Perú la pobreza extrema afectó al 12.1% de la población rural y bajo 1.6 puntos porcentuales al compararla con el año 2020, mientras que con relación al 2019 la incidencia de la pobreza extrema a nivel rural creció 2.3 puntos porcentuales. En el área urbana, esta condición afectó al 2.1% de la población y disminuyó 0.8 puntos porcentuales respecto al año 2020; sin embargo, aún es mayor en 1.1 puntos porcentuales en comparación al año 2019. Informó el INEI. Así se considera pobres extremos a las personas cuyo gasto mensual no cubre la canasta básica familiar de alimentos. Para una familia de cuatro miembros este valor asciende 804 Soles.

El incremento de costo de servicios públicos esenciales continúa, por ejemplo, se anuncia nuevo incremento de tarifas eléctricas, en el mes de mayo se dará un nuevo incremento en los recibos de luz de domicilios particulares como industriales, entre agosto del 2021 y febrero las tarifas eléctricas mayores a 100 kilovatios por hora (kWh) al mes han subido 10.2% para los hogares y hasta 13% para las industrias (*Fuente: Andina de noticias febrero 2022*).

Figura 7

Perú: Incidencia de la pobreza monetaria extrema 12014 – 2021 (%)



Nota: Elaborado y publicado por el INEI a través de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

Otro de los aspectos que resulta preocupante es la violencia social; esta se torna más crítica; en Perú, el alto grado de inseguridad generado por la violencia y la delincuencia, obstaculiza el crecimiento económico y la reducción de la pobreza. Sin embargo, la falta de datos precisos impide formular en forma adecuada el problema. En el caso de Perú este asunto es, al parecer, particularmente grave. Aunque no existen estudios concluyentes al respecto, se estima que sólo el 25% de los actos delictivos son denunciados.

Por otro lado, los estudios realizados hasta el momento para el caso peruano han incidido en una u otra manifestación violenta o criminal para sugerir así los niveles de inseguridad imperantes. Asimismo, gran parte de las inquietudes se han focalizado en el ámbito de Lima Metropolitana.

Estos enfoques si bien son valiosas contribuciones no dejan de ser parciales. Este documento busca suplir estos vacíos. En ese sentido ha reunido y ordenado la información oficial disponible tratando de darle coherencia estadística mediante el

levantamiento de índices. También ha interrelacionado las diversas manifestaciones de violencia que se producen en todo el país, según tipo y frecuencia

Factor Tecnológico

Continuamos en un entorno global donde, producto de la coyuntura actual y el desarrollo natural, las empresas consideran la transformación digital como un requisito para poder seguir compitiendo en el mercado. Estos últimos años han sido un periodo de cambios inesperados y de gran incertidumbre. Para nadie es un secreto que vivimos en un mundo cada día más digitalizado. Por ello, es importante adoptar un enfoque de futuro que permita transformar las organizaciones y acercarlos cada vez más a la digitalización.

La pandemia del COVID-19 aceleró la adopción digital en todo el mundo y aún más en el Perú. Internet, y en general las aplicaciones digitales, fueron la base para seguir operando e interactuando con cierta normalidad. También existe un nuevo consumidor, que espera respuestas más rápidas y es más exigente con su experiencia, buscando mayor interacción digital. En ese sentido, las empresas peruanas están adoptando tecnologías emergentes para brindar beneficios en la experiencia de sus clientes y generar un impacto positivo en sus organizaciones. Las tendencias digitales crean abundantes oportunidades y también amenazas, que están transformando el mundo empresarial.

En el campo de la energía solar, esta tecnología se ha convertido en una alternativa por el ahorro económico que significa y, resulta conveniente para los intereses del negocio puesto que la competencia formal es muy reducida

Factor Ecológico

La normatividad sobre los aspectos ambientales en el Perú es abundante como en muchos lugares, pero para integrar en forma eficaz el medio ambiente y el desarrollo en las prácticas de empresas y de todos los ciudadanos del país, es indispensable poner en vigor leyes y reglamentos emitidos para este fin, que se apliquen en la práctica y se basen en principios sociales, ecológicos, económicos y tecnológicos, los cuales permitan un Desarrollo Sostenible de nuestro país.

Sin duda que nuestro proyecto toma muy en cuenta esta normativa y asume la preocupación por el uso de los recursos energéticos renovables como es la energía solar; estamos dispuestos no solo a brindar una alternativa de ahorro para las personas y hogares de la provincia de Ica, sino que además es nuestra intención difundir entre la población la necesidad de proteger el ambiente y evitar así los efectos del cambio climático. Aunque parezca utópico pensar que nuestra empresa resolverá el problema, si podemos afirmar que nuestra contribución por muy pequeña que sea, es responsabilidad social que asumimos como valor empresarial.

Factor Competitivo

La empresa aun no participa competitivamente en el mercado pero como se ha comentado, la competencia es baja, las pocas empresas existentes tienen una participación muy pequeña en el mercado de las termas en la ciudad de Ica y solo son representaciones de empresas fabricantes o importadoras; la variedad de productos que ofrecen solo se limitan a una marca o procedencia. La efectividad de los canales de distribución de la competencia es baja, porque han puesto mayores énfasis en mercado mucho más grandes como Lima, Trujillo o Arequipa y no se ha notado una acción mucho más agresiva en el mercado.

En cuanto a precios, estos son muy similares, y difieren por la capacidad o marca, pero es importante sostener que la alianza estratégica con proveedores fabricantes o importadores nos podría dar mayor capacidad para competir. Lo único preocupante es los hábitos de consumo de los clientes, por lo tradicional (termas eléctricas o a gas), por lo que el factor publicidad y difusión sobre el cuidado del ambiente y la economía que se puede lograr con esta tecnología.

Por último, consideramos que el mercado podría dar un giro inesperado por los últimos sucesos del cambio climático y se genere mayor conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, esto podría ser muy atractivo para potenciales competidores en el futuro.

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

Figura 8

5 Fuerzas competitivas de Porter



Nota: Tomado de economipedia.com/definiciones/las-5-fuerzas-de-porter.html

❑ Intensidad de la competencia actual

En el mercado nacional existe una gran cantidad de competidores, algunos fabricantes de sus propios equipos, otros solo comercializan e instalan estos equipos y por último los que se dedican a la importación y distribución. Pero, como se ha mencionado en otro acápite, en la ciudad de Ica solo hay un par de competidores que comercializan termas y paneles solares, sin haber logrado un posicionamiento importante dentro del mercado. Sin embargo la industria Retail (SODIMAC, MAESTRO HOME CENTER Y PROMART), puede convertirse muy rápidamente en un importante competidor, debido a la capacidad económica y operativa ya conocida. Tomando en cuenta estas observaciones podríamos concluir que el poder de los competidores es *medio – alto*.

❑ Competidores potenciales

El ingreso de nuevos competidores es altamente probable, porque la industria Retail puede diversificar su línea de productos de termas eléctricas y de gas a la línea de termas solares, y lo que es más, aplicando economías de escala podrían poner en el mercado productos a precios muy competitivos, Si se trata de nuevos competidores, podrían crearse nuevas empresas que se enfoquen en este tipo de productos, comercializando de manera directa y online, puesto que las barreras de entrada son muy bajas. Por lo tanto consideramos que la aparición de nuevos competidores es considerada como una fuerza e *impacto alto*.

❑ Productos sustitutos

Los productos considerados como sustitutos son todos aquellos que utilizan como fuente principal la energía eléctrica, aunque los clientes se están percatando que su costo es oneroso y que es muy recomendable el uso de la energía renovable; en este caso, la energía solar, que presenta innumerables ventajas respecto bajo mantenimiento y una

El promedio obtenido en la evaluación que es de 4.5 nos muestra un mercado entre neutral y poco atractivo para los intereses del negocio, pero que podrían superarse con una buena formulación de estrategias comerciales y operativas.

Comentarios sobre el análisis del macro entorno

Son muchas las variables a tomar en cuenta, algunas favorables y otras contrarias a los intereses del proyecto, entre ellas podemos mencionar la economía, con grandes incertidumbres y con indicadores muy difíciles de revertir que apuntan a una reactivación muy lenta, hasta algunos especialistas se atreven a opinar que el país entrará en una recesión económica en el presente año, lo que sería perjudicial para el proyecto. Otro factor que juega en contra de los intereses nuestros es el aspecto social, en el que la pobreza se incrementa y el poder adquisitivo disminuye por una inflación que va en alza, por varias razones; entre ellas el factor político lleno de pugnas de poder que pone, desde nuestro punto de vista, hasta en riesgo la democracia y a todo esto se le agrega el entorno internacional, de una etapa pos pandemia y de la guerra entre Rusia y Ucrania, de la que no tenemos la más absoluta intervención pero si sufrimos las consecuencias. El factor competitivo por ahora es favorable a los intereses de la empresa, pero podría en el mediano plazo en un mercado muy competitivo con más competidores y nuevas tecnologías.

Matriz de Evaluación de los factores Externos (EFE)

Tabla 2

Matriz de Evaluación de Factores externos

FACTORES	Peso	Calif.	Peso Pond.
OPORTUNIDADES			
▪ Mayor uso de la tecnología por parte de la población.	0.10	4	0.40
▪ La falta de mantenimiento de las viviendas por el confinamiento sanitario.	0.10	4	0.40
▪ No existe competencia formal en el rubro en la ciudad de Ica.	0.09	3	0.27
▪ Incremento de costos de energía eléctrica.	0.07	3	0.21
▪ Mayor conciencia de uso de energía renovable.	0.08	3	0.24
▪ Aumento de la oferta inmobiliaria	0.09	3	0.27
AMENAZAS			
▪ Lenta reactivación económica del país	0.11	2	0.22
▪ Indicadores económicos difíciles de revertir a corto plazo.	0.09	2	0.18
▪ Volatilidad del tipo de cambio	0.09	1	0.09
▪ Costo de cambio de los clientes.	0.08	1	0.08
▪ Incertidumbre política	0.10	2	0.20
	1.00		2.56

La evaluación del análisis externo del sector comercial nos muestra un valor **2.56** (apenas supera el promedio de 2.5), se interpreta como un entorno difícil no por la competencia sino por otro tipo de influencia para el negocio, haciéndolo poco atractivo para los intereses del proyecto. Sin embargo hay que aprovechar las mínimas ventajas para imprimir optimismo y sacar adelante la idea de negocio.

Análisis de los Principales Actores en el entorno interno

El entorno específico, es el entorno más cercano y está formado por el conjunto de factores que afecta a una empresa o sector de forma concreta, como podrían ser las

características de los proveedores, clientes, competidores, de qué manera se constituyen en el sector de actividad en el que participa la empresa estos factores que más van a afectar a la organización. Por ello, es fundamental que la empresa los reconozca para tener en cuenta sus cambios para poder adaptarse rápidamente a ellos.

Perfil de los Clientes o Consumidores

Los clientes que espera tener el negocio, son personas que integran una familia que habitan en vivienda propia o alquilada que desea tener el servicio de agua potable, ya sea que cuenten con termas eléctricas y que desean cambiarlas por el costo de la energía eléctrica o por antigüedad de estas, así como aquellas que han adquirido una vivienda recientemente y desean instalar el servicio de agua potable, optando por utilizar energía renovable (energía solar) por considerar la mejor alternativa para su instalación.

Estos clientes pertenecen a los estratos socioeconómicos A, B y C y habitan en la provincia de Ica, incluso en lugares de la parte rural donde no disponen de energía eléctrica y que además pueden darle otro uso doméstico que solamente el de agua potable, contando para ello de la asesoría técnica por nuestra parte.

Perfil de Competidores



Ofrece paquetes completos de instalaciones de termas solares y paneles para uso domiciliario, tiene muy poca variedad y no es muy reconocida en el medio, se ubica en la Calle Bolívar 438 (teléfono 224822)

SOLARTRONIK



La empresa Solartronik sabe que esto es un negocio de inversión a largo plazo que ofrece soluciones económicas respecto a la energía eléctrica vende productos de calidad y asesora en el mantenimiento a mediano plazo. Dirección: Calle, La Mar 464, Ica 11001 Teléfono: 956320005



Empresa que se dedica a la venta e instalación de paneles y termas solares y soluciones con respecto a energías renovables. Es una empresa cuya matriz se ubica en la ciudad de Lima con una filial en Ica, atiende solo a pedidos y atiende mayormente a hoteles y restaurantes, No tiene tienda física en la ciudad.



COMERCIALIZACIONES TECNO SOLAR ICA E.I.R.L

Esta empresa, estaba en funcionamiento hasta el año 2019, pero a consecuencia de la pandemia fue cerrada, comercializaba solo termas y paneles solares, la instalación la derivaba a técnicos especializados quienes hacían trato directo con los propietarios de las viviendas. La incluimos como competidor porque probablemente pueda volver a la actividad comercial

Tabla 3*Matriz de Perfil Competitivo (MPC)*

VARIABLES	RETAIL Ica		TECSOL Perú		SOLARTRONIK		SOLICA		
	Peso	Ptje.	Pond.	Ptje.	Pond.	Ptje.	Pond.	Ptje.	Pond.
Actividad económica	0.11	8	0.88	4	0.44	5	0.55	2	0.22
Tiempo en el mercado	0.14	7	0.98	5	0.70	5	0.70	1	0.14
Ubicación	0.15	7	1.05	3	0.45	4	0.60	5	0.75
Estrategias de mercadeo	0.17	7	1.19	4	0.68	3	0.51	4	0.68
Principales clientes	0.10	5	0.50	4	0.40	3	0.30	1	0.10
Precios	0.18	6	1.08	5	0.90	5	0.90	5	0.90
Variedad de oferta	0.15	4	0.60	3	0.45	4	0.60	6	0.90
Total	1.00		6.28		4.02		4.16		3.69

Observando los resultados de la Matriz de Perfil Competitivos (MPC), podemos concluir que comparativamente estamos en gran desventaja frente a la competencia, principalmente ante la industria retail (PROMART, SODIMAC y MAESTRO HOME CENTER) por su posicionamiento, pero ante los competidores especializados si estamos confiados poder superarlos en un corto plazo, ya que su oferta está más dirigida al espectro empresarial como hoteles, albergues y restaurantes, mas no han explotado el segmento de hogares.

Perfil de Proveedores

PANEL SOLAR PERÚ



Panel Solar Perú empresa arequipeña que ofrece los mejores Paneles Solares en Peru y los kits solares aislada con los mejores precios del mercado. Sólo de esta forma amortizarás más rápidamente el coste de la instalación de tu kit solar autoconsumo, y podrás continuar gozando GRATIS de la electricidad de tu instalación solar durante muchos años. Nuestros kits están realizados a partir de material de primera calidad y disponen de instrucciones paso a paso para un fácil

montaje. Comercializamos nuestra propia marca “SUNTASK”, además de otras marcas como: TERMOINOX, AQUASOLART, FAMESOL, TEKNOSOL, BRIDSOLAR, todas fabricadas en Arequipa en razón de que el mercado es muy grande

MEICO SOLAR



Como distribuidor mayorista de equipos importados de diferentes países, nuestro rol en la transición energética es poner al alcance de desarrolladores e instaladores los insumos y materiales necesarios para que puedan ejecutar proyectos eficientemente y llevar la energía renovable a más rincones del mundo. Esta empresa (Lima), comercializa marcas muy afamadas como:



Es una empresa especialista en instalaciones de sistemas térmicos como: agua caliente, calefacción, aire acondicionado, equipamiento de saunas, tratamiento de agua para uso doméstico, comercial e industrial. Todo basado en energía eléctrica y energía renovable (solar). Tiene una experiencia desde el año 2006 periodo en el que ha ganado confianza por los años de aprendizaje y capacitación. Representa varias marcas internacionales en el Perú, en la comercialización y soporte técnico

REPRESENTANTES OFICIALES EN PERÚ DE:





Distribuciones Byoclean S.A.C. es una empresa fundada el 12 de Febrero de 1996, en la ciudad del Cusco, teniendo como nicho de mercado las Instituciones, Hoteles y Restaurantes,

actualmente cuenta con la Distribución y Comercialización de Termas Solares y Productos de Limpieza, ubicada en el centro de la ciudad del Cusco. Somos especialistas en el desarrollo de productos de energía solar, la producción y su aplicación poniendo alto énfasis en la calidad del desarrollo, la seguridad, la protección del medio ambiente, de alta eficiencia.

Resumen del análisis AMOFHIT

Este análisis nos ha permitido identificar fortalezas y debilidades que la empresa tendría y con ellas poder formular estrategias que permitan definir una diferenciación para lograr competitividad, esta condición se analizará con la Matriz EFI que se muestra a continuación.

Figura 10

Análisis AMOFHIT

ÁREAS FUNCIONALES	ANÁLISIS
ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Contamos con una organización lineal y flexible, capaz de adaptarse a los cambios. • La dirección de la empresa conoce el negocio. • La toma de decisiones es cautelosa, por el costo de cambio que significa la tecnología de energía solar para el cliente.
MARKETING Y VENTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Se ofrece proyectos integrales, es decir, venta de equipos, instalación. • Cuenta con la estrategia de servicio pos ventas, a través del ofrecimiento de mantenimiento del sistema instalado. • Inexperiencia en el mercado, por ser una empresa nueva.
OPERACIONES Y LOGÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con proveedores de equipos en el mercado, de marcas muy reconocidas. • Los materiales para instalación son muy fáciles de obtener en tiendas especializadas en el medio. • Los proveedores pueden poner a disposición equipos en 3 días en nuestro almacén.
FINANZAS Y CONTABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa disponibilidad de financiamiento, por la inversión inicial que se requiere. • Se requiere de un asesor contable externo.
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de mano de obra especializada, por ser una tecnología no muy comúnmente utilizada en nuestra localidad. • Se cuenta con personal experimentado en el sistema de energía solar.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones tecnológicas en la gestión empresarial, por manejo de software especializado para presupuestos. • No existe una base de datos inicial de clientes, por ser el inicio del negocio.
TECNOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • La tecnología que promociona la empresa, promueve el uso de energía renovable. • Es posible diversificar el uso de la energía solar en otras aplicaciones.

Matriz de evaluación de factores Internos (EFI)

Tabla 4

Matriz de Evaluación de Factores Internos

FACTORES	Peso	Calif.	Peso POND.
FORTALEZAS			
Ofrecemos soluciones integrales, venta e instalación.	0.13	4	0.52
Capacidad y flexibilidad para adaptarse a los cambios.	0.09	4	0.36
Promueve el uso de energía renovable.	0.09	3	0.27
Contamos con personal técnico muy capacitado.	0.11	4	0.44
Ofrecemos soporte técnico oportuno y de alta calidad.	0.12	3	0.36
DEBILIDADES			
Empresa nueva en el mercado.	0.10	2	0.20
Escasa disponibilidad de fuentes de financiamiento.	0.11	2	0.22
Dependencia de mano de obra muy especializada.	0.10	1	0.10
Inexperiencia en el mercado.	0.07	2	0.14
Limitaciones tecnológicas en la gestión empresarial.	0.08	2	0.16
	1.00		2.77

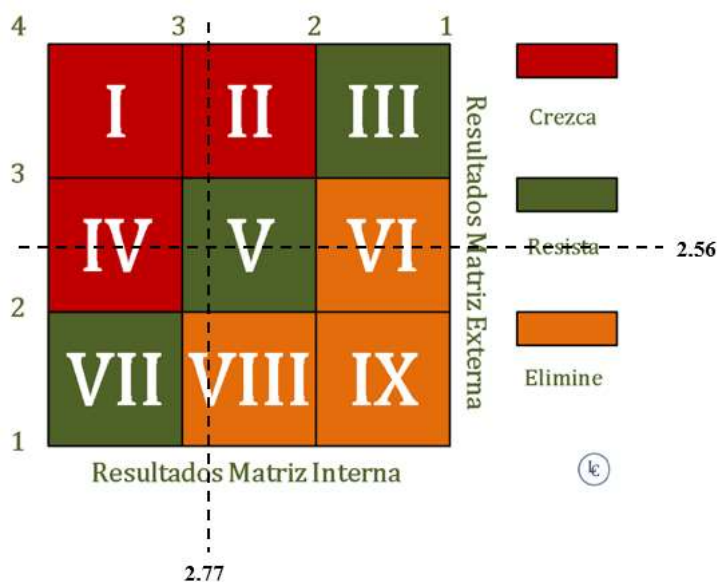
La evaluación interna del nos muestra un valor de **2.77**, por encima del promedio (2.50), nos indica que el negocio tendría un buen empleo de sus fortalezas internas sobre sus debilidades. La estrategia de comercialización deberá orientarse a consolidarse internamente, desarrollando actividades exclusivas o no imitables por la competencia, en el entendido de que no se está aprovechando el potencial de la condición climática de Ica.

La matriz IE

La matriz Interna – Externa está diseñada para la toma de decisiones estratégicas de carteras de negocios. Se basa en dos dimensiones clave: los totales ponderados de la matriz EFI para el eje de las x y los totales ponderados de la matriz EFE para el eje de las y (Castellanos, 2015)

Figura 11

Matriz Interna/Externa



La evaluación representa una posición interna promedio, por lo cual, la organización se ubica en el Cuadrante V, con la recomendación de “**Resistir**”, en este caso, la penetración de mercado y el desarrollo de productos son dos estrategias comúnmente empleadas para estos tipos de divisiones.

Determinación del tamaño del mercado

Para determinar el tamaño de mercado, procederemos a elegir las variables de segmentación para así poder identificar mucho mejor nuestro nicho de mercado, estas variables son las siguientes:

- a. Variable geográfica: Comprende la provincia de Ica
- b. Variable demográfica: Hogares comprendidos en la jurisdicción de la provincia de Ica, tanto rural como urbana.

Tabla 5

Número de viviendas rural y urbana de la provincia de Ica

PROVINCIA	N° HOGARES	%
ICA	109,328	100%
Ica	41,737	38.2%
La Tinguiña	10,767	9.8%
Los Aquijes	6,252	5.7%
Ocucaje	1,520	1.4%
Pachacútec	2,055	1.9%
Parcona	14,131	12.9%
Pueblo Nuevo	1,807	1.7%
Salas	7,479	6.8%
San José de los Molinos	2,099	1.9%
San Juan B.	3,908	3.6%
Santiago	7,904	7.2%
Subtanjalla	7,722	7.1%
Tate	1,373	1.3%
Yauca del Rosario	574	0.5%

Nota: Adaptado de la información del INEI - Censos Nacionales de población y vivienda 2017

- c. Variable Socio- Económica:

El informe “Perfiles Socioeconómicos Perú 2020” según APEIM tiene como objetivo principal describir las principales características de los niveles socios económicos (NSE), presentar la distribución de los NSE por departamentos, conglomerados urbanos y las principales catorce ciudades del país. Toda esta información se ha construido con proyecciones hechas por IPSOS tomando como fuente la data de ENAHO 2019

Tabla 6

Niveles socioeconómicos de la población del Departamento de Ica

DEPARTAMENTO	Total	NSE AB	NSE C	NSE D	NSE E	Muestra	Error
Ica	100%	11.30%	48.40%	34.00%	6.20%	4578	1.40%

Nota: Adaptado de la información publicada por APEIM, encuesta de IPSOS, basado en la encuesta nacional d Hogares (ENAHO 2019)

Luego de la segmentación tenemos entonces el mercado potencial del cual tomaremos una muestra para aplicar la encuesta como parte de la investigación de mercado. Así tenemos entonces:

Mercado potencial = 109,328 x 59.7% = **65,269** hogares

Tamaño de la muestra

N = Total de la población (65,269)

Z= Nivel de confianza 1.96 (si la seguridad es del 95%)

p = Proporción esperada (0.50)

q = 1 – p (en este caso 1- 0.50) = 0.50

e = Máximo error permisible (en nuestra investigación es 5%)

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{[(e^2) * (N - 1)] + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 65,269}{0.05^2 * (65,269 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 381.9$$

Por lo tanto, el número de encuestas que será aplicada es de 382 de entre el mercado potencial calculado anteriormente, es decir 382 hogares.

Técnica de investigación de mercado

Usaremos la encuesta como instrumento, esta será auto administrada, es decir que el llenado de la misma será por el mismo encuestado.

Tabulación de resultados

Pregunta. 1 ¿Cuenta con instalaciones para disponer de agua caliente?

Tabla 7

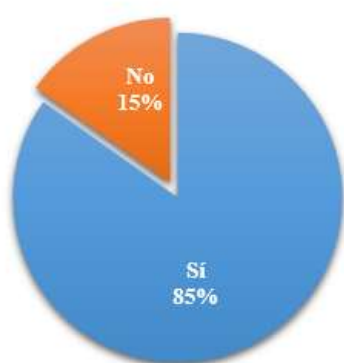
Datos de respuesta a la pregunta 1

Alternativa	Cantidad	%
Sí	324	85%
No	58	15%
Total	382	100%

Figura 12

Datos de respuesta a la pregunta 1

¿Cuenta con instalaciones para disponer de agua caliente?



Interpretación: A la pregunta, el 85% de los encuestados respondió contar con instalaciones para agua caliente, el 15% restante manifestó no disponer de estas instalaciones.

Pregunta. 2 ¿Usted utiliza algún terma para calentar el agua en su hogar? (*Responder solo si su respuesta a la pregunta 1 es Sí*)

Tabla 8

Datos de respuesta a la pregunta 2

Alternativa	Cantidad	%
Sí	229	71%
No	95	29%
Total	324	100%

Figura 13

Datos de respuesta a la pregunta 2

Usted utiliza alguna terma para el uso de agua caliente?



Interpretación: De los hogares que disponen instalaciones para agua caliente, solo el 71% tienen instalada una terma para el uso de agua caliente, el 29% restante, a pesar de contar con instalaciones no tiene instalada ninguna terma.

Pregunta 3. ¿Utilizaría una terma para disponer de agua caliente en el futuro? (solo si su respuesta a la pregunta 2 es No)

Tabla 9

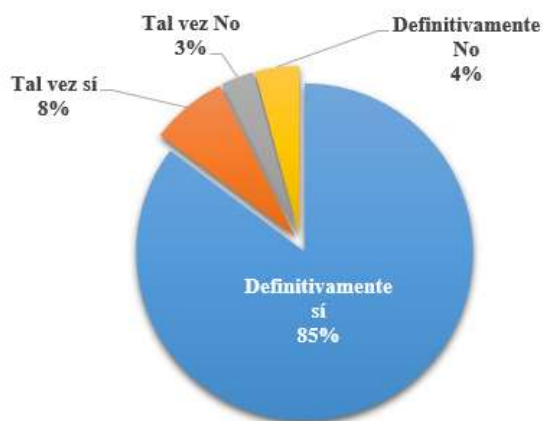
Datos de respuesta a la pregunta 3

Alternativa	Cantidad	%
Definitivamente sí	81	85%
Tal vez sí	7	7%
Tal vez No	3	3%
Definitivamente No	4	4%
Total	95	100%

Figura 14

Datos de respuesta a la pregunta 3

¿Utilizaría una terma para disponer de agua caliente en el futuro?



Interpretación: De todos aquellos hogares que cuentan con instalaciones para agua caliente pero no tienen instalada una terma, el 85% de ellos respondieron que si instalarían una en el futuro, el 8% manifestó que tal vez lo haría, 3% indicó que tal vez no lo haría y el 4% restante rotundamente dijo que no instalaría una terma.

Pregunta 4. ¿Qué tipo de terma tiene instalada? (Solo para los que respondieron sí a la pregunta 2)

Tabla 10

Datos de respuesta a la pregunta 4

Alternativa	Cantidad	%
Eléctrica	194	85%
A gas	28	12%
Solar	7	3%
Total	229	100%

Figura 15

Datos de respuesta a la pregunta 4



Interpretación: De los hogares que tienen instalada una terma, la gran mayoría de ellos son eléctricas, curiosamente es lo que más promocionan los principales proveedores, así, este segmento lo componen el 85% de los encuestados, un 12% cuenta con termas a gas y solo un 3% dispone de una terma solar.

Pregunta 5. ¿De qué capacidad es la terma que tienen instalada?

Tabla 11

Datos de respuesta a la pregunta 5

Alternativa	Cantidad	%
50 litros	136	59%
80 litros	44	19%
100 litros	31	14%
150 litros	18	8%
Total	229	100%

Figura 16

Datos de respuesta a la pregunta 5

¿De qué capacidad es la terma que tiene instalada?



Interpretación: Un 59% de hogares tiene instalada una terma de 50 litros de capacidad, lo que resultaría insuficiente si la familia tiene más de 4 integrantes, el 19% de los encuestados contestó que tiene terma de 80 litros de capacidad, un 14% e 100 litros y el 8% restante tiene instalada termas e 150 litros de capacidad. Esta composición tiene que ver con el consumo de energía eléctrica que muchos de los usuarios tratan de ahorrar energía.

Pregunta 6. ¿En qué lugar adquirieron dicha terma?

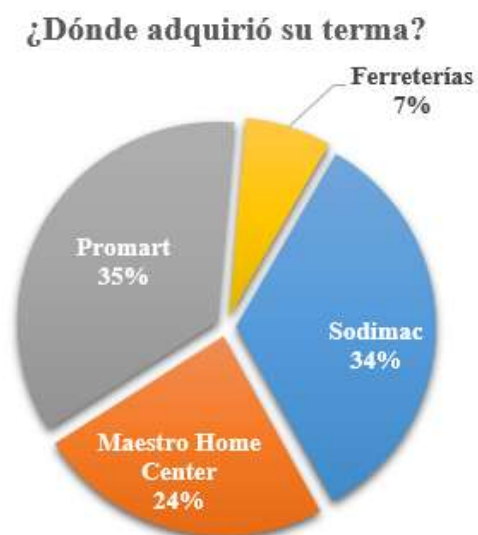
Tabla 12

Datos de respuesta a la pregunta 6

Alternativa	Cantidad	%
SODIMAC	77	34%
MAESTRO HOME CENTER	55	24%
PROMART	81	35%
Ferreterías	16	7%
Total	229	100%

Figura 17

Datos de respuesta a la pregunta 6



Interpretación: Se puede apreciar que el 93% adquirió sus termas en los grandes almacenes, es de suponer por el despliegue publicitario que tienen y por las ofertas que ofrecen al público en razón de las economías de escala que practican, el otro 7% adquirió en ferreterías o en las tiendas especializadas de equipos de energía solar. Es muy notorio que siendo Ica un lugar con tantas horas de sol no tenga un mayor número de equipos de esta tecnología instalados, y es precisamente los que nos propone un reto para aplicar estrategias de comercialización muy bien concebidas para nuestro negocio.

Pregunta 7. ¿Recuerda el tiempo que la tiene ya funcionando su terma?

Tabla 13

Datos de respuesta a la pregunta 7

Alternativa	Cantidad	%
2 años	49	21%
3 años	63	28%
5 años	96	42%
Más de 5 años	21	9%
Total	229	100%

Figura 18

Datos de respuesta a la pregunta 7

¿Qué tiempo tiene funcionando su terma?



Interpretación: varias conclusiones se pueden obtener de esta información, solo el 5% tiene 5 o más años de funcionamiento, y es muy probable que muchas de las instalaciones hayan sido remplazadas por deterioro o caducidad. El 91% de las termas en funcionamiento, tienen 5 años o menos, lo que no da cierto margen o ventaja en cuanto a la tecnología solar.

Pregunta 8. ¿Ha tenido que hacerle mantenimiento o reparación desde su compra?

Tabla 14

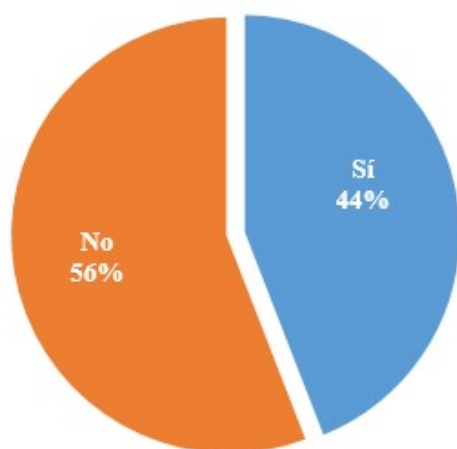
Datos de respuesta a la pregunta 8

Alternativa	Cantidad	%
Sí	101	44%
No	128	56%
Total	229	100%

Figura 19

Datos de respuesta a la pregunta 8

¿Ha tenido que hacerle mantenimiento o reparación desde su compra?



Interpretación: Un 44% se ha visto en la necesidad de hacer algún mantenimiento o reparación desde el momento en que adquirieron la terma, mientras que un 56% indica no haber tenido la necesidad de hacerlo. Es probable que en muchos casos no ha tenido en rendimiento esperado.

Pregunta 9. ¿Sabe usted que con una terma solar puede tener un ahorro significativo en energía eléctrica?

Tabla 15

Datos de respuesta a la pregunta 9

Alternativa	Cantidad	%
Sí lo sé	113	49%
Sí, pero no sé cuánto	81	35%
Tenía alguna referencia	23	10%
No lo sabía	12	5%
Total	229	100%

Figura 20

Datos de respuesta a la pregunta 9

¿Sabía usted que con una terma solar puede tener un ahorro significativo de energía eléctrica?



Interpretación: Una gran parte de los encuestados (85%) tiene conocimiento del ahorro que le puede significar tener una terma solar; sin embargo, prefirieron instalara usarla energía eléctrica. Un 10% manifestó tener alguna noción y el 5% indicó no saber de las ventajas de esta alternativa.

Pregunta 10. ¿Ha pensado en cambiar su terma eléctrica o instalar una terma solar en su hogar?

(Si su respuesta es diferente a la alternativa 1 pase a la pregunta 12)

Tabla 16

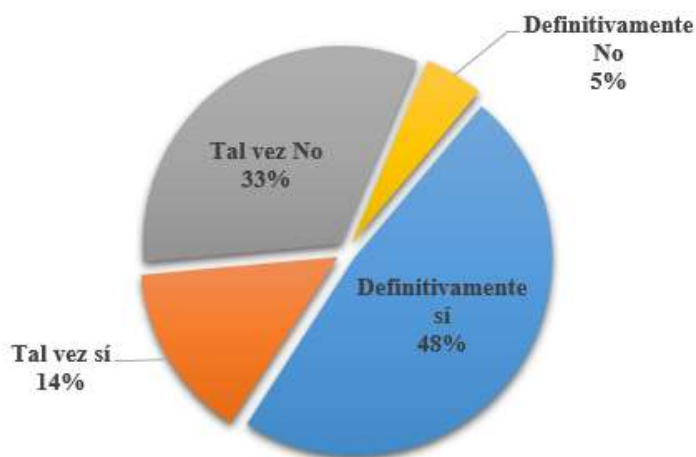
Datos de respuesta a la pregunta 10

Alternativa	Cantidad	%
Definitivamente sí	110	48%
Tal vez sí	33	14%
Tal vez No	75	33%
Definitivamente No	11	5%
Total	229	100%

Figura 21

Datos de respuesta a la pregunta 10

¿Cambiaría su terma eléctrica o instalaría una terma solar en su domicilio?



Interpretación: Inducidos por el alza de tarifas de energía eléctrica un buen porcentaje (48%) indica que si estarían dispuestos efectuar una instalación de terma solar o cambiar su terma actual a una terma solar, por el ahorro que significa. Un 14% aún tiene dudas para hacer el cambio, mientras que un 38% no piensa en instalación o cambio de su terma actual.

Pregunta 11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la adquisición e instalación de una terma solar en su domicilio?

Tabla 17

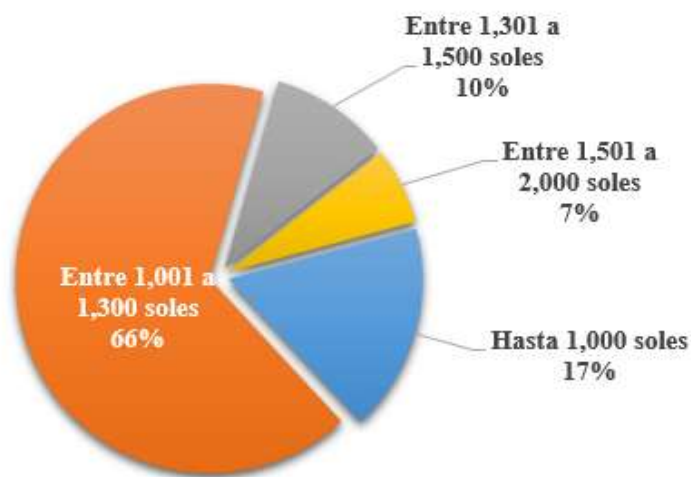
Datos de respuesta a la pregunta 11

Alternativa	Cantidad	%
Hasta 1,000 soles	19	17%
Entre 1,001 a 1,300 soles	73	66%
Entre 1,301 a 1,500 soles	11	10%
Entre 1,501 a 2,000 soles	7	6%
Total	110	100%

Figura 22

Datos de respuesta a la pregunta 11

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la adquisición e instalación de una terma solar de 50 litros en su domicilio?



Interpretación: Los Precios tentativos que se ha planteado en la pregunta son precios referenciales de mercado, lo mismos que por supuesto debemos de mejorar para ser competitivos. Al mismo tiempo, nos permite sondear si los potenciales clientes tienen una idea del costo de lo que significa el sistema de energía solar; pero se observa que un 66% pagaría entre 1,001 y 1300 soles, lo que es un buen indicio.

Pregunta 12. ¿Sabía que Ica es una zona privilegiada por su clima, para el uso durante todo el año de sistemas de termas solares?

Tabla 18

Datos de respuesta a la pregunta 12

Alternativa	Cantidad	%
Si	158	69%
Alguna referencia	53	23%
No lo sabía	18	8%
Total	229	100%

Figura 23

Datos de respuesta a la pregunta 12

¿Sabía Ud. que Ica es una zona privilegiada por su clima, para el uso de sistemas de termas solares durante todo el año)



Interpretación: Las respuestas es una muy buena opción debida a que si tienen conocimiento de las ventajas del clima para el sistema termo solar, La masiva respuesta del 92% de los encuestados manifiesta conocer de esta ventaja.

Pregunta 13. ¿Tiene conocimiento que con la instalación de estas termas solares contribuye a reducir el impacto ambiental y además hace uso de energía renovable?

Tabla 19

Datos de respuesta a la pregunta 13

Alternativa	Cantidad	%
Sí	221	97%
No	8	3%
Total	229	100%

Figura 24

Datos de respuesta a la pregunta 13

¿Tiene conocimiento que con la instalación de las termas solares contribuye a reducir el ipacto ambiental y además hace uso de la energía renovable?



Interpretación: Quisimos con esta pregunta conocer si la población está consciente de las condiciones del medio ambiente y si está dispuesto a contribuir en mayor grado a la protección ambiental, para compartir con nuestra empresa la responsabilidad social que nos cabe a todo. Por suerte, hay un 97% de personas que son perfectamente conocedores de nuestra realidad.

Pregunta 14. ¿Por qué medio de comunicación desearía ser informado de esta novedosa alternativa para su hogar?

Tabla 20

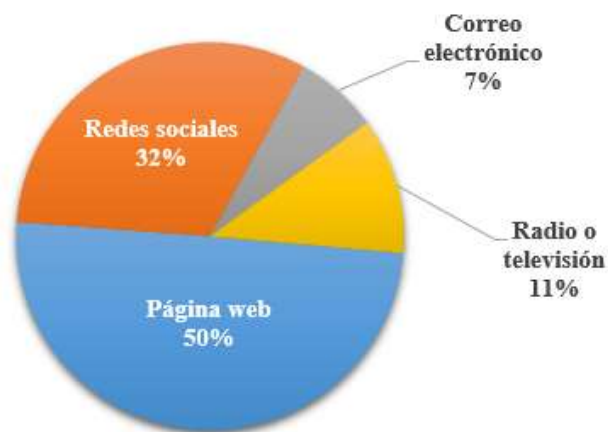
Datos de respuesta a la pregunta 14

Alternativa	Cantidad	%
Página web	114	50%
Redes sociales	73	32%
Correo electrónico	16	7%
Radio o televisión	26	11%
Total	229	100%

Figura 25

Datos de respuesta a la pregunta 14

¿Por qué medio de comunicación desearía ser informado de esta novedosa alternativa para su hogar?



Interpretación: Con estos resultados se comprueba la tendencia del público a informarse por los medios digitales en su mayoría, así lo respondió el 82% de los encuestados, solo un 11% aún sigue prefiriendo los medios tradicionales como la radio y la televisión.

Determinación de la demanda

Tabla 21

Determinación del mercado Meta del proyecto

Tipo de mercado	Descripción	Tamaño de mercado	Cantidad de clientes
Mercado Potencial	El conjunto de hogares que pertenecen al segmento que se ha definido para la comercialización de un producto o servicio. Son aquellas personas que necesitan o podrían necesitar el producto o servicio general que desear ofrecer.	Definido luego de la segmentación por la variables elegidas	65,269 hogares
Mercado Disponible	Está formado por el conjunto de consumidores que tienen la necesidad de comprar el producto o servicio, pero de manera genérica sin especificar características.	71% del mercado potencial	46,341 hogares
Mercado Efectivo	Es un segmento del mercado disponible y está formado por el conjunto de consumidores que tienen la necesidad de comprar un producto o servicio un poco más específico que el que corresponde al mercado disponible.	29% del mercado disponible	13,439 hogares
Mercado Meta	Es la parte del mercado efectivo que la empresa considera como la meta a ser alcanzada de acuerdo a la capacidad inicial de ventas o prestar el servicio.	3% del mercado efectivo	403 hogares

Una vez determinado el mercado meta o mercado del proyecto conformado por 403 hogares, haremos una proyección para el ciclo del proyecto considerado 5 años; esta proyección se hace en base a la tasa de crecimiento poblacional en el departamento de Ica, de

acuerdo a las proyecciones proporcionadas por el INEI y Encuesta nacional de Hogares ENAHO, la misma que ha establecido en **1.8%** según la tasa inter censal.

Proyección de la demanda

Tabla 22

Proyección de la demanda (hogares demandantes)

Años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda	403	410	418	425	433

Capítulo IV

Plan de Marketing

El plan de marketing es un documento escrito que resume lo que el especialista de marketing ha aprendido sobre el mercado, que indica cómo la empresa pretende alcanzar sus objetivos de marketing y que facilita, dirige y coordina los esfuerzos de marketing. El plan de marketing opera en dos niveles: el plan de marketing estratégico que se apoya de entrada en el análisis de las necesidades de los individuos y de las organizaciones; el segundo, es una gestión voluntarista de conquista de los mercados existentes. (Kotler 2006)

Producto

El producto a ofrecer a nuestro mercado objetivo son termas solares de diferentes marcas de acuerdo a las necesidades de los clientes, los cuales como determinamos en el estudio de mercado son hogares de familias que requieren de estos equipos para su normal funcionamiento del sistema de agua caliente en sus domicilios.

El servicio de agua caliente está limitado en primer lugar por la fuente de energía que utiliza para calentar el agua hasta unos 45 a 65 grados centígrados, con los cuales se puede utilizar para la higiene personal como para usos de limpieza u otros. Por lo general las familias tienen instaladas termas que utilizan energía eléctrica, y en muy contados casos gas natural o gas licuado de petróleo, las mismas que tienen un alto costo ya que hoy en día, por las elevadas tarifas encarece su uso incrementando el gasto mensual que muchos hogares en la actualidad no están dispuestos a pagar.

Se pretende ofrecer una variedad de equipos, de manera de elegir el mejor se adapte a las condiciones y necesidades de cada cliente, para ello contaremos con una cartera de proveedores que en un plazo máximo de 24 horas ponen a disposición nuestra el equipo,

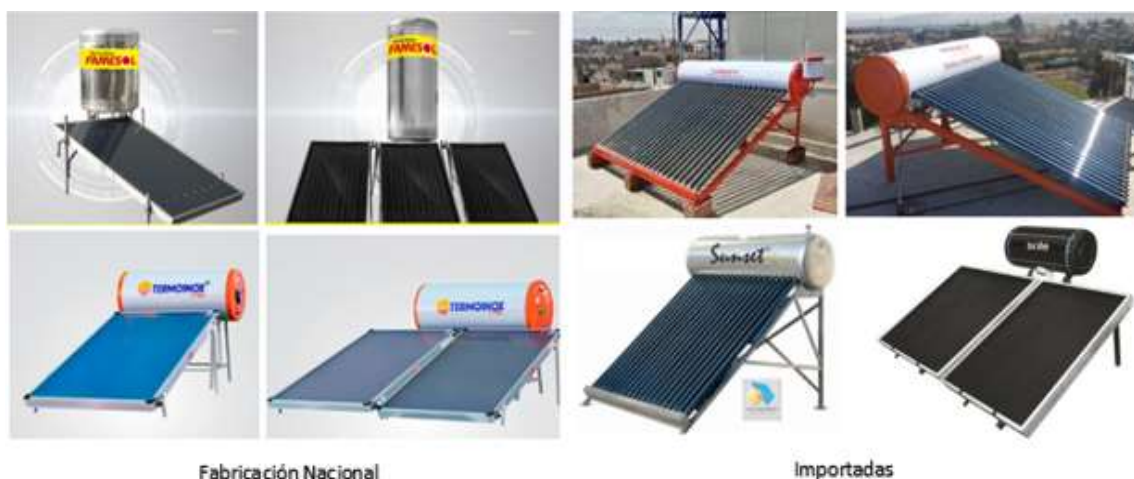
para ser instalado, los materiales se adquieren en el mercado local. Los equipos utilizan la energía solar por la que no se tiene que pagar consumo mensual; muy por el contrario solo se incurre en costos de adquisición, instalación y mantenimiento muy esporádico

En nuestro portafolio de productos, contaremos con equipos de fabricación nacional y otros importados, la tecnología empleada en ambos casos es de tubos al vacío. Se fabrica cada módulo termo solar a pedido del cliente, manteniendo siempre un stock mínimo de materiales para la instalación y mantenimiento; las partes se llevan embaladas mínimamente al lugar donde se colocará la terma y se ensamblan in situ a fin de poder acomodarse a las condiciones del área destinada a la terma que puede tener algunas variantes como capacidad y espacio.

La capacidad de estas termas varía desde los 90 litros hasta 300 litros, cuya procedencia puede ser de fabricaciones nacionales e importadas de México, China, España y otros países.

Figura 26

Modelos de termas nacionales e importadas



Nota: Imágenes todas de globalelectricsolar.com.pe

Precio



Habiendo hecho el análisis de precios en el mercado de productos, hemos podido comprobar que las termas eléctricas oscilan entre los S/60.00 hasta S/ 2,000.00, obviamente dependiendo de la capacidad y marca como podemos ver en el cuadro comparativos que hemos preparado; mientras que las termas solares oscila entre S/1,200.00 de 120 litros de capacidad, hasta S/ 3,500.00 con una capacidad de 400 litros.

Definitivamente la inversión inicial es mayor en el caso de las termas solares, pero la gran diferencia reside en el costo del consumo energético, el mismo que puede reducir hasta en un 50% el consumo de energía eléctrica y 30% de consumo de GLP.

Figura 27

Modelos de termas y precios referenciales comparativos

Modelos	Marca y Capacidad	Precio referencial
	Terma eléctrica marca SOLE de 120 litros de capacidad.	S/ 549.00
	Rapiducha Marca ROTOPLAST	S/ 449.00
	Ducha eléctrica directa marca LORENZETTI	S/ 69.90
	Terma a gas GLP marca ROTOPLAST	S/ 1,450.00

Modelos	Marca y Capacidad	Precio referencial
	Terma solar marca SOLE importada de 150 litros	S/ 3,240.00
	Terma solar de fabricación nacional marca TERMOINOX de 120 litros	S/ 1,990.00

Nota: Datos recabados de SODIMAC, MAESTRO HOME CENTERR Y PROMART

Para nuestro proyecto hemos considerado un precio de **S/ 2,300.00**, este precio que incluye la instalación, es referencial, el mismo que hemos utilizado para los cálculos económicos y financieros, puesto que representa el módulo estándar que podríamos ofrecer para el uso en una vivienda familiar con 5 integrantes y con uso diario de agua caliente, sin embargo, los gastos tienden a incrementarse según la capacidad requerida por los clientes, aunque no en una proporción directa.

Plaza

Nuestra tienda que estará ubicada en la avenida Cutervo N° 468 ubicación, en un local alquilado, que si bien no es muy estratégica se ha elegido por la evaluación de las variables (ver matriz de localización), es muy accesible, pero a manera de compensación se pondrá módulos de venta en los centros comerciales de Plaza “El Sol” y “El Quinde” donde hay gran afluencia de público al cual se les distribuirá folletos informativos sobre nuestros productos.

Figura 28

Micro localización de la tienda de SOLICA



Nota: Ubicación con la ayuda de Google Map

En la tienda habrá exhibición de algunos modelos de diferentes capacidades y marcas, lo que no significa la venta inmediata sino que se concreta la venta y se coordina con el técnico para la visita a domicilio y luego recomendar el equipo que más se adecúe a las necesidades del cliente y luego coordinar con el proveedor por el envío del equipo. Por lo tanto podemos decir que nuestro canal de distribución es directo en su relación con el cliente.

Figura 29

Canal de distribución directo



Tabla 23*Matriz de localización*

VARIABLES	Peso	Av. Cutervo 468		Av. San Martín 615		Centro Comercial "El Quinde"	
		Valuación	Pond.	Valuación	Pond.	Valuación	Pond.
Accesibilidad	0.15	6	0.90	6	0.90	7	1.05
Disponibilidad de servicios	0.13	6	0.78	5	0.65	7	0.91
Presencia de competidores	0.12	7	0.84	7	0.84	5	0.60
Zona comercial	0.15	5	0.75	6	0.90	7	1.05
Costo de alquiler	0.16	7	1.12	5	0.80	2	0.32
Medios de transporte	0.12	6	0.72	6	0.72	6	0.72
Infraestructura	0.17	5	0.85	4	0.68	7	1.19
Total	1.00		5.96		5.49		5.84

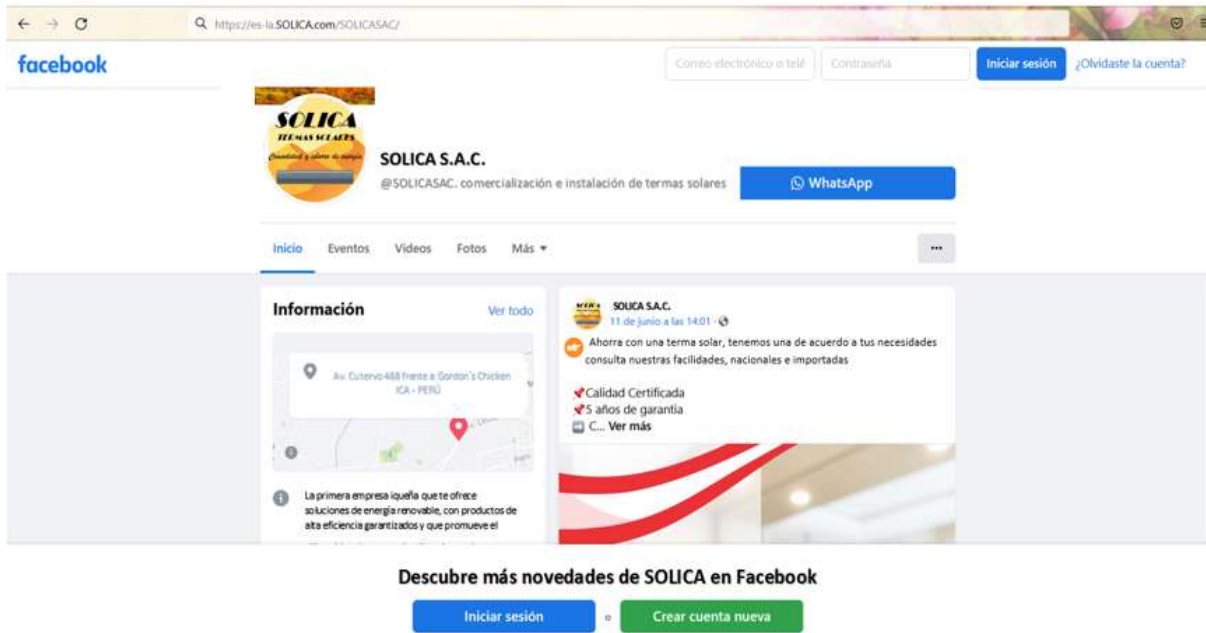
Promoción

Para la comunicación de la empresa con sus potenciales clientes, se contará con una plataforma virtual a través de nuestra página web y redes sociales a través de las cuales los clientes podrán acceder a toda la información técnica de los equipos, averiguar los precios de los equipos, y la variedad de modelos que ofrecen las diferentes marcas de fabricación nacional, así como importadas.

Se contempla también, a manera de promover la venta, ofrecer créditos de manera excepcional que podría decirse algo así como ofertas ocasionales que los clientes podrán optar por tomarlas como una oportunidad.

Figura 30

Modelo de Facebook



Se tendrá los módulos portátiles de venta los fines de semana en puntos de gran afluencia de público como Plaza “El Sol”, Centro Comercial “El Quinde” y Centro Comercial Polvos Azules así como en nuestra tienda a manera de atraer la atención del público, atendidos por anfitrionas entrenadas para esta tarea.

Figura 31

Módulos portátiles de promoción y volantes que se distribuyen



Persona

Somos conscientes de que nuestro éxito radica en la especialización y entrenamiento de nuestro personal, debido a los cambios del mercado y la fuerte competencia, comprendemos el valor de mantener las relaciones con nuestros clientes, no solo en el momento de la compra sino también ofrecer la confianza de que la empresa le solucionará cualquier tipo de problema que se relacione con el producto/servicio, después de la venta. Para cumplir con esta misión se requiere una interacción con el cliente y contar con información de primera fuente sobre las ofertas, servicios y garantías que ofrece la marca, nuevos lanzamientos, eventos, etc. De esta forma podrá responder de manera oportuna y eficiente. En este proceso de post venta cumple un rol importante el concepto de calidad, pues logra que el consumidor perciba el valor agregado e identifique la diferencia respecto de la competencia.

Nuestro personal técnico deberá ser muy eficiente y conocedor de toda la tecnología, para ello nuestros proveedores se convertirán en aliados estratégicos, proporcionando la capacitación y actualización tecnológica a nuestro personal.

Marketing Mix

Objetivos Principales del plan de marketing

Entre los objetivos principales, se tiene:

- Lograr la participación del mercado de 4%, al cierre del primer año.
- Lograr convertir en clientes por lo menos al 5% de los que visitan la web de la empresa en el primer año.
- Actualización tecnológica permanente.

Programa de Acciones Tácticas

Estrategia de Producto:

Para poder posicionar nuestra marca en el mercado debemos buscar la diferenciación, puesto que se tratará de ofrecer productos que, aunque no son innovaciones hay un costo de cambio muy arraigado en los clientes; motivo por el cual hay una tarea de sensibilización muy ardua para ofrecer soluciones que se adecúe a los requisitos de agua caliente de cada uno de los hogares, haciendo inclusive comparación de costos que faciliten la decisión de compra por parte del cliente y posicionarnos en su mente bajo la consigna de reducción de gastos mensuales en energía así como del cuidado del medio ambiente con el uso de productos que utilizan energía renovable gratuita.

Estrategia de Precio:

Tratándose de precios, la etapa de introducción y posicionamiento del producto en el mercado obliga en muchos casos a sacrificar beneficios para la empresa; sin embargo, es conveniente homologar los precios de los productos con la competencia, referente a sistemas similares de termas eléctrica, a gas o solares, pero con la diferencia de la solución a medida y el uso de energía solar para su funcionamiento. Se analiza los precios del mercado y se fijan los precios igual a la competencia para introducción del producto al mercado pero con la diferencia de que se sabe de los mayores beneficios hacia los clientes que tienen nuestros productos. Es importante además mencionar la etapa del mantenimiento preventivo que se ofrecerá a los clientes, que también será una fuente de ingresos.

Estrategia de Plaza:

Es cierto que solo tendremos físicamente un solo punto de venta que será nuestro local de ventas en el cual se ofrecerá los módulos termo solares exclusivamente en nuestras oficinas, mientras que bajo nuestra plataforma virtual solamente se podrá acceder a nuestro catálogo y galería de fotos referente a nuestras instalaciones de termas solares a fin de lograr ser exclusivos en el punto de venta de nuestros productos. Pero, adicionalmente ofrecemos visitas domiciliarias para explicar las soluciones a base de la energía solar.

Estrategia de Promoción:

Nuestro principal medio es la plataforma virtual, el mismo que está totalmente probado su uso por los potenciales clientes cuando están a la búsqueda de un producto determinado, en este sentido nuestra página web y las redes sociales forman parte de nuestra estrategia de impulsar los productos por esos medios. Adicionalmente, como se ha mencionado por espacio de seis meses iniciales, se hará difusión por los módulos portátiles que se ubicarán en centros comerciales de mayor afluencia, los mismos que estaremos evaluando su eficacia mes a mes

Es al mismo tiempo importante insistir en el cuidado del medio ambiente con el uso de energía renovable, el cambio climático y nuestro aporte como responsabilidad social de empresa.

Estrategia de Persona:

Nuestro personal, sin distinción alguna, será permanentemente preparado para responder a las inquietudes del público en general y en especial a nuestros clientes.

Programa y Pronóstico de Ventas

Considerando el precio referencial de S/2,300.00 aludido anteriormente y la demanda calculada; es preciso anotar que los ingresos por mantenimiento se inicia después de una año de instalación.

Tabla 24

Pronóstico de ventas (S/)

Años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda	403	410	418	425	433
Precio Unitario referencial	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Por venta de equipos	926,900	943,584	960,569	977,859	995,460
Por mantenimiento		94,358	96,057	97,786	99,546
Total	926,900	1,037,943	1,056,626	1,075,645	1,095,006

Seguidamente hacemos una proyección de ventas, considerando que es u productos estacional, demandado mayormente en invierno, para ello hemos distribuido porcentualmente la demanda, considerando los meses de agosto a mayo (estación invernal) como los meses de mayor demanda.

o 1 (S/)

	Meses										Total
	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
	5%	5%	15%	15%	15%	15%	5%	5%	5%	5%	100%
	20	20	60	60	60	60	20	20	20	20	403
0	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	
5	46,345	46,345	139,035	139,035	139,035	139,035	46,345	46,345	46,345	46,345	926,900

que para el primer año no se considera ingresos por mantenimiento ya que este se programa después de un

Capítulo V

Plan de Operaciones

Producción de Bienes y Servicios (en función al Plan de Marketing)

Nuestro plan de operaciones se basa exclusivamente en la instalación y mantenimiento de las termas solares que se comercializan, por lo tanto, los procesos que se describirán están relacionadas a esta tarea, en la que se incluye también el aprovisionamiento de equipos y materiales por parte de nuestros proveedores.

Descripción del sistema

Una terma solar es un dispositivo empleado para calentar el agua a través de la radiación emitida por el sol convertida en energía solar. La temperatura del agua cambiará por la transferencia de energía. El termo tanque almacena el agua caliente, donde será posible mantener la temperatura deseada hasta el momento de su uso. Las termas solares pueden mantener la temperatura requerida del agua inclusive durante varias noches.

Uno de los aspectos más importantes sobre el uso de las termas solares es su gran nivel de rentabilidad. Ello se debe a que en la región, y especialmente la ciudad de Ica, cuenta con una gran riqueza en potencial solar. El uso de estos dispositivos resultará así en gran eficiencia para el calentamiento del agua; asimismo, el aprovechamiento de la energía solar convierte al sistema en un mecanismo ahorrador de energía tradicional, lo cual añade una reducción del impacto ambiental ocasionado por dicha energía. El mantenimiento es otro beneficio importante de las termas, pues no se requiere de trabajos de mantenimiento frecuentes.

Para entender el funcionamiento de las termas solares, es necesario conocer sus principales componentes. Esto nos permitirá entender a qué nos estamos refiriendo durante la explicación. En este sentido, encontraremos tres principales componentes: el colector, el almacenamiento y las herramientas de sistema.

Figura 32

Elementos de un sistema de terma solar



Nota: Las imágenes son cortesía de la empresa TermaSol S.A.C.

Colector: El colector está conformado por la caja térmica, la cual presenta en su interior un colchón para el aislamiento y una placa absorbente. La placa absorbente es la encargada de capturar la radiación solar que se encargará de calentar el agua. Dicha placa está conformada por una plancha que se mantiene conectada a tubos unidos de manera paralela, los cuales transportarán el agua al tanque.

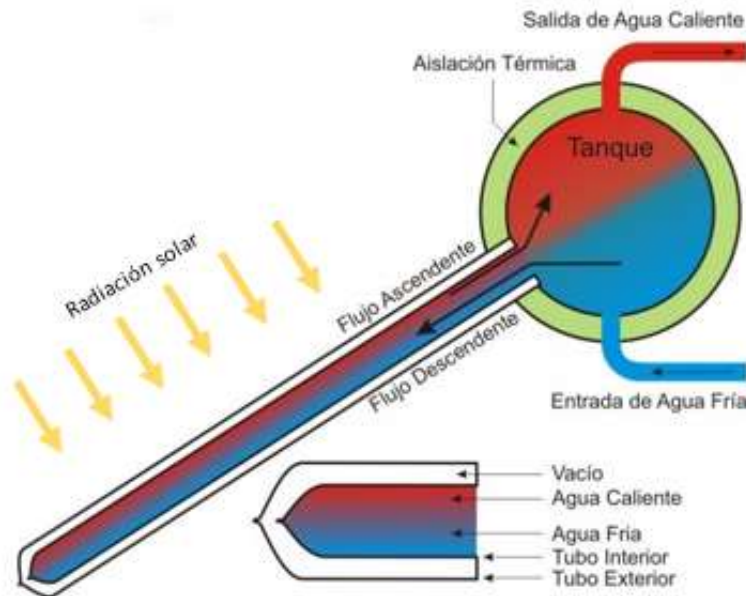
Tanque de almacenamiento: La reserva almacenará el agua caliente para su uso posterior. Este tanque se mantiene aislado térmicamente para poder conservar la temperatura del agua caliente específicamente.

Conexiones o sistema: Las conexiones constituyen todos aquellos tubos y arterias que se instalarán en la terma para lograr un intercambio entre el tanque de almacenamiento con el

colector, y finalmente, las tuberías de la casa del usuario. Aquí también encontraremos otras herramientas como bombas, llaves de paso y demás accesorios.

Figura 33

Funcionamiento del sistema de terma solar por efecto termosifón



Nota: Las imágenes son cortesía de la empresa TermaSol S.A.C

El efecto termosifón (tubos de vacío), hace que los fluidos calientes pierdan densidad y asciendan, por eso la salida de agua caliente se encuentra en la parte superior del tanque térmico.

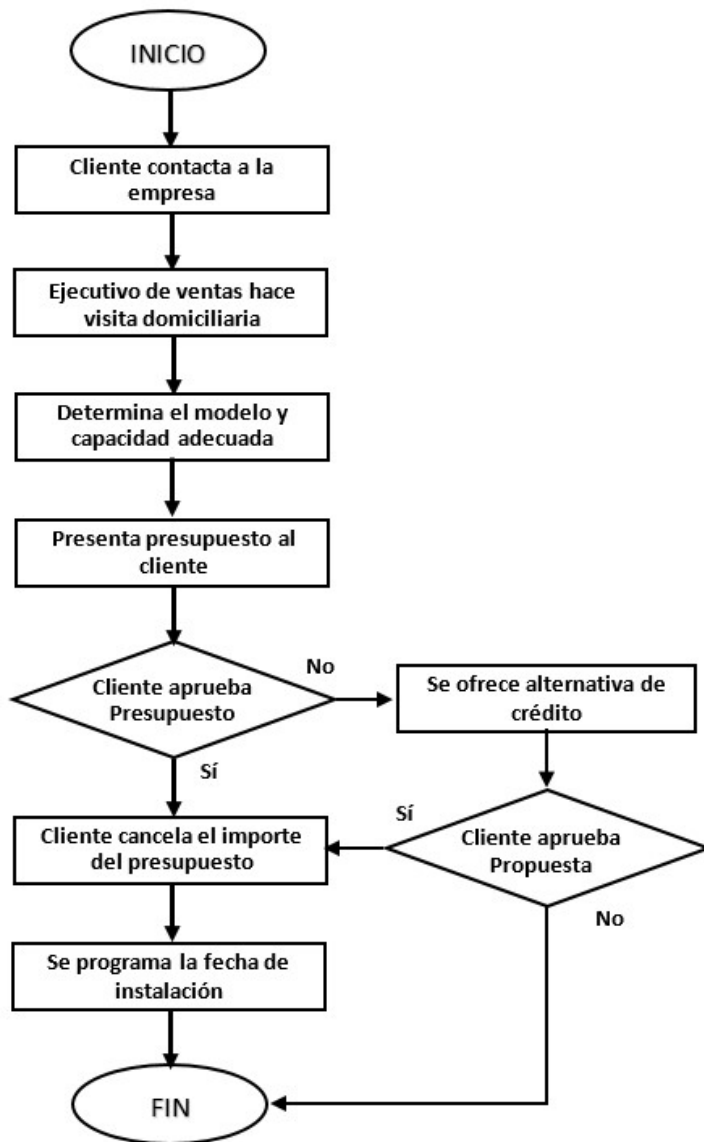
Procesos de comercialización

El proceso de comercialización es uno de los objetivos principales que poseen las organizaciones empresariales que es el de vender los productos y servicios que ofrece y conseguir que los clientes los compren. En muchas ocasiones, las empresas poseen productos muy interesantes y con muy buenas características, pero no consiguen tener gran éxito en el mercado debido a que no se realiza una buena comercialización. Es fundamental que al crear una empresa, nos centremos tanto en obtener un buen producto, cómo en la forma de venderlo y llevarlo hasta nuestros clientes.

El modo en que vamos a vender nuestros productos no puede dejarse a la improvisación. Sino que debe ser el resultado de una estrategia coordinada de acciones encaminadas a conseguir que el producto llegue al cliente y que este nos elija entre las diferentes opciones que posee en el mercado. No importa la calidad de un producto, si no somos capaces de venderlo. Por ello, esta estrategia deberá plasmarse en el plan de negocio de la empresa, e irá en concordancia con todas las decisiones que se describan en él.

Figura 34

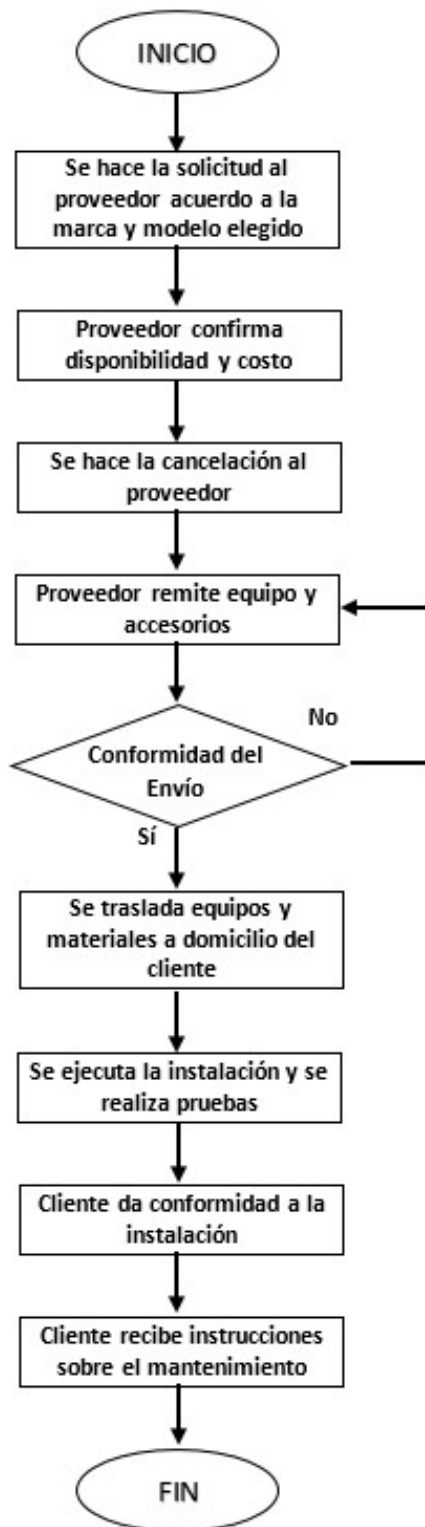
Proceso de comercialización



- a. Cliente contacta a la empresa: El cliente se apersona a la tienda física o a través de la plataforma virtual, donde es atendido por el personal especializado en ventas recabando los datos necesarios para hacer una visita domiciliaria y hacer la evaluación y las recomendaciones del caso.
- b. Ejecutivo de ventas hace visita domiciliaria: La finalidad de la visita es evaluar in situ para determinar la capacidad de la terma en función del número de personas que harán uso del agua caliente, además de las condiciones físicas para la instalación y conexiones respectivas.
- c. Se define el modelo y capacidad de la terma: Se muestra al cliente los diferentes modelos que concuerdan con la capacidad establecida y se le proporcionan los precios de cada marca y modelo.
- d. El cliente aprueba el presupuesto: El cliente toma la decisión de aprobar el presupuesto o en su defecto se le ofrece de manera excepcional una modalidad de crédito a corto plazo (máximo seis meses), en caso de ser aprobado se le indica hacer la cancelación respectiva; en caso de no aceptar la propuesta, se le agradece y termina el proceso.
- e. Cliente cancela importe del presupuesto: El cliente efectúa la cancelación del importe del presupuesto y en la modalidad acordada, por los medios disponibles en la empresa, sea esta cancelación en efectivo, con tarjeta, o transferencia bancaria.
- f. Se programa la fecha de instalación: De acuerdo con el cliente se decide la fecha de instalación de la terma.

Proceso de instalación y prueba

Este proceso de instalación y prueba de las termas obedece a un procedimiento establecido previamente, acorde al manual del fabricante; este manual de instalación tiene como objetivo servir de guía en el montaje del sistema. Para ello, en primer lugar, deberá especificar todas las partes necesarias para el correcto funcionamiento del sistema, asimismo, contra con los materiales e insumos adicionales, para posteriormente describir cada uno de los pasos necesarios para la instalación del sistema. Además, se deberán incluir las pruebas que se deberán realizar para asegurar que la instalación se ha realizado correctamente, así como el procedimiento de marcha atrás a aplicar en caso de que no haya resultado exitosa la instalación del sistema.

Figura 35*Proceso de instalación y prueba*

Detalle de las etapas del proceso de instalación y prueba

- a. Solicitud al proveedor del equipo: En vista de que la empresa no puede mantener un stock por la cantidad de marcas y variedad de modelos, acudimos a nuestros aliados estratégicos que son los fabricantes nacionales e importadores de estos equipos, para su remisión inmediata (estimada en 48 horas) y ponerlos a disposición de nuestra empresa. Es importante destacar que para esta actividad debe tenerse actualizado el catálogo de fabricantes e importadores, garantizando así la disponibilidad del equipos solicitado.
- b. Proveedor confirma disponibilidad y **costo**: Emitida la orden de compra (O.C.) y determinado el costo del equipo, se hace la cancelación respectiva para el envío inmediato.
- c. Proveedor remite equipos y accesorios: El proveedor remite equipos y accesorios debidamente embalados para evitar su deterioro, en el tiempo estimado y previamente acordado como cooperación mutua, merced a una alianza estratégica pactada anticipadamente.
- d. Se recibe equipos y se confirma su estado: Una vez recibido el equipo se hace un chequeo para confirmar el perfecto estado del mismo.
- e. Traslado de equipos a domicilio del cliente: De acuerdo al cronograma establecido de común acuerdo con el cliente, se traslada el equipo y accesorios al domicilio donde se va a realizar la instalación.
- f. Instalación de terma solar: De acuerdo al procedimiento establecido, se ejecuta la instalación y se realiza las pruebas correspondientes para confirmar su perfecto estado de funcionamiento.

- g.** Cliente da conformidad a la instalación: Terminada la instalación y prueba del sistema de terma solar, el cliente da su conformidad al trabajo realizado.
- h.** Cliente recibe instrucciones sobre mantenimiento: Esta actividad es muy importante ya que forma parte del servicio pos venta y además es considerado parte de la actividad propia de la empresa y que genera ingresos previstos.

Logística de la empresa

La logística de entrada en este caso comprende a la adquisición, remisión, recibo y verificación de los equipos adquiridos, tal y como se ha descrito como parte del proceso de instalación y prueba. Hay que reiterar que la empresa no cuenta con un almacén de termas solares debido al costo que significa, solo mantiene los equipos en exhibición para el proceso de venta.

La logística de salida, igualmente solo contempla el traslado del equipo al domicilio del cliente para su instalación y pruebas correspondiente. No existe un proceso de producción ni almacén de productos terminados.

Capítulo VI

Organización de la Empresa

Estructura de la Organización

El análisis comienza con una visión general del diseño de la estructura, centrándonos en el enfoque contingente, la cual puede considerarse como uno de los instrumentos más eficaces con los que cuentan las organizaciones, en general, y las empresas pequeñas en particular, para hacer frente al entorno en el que se encuentran inmersas y con el que interactúan. En segundo lugar, se proponen una serie de características propias de estos negocios que nos ayudan a delimitar el estudio hacia este tipo de organizaciones. En tercera instancia, se identifican los distintos factores de contingencia que se asocian a este tipo de compañías. Y por último, se indican algunas de las características estructurales más destacadas en estas empresas distinguiendo cada una de las etapas por las que evolucionan, haciendo especial hincapié en la primera de ellas. (García & Ortega 2002)

SOLICA S.A.C., ha optado por una estructura simple, lineal y pequeña, de acuerdo a los requerimientos de una pequeña empresa, con la intención de hacerla más eficiente y efectiva a la hora de desarrollar sus actividades, de manera que, sus decisiones son transmitidas muy rápidamente a los integrantes de la organización.

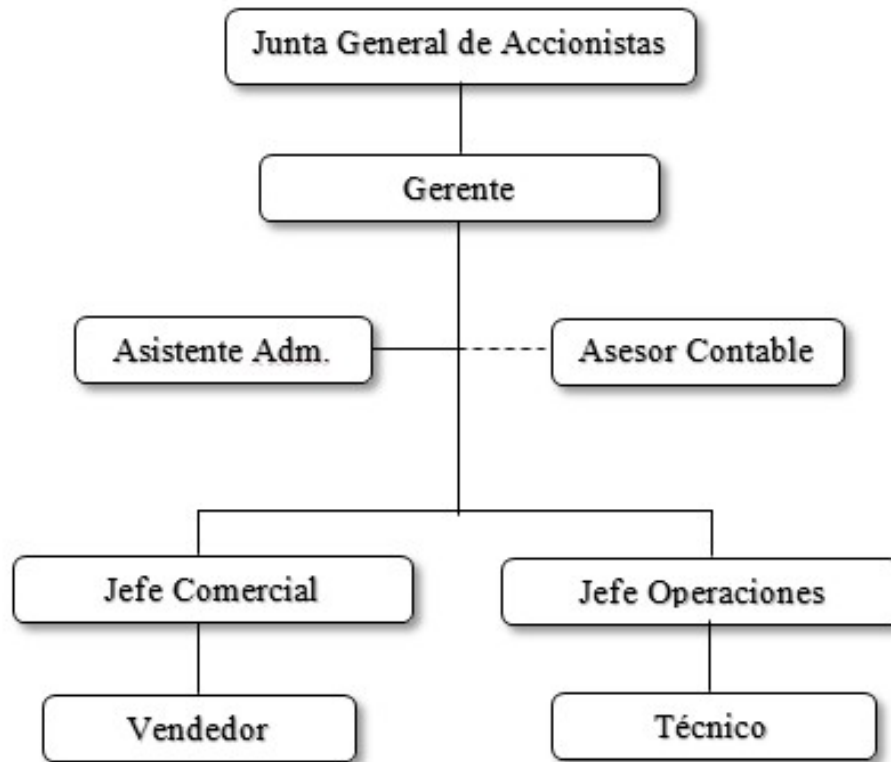
Plan de Gestión del Talento

Existen muchas formas de mejorar la gestión del talento en las empresas; sin embargo, la mejor de ellas es desarrollar la cooperación y el trabajo en equipos y procurar que el desarrollo no sea solo profesional sino también que este alcance a los integrantes de la familias de cada uno de los integrantes de la organización.

Organigrama

Figura 36

Organigrama de la empresa SOLICA S.A.C.



Principales funciones que se requieren en el Negocio

Cargo: Gerente

Funciones

- Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.
- Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.
- Evaluación del ambiente comercial e identificación de oportunidades y riesgos del negocio.
- Fijación de metas comerciales a corto y a largo plazo.

- Mantenimiento de buenos contactos y relaciones con proveedores y acreedores de la empresa.

Cargo: Asistente Administrativo

Funciones:

- Registrar la documentación de la empresa tanto de ingreso como de emisión y mantener ordenado el archivo de la misma.
- Coordinar con el Asesor Contable sobre la documentación a entregar para la liquidación y pago de impuestos.
- Coordinar con las jefaturas cualquier incidente que debe ser tratado según corresponda.
- Mantener actualizada la agenda del gerente y comunicar con la debida anticipación, las reuniones y visitas de clientes y proveedores.
- Coordinar el pago de remuneraciones con el gerente.
- Hacer seguimiento de pedidos a proveedores.

Cargo: Asesor Contable (Externo)

Funciones:

- Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera del plan de cuentas.
- Llevar en orden los libros contables.
- Preparar y presentar informes de la situación financiera de la empresa.
- Preparar oportunamente la declaración de tributos, según los plazos establecidos.
- Elaborar y presentar los Estados Financieros anuales de la empresa.
- Asesorar al Gerente en temas económicos y financieros.

Cargo: Jefe Comercial

Funciones:

- Elaborar el plan de ventas a corto y mediano plazo.
- Elaborar y aplicar el plan de publicidad de la empresa.
- Establecer contacto con clientes a través de la plataforma digital de la empresa.
- Actualizar los catálogos virtuales de productos en coordinación con los proveedores (socios estratégicos).
- Realizar los reportes de ventas y resultados mensuales y anuales
- Fortalecer las alianzas estratégicas con proveedores.
- Coordinar visitas domiciliarias con Jefe de Operaciones
- Gestionar los cobros por ventas, tanto al contado como al crédito.

Cargo: Vendedor

Funciones:

- Atender al público en la tienda.
- Mostrar modelos en exhibición y catálogo virtual.
- Aportar con sugerencias prácticas para destacar la conveniencia de u producto.
- Ofrecer los servicios de evaluación técnica en el domicilio para encontrar la alternativa que calce con las necesidades del cliente.
- Orientar de manera muy clara de las ventajas del producto

Cargo: Jefe de Operaciones

Funciones:

- Cumplir y hacer cumplir los procedimientos de instalación y prueba de equipos.
- Gestionar presupuestos y previsiones para el cliente de acuerdo a la solución propuesta.
- Realizar controles de calidad de equipos e instalaciones.
- Aportar con mejoras en los procedimientos de acuerdo a la experiencia en campo.
- Determinar los cronogramas de instalación conforma a las solicitudes pendientes.

- Garantizar que todas las operaciones se lleven a cabo de un modo apropiado, de modo que se utilicen los recursos de una manera razonable.
- Supervisar el trabajo del personal técnico.

Cargo: Técnico

Funciones:

- Realizar las instalaciones y pruebas de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- Hacer un buen uso de materiales e insumos utilizados en las instalaciones.
- Reportar cualquier incidente al Jefe de Operaciones de manera inmediata.
- Prever y coordinar la necesidad de materiales e insumos para el mantenimiento de las instalaciones de clientes.
- Prever las necesidades de herramientas, insumos, materiales y accesorios necesarios, para ejecutar los trabajos de instalación o mantenimiento.
- Custodiar y conservar los equipos y herramientas asignado para el cumplimiento de sus tareas.

Políticas y Estrategias para la Administración del Talento

La gestión del talento es una parte muy importante en las tareas de gestión de los recursos humanos y, para llevarlas a cabo en cualquier tipo de organización independientemente de su forma u objeto existen políticas y protocolos de actuación. Estas se convierten en una orientación administrativa para los miembros de dicha organización. Es decir, regulaciones que serán implementadas normativamente en la empresa con una finalidad de mejora.

SOLICA S.A.C., ha previsto determinado cinco líneas de actuación en cuanto a la administración del talento:

- a. Capacitación y entrenamiento: Como parte del acuerdo de cooperación entre proveedores y empresa nuestro personal será permanentemente actualizado en sus conocimientos sobre energía renovable y avances tecnológicos en termas solares, las

mismas que están tomando relevancia con el cambio climático y el cuidado del ambiente.

- b. **Desarrollo personal y profesional:** La empresa visualiza a sus colaboradores como persona y propicia su desarrollo como tal en provecho suyo y de sus familiares, velando asimismo por su desarrollo profesional, logrando de esta manera el compromiso total con la empresa.

- c. **Clima laboral:** La cooperación mutua, el trabajo en equipo y una comunicación sincera entre los trabajadores sin menoscabar los niveles jerárquicos; serán acicate para desarrollar un clima laboral agradable y ameno que contribuya al entendimiento y a una convivencia dentro y fuera de la empresa.

- d. **Empoderamiento del personal:** Cualquiera de los integrantes de la organización está capacitado para tomar decisiones en el momento que se requiera, claro está salvaguardando los intereses de la empresa y de todos los miembros que formen parte de ella.

- e. **Sistema de recompensas en la empresa:** Desde una perspectiva muy propia para la empresa, la recompensa debe estar relacionada con la calidad de vida en el trabajo, las recompensas deben de ser suficientes para satisfacer las necesidades del personal; por ello es importante, que los sistemas de recompensas sean diseñados de acuerdo con las necesidades de los individuos. Asimismo, es importante también, deslindar recompensas con reconocimientos, aunque ambos alienta la satisfacción laboral, el compromiso y la productividad.

La Planilla de la Empresa o Presupuesto de las Remuneraciones

Tabla 26

Planilla de la empresa SOLICA S.A.C. (S/)

Cargos	Gerente	Jefe Comercial	Jefe de Operaciones	Vendedor	Asistente Administrativo	Técnico	Asesor Contable	TOTAL
Sueldo Básico	1,800	1,500	1,500	1,025	1,025	1,200	500	
Asignación familiar	103	103	103	103	103	103		
Rem. Bruta mensual	1,903	1,603	1,603	1,128	1,128	1,303		
ESSALUD	162	135	135	92	92	108		
AFP / ONP	Integra	Integra	Integra	Prima	Integra	ONP		
Aporte ONP / AFP	245	207	207	146	146	168		
Rem. Neta mensual	1,658	1,396	1,396	982	982	1,135		
CTS	900	750	750	513	513	600		
Gratificación	1,800	1,500	1,500	1,025	1,025	1,200		
Vacaciones	900	750	750	513	513	600		
Rem. Promedio mensual	1,958	1,646	1,646	1,153	1,153	1,335	500	9,391
Rem. Neta anual	23,490	19,755	19,755	13,833	13,840	16,019	6,000	112,691

La planilla de remuneraciones se ha elaborado de acuerdo a las obligaciones laborales de una pequeña empresa, consignando los derechos de los trabajadores definidos por Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE, para la Micro y Pequeña empresa (MYPE)

Aspectos Legales

La empresa se constituirá como una Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.) porque consideramos que es la forma societaria que mejor se adapta a las condiciones del negocio; es una figura más dinámica y la más recomendable para una pequeña empresa.

La S.A.C. tiene las siguientes características:

- Tener mínimo 2 socios y no más de 20 socios. Es la ventaja de esta sociedad dado que usualmente las sociedades anónimas cerradas se forman con 2 socios.
- Establecer si va a tener o no directorio, puesto que esta condición es potestativa de quienes constituyen la empresa.
- Capital social. No hay mínimo y puede ser en efectivo o en bienes. Si es en efectivo se debe de abrir una cuenta bancaria.
- La sociedad anónima cerrada no puede inscribir sus acciones en el Registro Público de Mercado de Valores.
- Es una persona jurídica de Responsabilidad Limitada, lo que significa que los socios o accionista quienes la conforman NO responden personalmente con su patrimonio, sino con el patrimonio de la empresa.
- Se constituye por los socios fundadores al momento de que la escritura pública se registre en la Superintendencia de Registros Públicos la cual contiene el pacto social y los estatutos de la empresa.

Para constituir una sociedad anónima cerrada básicamente se requiere:

- El nombre de la sociedad. Lo óptimo es hacer una búsqueda previa en registros públicos, incluyendo una reserva de nombre, para saber que el nombre que haya elegido no esté tomado por alguien más.

- Designar un gerente general y establecer sus facultades.
- Elabore la minuta de su empresa. Este documento es en el que se manifiesta la voluntad de los socios de constituir la empresa; aquí además se señalan los acuerdos de dicha constitución, por lo que se recomienda que la minuta sea elaborada con ayuda de un abogado.
- Llevar la minuta a escritura pública. Esto se debe realizar ante un notario público. Vale recordar que la minuta también puede hacerla el mismo notario.
- Apertura del Registró Único de Contribuyentes o RUC. Este trámite se hace en SUNAT.
- Domicilio y duración. Estas son cosas obvias pero el domicilio basta que se ponga “ciudad de Ica” por ejemplo y duración que diga “indefinida”.

Aspectos Tributarios

Los regímenes tributarios especiales para pequeñas y micro empresas son regulaciones que les permiten a estas unidades productivas operar como entidades formales, mientras que se les dan ciertos descuentos en sus obligaciones tributarias. El Régimen MYPE Tributario (RMT) les exige condiciones más simples para cumplir con sus obligaciones tributarias; es un régimen especialmente creado para las micro y pequeñas empresas con el objetivo de promover su crecimiento.

Se pueden acoger al RMT, los contribuyentes con vinculación directa o indirecta en función de capital y cuyos ingresos netos anuales en conjunto NO superen las 1700 UIT o S/ 7'820,000.00

El RMT te permite también descontar los gastos relacionados a tu negocio de tus ingresos, de esta manera pagas el impuesto sobre la utilidad final del año, por lo que deberás presentar una declaración jurada anual aplicando las siguientes tasas:

- Tramo de Ganancia: Hasta 15 UIT o S/ 69,000.00, Tasa sobre la utilidad: 10%.
- Tramo de Ganancia: Más de 15 UIT o S/ 69,000.00 , Tasa sobre la utilidad: 29.5%

En el Régimen MYPE Tributario (RMT), teniendo en cuenta el nivel de ingresos anuales, los contribuyentes deberán llevar los siguientes libros y registros contables:

Tabla 27

Libros contables obligatorios en el RMT

Límite de Ingresos	Libros obligados a llevar
Ingresos netos hasta 300 UIT	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de ventas • Registro de compras • Libro diario de formato simplificado
Ingresos desde 300 UIT hasta ingresos brutos de 500 UIT	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de ventas • Registro de compras • Libro Diario • Libro Mayor
Ingresos brutos mayores a 500 UIT y que no superen las 1,700 UIT	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de ventas • Registro de compras • Libro Diario • Libro Mayor • Libro de Inventarios y Balances

Nota: Tomado de información de la SUNAT y adaptado para su presentación.

Capítulo VII

Plan Financiero

Plan de Inversiones

Es muy complicado hacer supuestos sobre los que se proyectará los cálculos del proyecto, se ha considerado una inflación del 3.5% anual según las proyecciones del BCR, además menciona que para sustentar estas proyecciones se ha variado la tasa de interés de referencia de 2% a 2.5%. Para la proyección de los gastos administrativos en el que las remuneraciones representan un poco más del 65%, estos se incrementarán en un 2% a partir del tercer año de actividad de la empresa, como parte del sistema de recompensas como incentivo a los trabajadores. Después del tercer año los gastos de ventas disminuirán un 30%. Para el endeudamiento, el mismo que consideramos indispensable. Corresponde a la propuesta de Scotia Bank con una TCEA de 19.90% que es la más conveniente, entre otras opciones.

La inversión total que demanda el proyecto asciende a S/ 117,139.00, capital que será financiado con aporte de los socios y el endeudamiento bancario.

Tabla 28

Estructura de la inversión (S/)

Concepto	Importe	%
Activos tangibles	40,028	34%
Intangibles	1,630	1%
Capital de trabajo	75,481	64%
Total	117,139	100%

Tabla 29

Estructura de Financiamiento (S/)

Concepto	Importe	%
Inversión	117,138.63	100.0%
Aporte socios	47,138.63	40.2%
Endeudamiento	70,000.00	59.8%

Capital de Trabajo

Tabla 30

Capital de Trabajo (S/)

Concepto	Mes	3 meses
Gastos de administración	14,801	44,403
Gastos de operación	4,480	13,441
Gastos financieros	2,541	7,622
Gastos de ventas	2,605	7,815
Garantía de alquiler local	2,200	2,200
Total	26,627	75,481

El capital de trabajo ha sido considerado para solventar las operaciones durante tres meses, mientras la empresa se va posicionando en el mercado, a través de una publicidad sostenida.

Tabla 31

Gastos de Administración (S/)

Concepto	Mes	Anual
Remuneraciones	9,391	112,691
Servicios públicos (luz, energía)	150	1,800
Alquiler local	2200	26,400
Teléfono + Internet	160	1,920
Limpieza local	500	6,000
Seguridad 2 x 8	2400	28,800
Total	14,801	177,611

Tabla 32

Gastos de Operación (S/)

Concepto	Mes	Anual
Costo de equipos		664,950
Traslado de equipos	440	5,280
Materiales e insumos	1,650	19,800
Imprevistos 3%	63	752
Costo de reposición	1,750	21,000
Costo de almacenaje de equipos	578	6,930
Total	4,480	718,712

Tabla 33*Gastos de Ventas (S/)*

Concepto	Mes	Anual
Publicidad (módulos de venta)	1,800	21,600
Plan de medios digitales	140	1,680
Publicidad impresa	100	1,200
Spot televisivos 6 meses (Eco Tv)	540	6,480
Sito Web	25	300
Total	2,605	31,260

Análisis de Costos: determinar los Costos del Negocio**Tabla 34***Clasificación de Costos (S/)*

Concepto	Importe anual				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos					
Remuneraciones	112,691	112,691	114,945	117,244	119,589
Servicios públicos (luz, energía)	1,800	1,800	1,836	1,873	1,910
Alquiler local	26,400	26,400	26,928	27,467	28,016
Teléfono + Internet	1,920	1,920	1,958	1,998	2,038
Limpieza local	6,000	6,000	6,120	6,242	6,367
Seguridad 2x 8	28,800	28,800	29,376	29,964	30,563
Publicidad (módulos de venta)	21,600	22,356	23,138	16,197	16,197
Plan de medios digitales	1,680	1,739	1,800	1,260	1,260
Publicidad impresa	1,200	1,242	1,285	900	900
Spot televisivos 6 meses (Eco Tv)	6,480	6,707	6,942	4,859	4,859
Sito Web	300	311	321	333	344
Costos Variables					
Costo de equipos	664,950	688,223	712,311	737,242	763,045
Traslado de equipos	5,280	5,465	5,656	5,854	6,059
Materiales e insumos	19,800	20,493	21,210	21,953	22,721
Imprevistos 3%	752	779	806	834	863
Costo de reposición	21,000	21,735	22,496	23,283	24,098
Costo de almacenaje de equipos	6,930	7,173	7,424	7,683	7,952
Total	927,584	953,833	984,553	1,005,184	1,036,781

Financiamiento

La inversión total sería financiada por aporte de los socios (40%) y un endeudamiento bancario del 60%, para ello se consultó a varias fuentes, optando por la propuesta del Scotuia Bank, que aunque no difiere mucho de las otras opciones, creímos la más conveniente. El servicio de la deuda se detalla en el anexo.

Tabla 35

Opciones de Financiamiento

Entidad Financiera	Capital	Plazo	TCEA	Periodo de gracia
Interbank	70,000.00	36 meses	20.45%	0
Scotia Bank	70,000.00	36 meses	19.90%	0
Caja Municipal de Ica	70,000.00	36 meses	20.18%	0
Caja Municipal de Huancayo	70,000.00	36 meses	20.24%	0

Tabla 36

Cuadro de Amortizaciones (S/)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Capital	19,248.74	23,079.24	27,672.01	70,000.00
Intereses	11,240.23	7,409.73	2,816.96	21,466.91
Total	30,488.97	30,488.97	30,488.97	91,466.91

Análisis Financiero

Para el efecto del análisis financiero hemos elaborado los estados financieros siguientes: Estado de Situación Financiera de apertura, el Estado de Situación Financiera para el Año 1 y el Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados.

Balance General**Tabla 37***Estado de Situación Financiera de Apertura (S/)*

Activo		Pasivo y patrimonio	
Activo Corriente		Pasivo	
Efectivo y equivalente de efectivo	86,481	Pasivo Corriente	19,249
Total Activo Corriente	86,481	Cuentas por pagar	
		Total Pasivo Corriente	19,249
Activo no Corriente		Pasivo no Corriente	
Inversión Fija Tangible	40,028	Cuentas por pagar	50,751
Inversión Fija Intangible	1,630	Total Pasivo no Corriente	50,751
Total Activo No Corriente	41,658	Total Pasivo	70,000
		Patrimonio	
		Capital	58,139
		Total Patrimonio	58,139
Total Activo	128,139	Total Pasivo y Patrimonio	128,139

Tabla 38*Estado de Situación Financiera Año 1 (S/)*

Activo		Pasivo y patrimonio	
Activo Corriente		Pasivo Corriente	
Efectivo y Equiv. de Efectivo	82,428	Cuentas por Pagar Cmr.	8,974
Cuentas por cobrar comerciales	1,890	Obligaciones Financieras	19,249
Inventarios	13,724	Otro pasivos corrientes	4,326
Total Activo Corriente	98,042	Total Pasivo Corriente	32,549
Activo No Corriente		Pasivo No Corriente	
Inmuebles, Maq.y Equipo (Neto)	40,028	Obligaciones Financieras	50,751
Depreciaciones del activo	7,631	Total Pasivo No Corriente	50,751
Total Activo No Corriente	32,397	Total Pasivo	83,300
		Patrimonio	
		Capital Social	47,139
		Total Patrimonio	47,139
Total Activo	130,439	Total Pasivo y Patrimonio	130,439

Estado de Ganancias y Pérdidas

Tabla 39

Estado de Resultados Proyectado (S/)

PARTIDAS	AÑO 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por ventas	926,900	943,584	960,569	977,859	995,460
Ingreso por mantenimiento		94358	96057	97786	99546
Total ingresos	926,900	1,037,943	1,056,626	1,075,645	1,095,006
(Costo de Ventas)	718,712	743,867	769,903	796,849	824,739
Utilidad Bruta	208,188	294,075	286,723	278,796	270,267
(Gastos Administrativos)	177,611	177,611	181,163	184,787	188,482
(Gastos de Ventas)	31,260	31,260	31,260	21,882	21,882
Utilidad de la Operación	-684	85,204	74,300	72,127	59,903
(Gastos Financieros)	11,240	23,079	2,817		
Utilidad antes de Impuestos	-11,924	62,125	71,483	72,127	59,903
Impuestos a la Renta (RMT)	0	6,212	7,632	7,822	5,990
Utilidad de Ejercicio	-11,924	55,912	63,850	64,304	53,913

Ratios Financieros

Tabla 40

Ratios de Solvencia

Ratios de Solvencia	Fórmula	Indicador
Endeudamiento total o Patrimonial	$= \frac{\text{Total pasivo} \times 100}{\text{Patrimonio}} =$	176.71%
Endeudamiento total del activo	$= \frac{\text{Total pasivo} \times 100}{\text{total activo}} =$	63.86%
Endeudamiento a corto plazo	$= \frac{\text{Pasivo corriente} \times 100}{\text{Patrimonio}} =$	69.05%
Endeudamiento a largo plazo	$= \frac{\text{Pasivo no cte.} \times 100}{\text{Patrimonio}} =$	107.66%

La razón de endeudamiento patrimonial es de 176.71% a consecuencia del endeudamiento comprometido por la inversión inicial, pro que se irá diluyendo conforme

se amortice la deuda. El endeudamiento total del activo resulta 63.86%, un resultado bastante manejable; el endeudamiento a corto plazo es de 69.05% por dos razones, primero por la amortización del préstamos en el primer año y en segundo término por cunetas pendientes a proveedores. El endeudamiento a largo plazo que resulta 107.66% es normal, siendo que el plazo de amortización del préstamo es de 3 años.

Tabla 41

Ratios de Liquidez

Ratios de Liquidez	Fórmula	Indicador
Liquidez Corriente	$= \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	3.01
Prueba ácida de liquidez	$= \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$	2.59
Liquidez Absoluta	$= \frac{\text{Efectivo o Equivalente de Efectivo}}{\text{Pasivo Corriente}}$	2.53
Capital de Trabajo	$= \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	S/ 65,493

La liquidez corriente se interpreta que los activos corriente cubren 3 veces el pasivo corriente, lo que le da mayor holgura para asumir los pasivos; la prueba ácida de liquidez resulta 2.59, resultado favorable, pero habría que analizar que al finalizar el primer año de actividades el inventario es bajo por que no se ha amortizado la deuda con proveedores. La liquidez absoluta que resulta 2.53 también es favorable, pero igualmente hay que observar que se tiene remanentes de la inyección de capital inicial que se dio; finalmente el capital de trabajo que resulta S/ 65,493 es suficiente para solventar las operaciones de corto plazo de la empresa.

Tabla 42*Ratios de Rentabilidad*

Ratios de Rentabilidad	Fórmula	Indicador
Margen de utilidad bruta	$= \frac{\text{Utilidad Bruta} \times 100}{\text{Ventas Netas}} =$	22.46%
Margen de utilidad neta	$= \frac{\text{Utilidad Neta} \times 100}{\text{Ventas Neta}} =$	
Rentabilidad del activo	$= \frac{\text{Utilidad Neta} \times 100}{\text{Activo Total}} =$	
Rentabilidad patrimonial	$= \frac{\text{Utilidad Neta} \times 100}{\text{Patrimonio}} =$	

Como se puede apreciar, los ratios de rentabilidad no son perceptibles debido a que la utilidad del primer año es negativa (pérdidas), debido a que por razones de que las ventas no han sido lo suficientemente grandes como para cubrir los costos y gastos de las actividades; principalmente porque en este primer año, los ingresos por mantenimiento son nulos debido a que el sistema no los requiere, además porque el mercado aún no está convencido de la conveniencia del uso de energías renovables y su impacto positivo en la economía familiar.

Plan Financiero*Presupuesto Operativo***Tabla 43***Presupuesto Operativo (S/)*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	926,900	1,037,943	1,056,626	1,075,645	1,095,006
Costos de operación	718,712	318,630	318,265	317,457	316,174
Gastos administración	177,611	177,611	181,163	184,787	188,482
Margen de contribución	30,576	541,701	557,198	573,401	590,350
Activos fijos	40,028				
Interés	11,240	23,079	2,817		
Depreciación	7,631	7,631	7,631	7,631	6,390
Ganancia	-13,061	526,253	562,011	581,032	596,740

Presupuesto Financiero**Tabla 44***Presupuesto Financiero (S/)*

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad antes de impuestos	-11,924	62,125	71,483	72,127	59,903
Gastos financieros	11,240	23,079	2,817		
Utilidad sin financiamiento	-684	85,204	74,300	72,127	59,903
Impuesto sin financiamiento		11,680	8,463	7,822	5,990
Impuesto pagado		6,212	7,632	7,822	5,990
Escudo fiscal	0	5,468	831	0	0

Evaluación Financiera*Flujo de Caja Proyectado***Tabla 45***Flujo de Caja Proyectado (S/)*

Partidas	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas		926,900	943,584	960,569	977,859	995,460
Mantenimiento		0	94,358	96,057	97,786	99,546
Aportes	117,139					
TOTAL INGRESOS		1,044,039	1,037,943	1,056,626	1,075,645	1,095,006
EGRESOS						
Costos de operación		718,712	743,867	769,903	796,849	824,739
Gastos Administrativos		177,611	177,611	181,163	184,787	188,482
Gastos de Ventas		31,260	31,260	31,260	21,882	21,882
Activos fijos		40,028				
Intangibles		1,630				
Impuesto a la renta (RMT)		0	6,212	7,632	7,822	5,990
TOTAL EGRESOS		969,242	958,951	989,958	1,011,340	1,041,094
SALDO FLUJO DE CAJA		74,797	78,992	66,667	64,304	53,913
(+) Depreciación		7,631	7,631	7,631	7,631	6,390
FLUJO CAJA ECONÓMICO	-117,139	82,428	86,622	74,298	71,935	60,303
(+) Préstamo	70,000					
(-) Amortización		19,249	23,079	27,672		
(-) Interés		11,240	23,079	2,817		
FLUJO CAJA FINANCIERO	-47,139	51,939	40,464	43,809	71,935	60,303

Análisis de Sensibilidad

Para el análisis de los indicadores de evaluación del proyecto utilizaremos el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) como tasa de descuento, además de los valores del Flujo de caja Económico y Flujo de Caja Financiero. Aunque para ello se calcula previamente el Costo de Capital (K_e) que involucra una serie de variables, investigadas previamente y utilizando la siguiente fórmula:

$$K_e = R_f + \beta_a \cdot (R_m - R_f) + R_p + I$$

Donde:

Rf	2.00%	Tasa Libre Riesgo
β_a	162.47%	β de la Empresa Peruana
Rm	9.00%	Riesgo Mercado
RP	1.77%	Riesgo País (Jun-2022)
Inflación	3.50%	Inflación (Proyección del BCRP)
Ke	18.64%	

Tabla 46

Cálculo de Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

		Aporte Propio	Préstamo	TOTAL
Inversión	S/	47,139	70,000	117,139
Peso	%	40.24%	59.76%	7.50%
Costo	%	18.64%	19.90%	11.89%
		Ke	WACC	19.39%

Con la tasa de descuento calculada procederemos a obtener los indicadores respectivos y a su interpretación.

Valor Presente Neto (VANE)

$$VANE = -Inversión + \sum \frac{\text{Flujo Económico}}{(1+i)^n}$$

VANE	S/ 115,497.33
-------------	----------------------

VANF	S/ 120,654.33
-------------	----------------------

Tasa Interna de Retorno (TIRE)

$$0 = -Inversión + \sum \frac{\text{Flujo Económico}}{(1+i)^n}$$

TIRE	61.64%
-------------	---------------

TIRF	109.69%
-------------	----------------

Relación Beneficio / Costo (B/C)

$$\frac{B}{C} \text{ ECONÓMICO} = \frac{VANE + INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$$

B/C Eco	1.99
----------------	-------------

B/C Fin	2.76
----------------	-------------

Interpretación: Para el análisis solo comentaremos los indicadores económicos, ya que resultan siendo los más exigentes en la evaluación. El Valor presente Neto Económico (VANE) resultó S/ 115,497.33 un valor muy positivo, la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) es de 61.64%, mayor que la tasa de descuento utilizada (19.39%), y la Relación Beneficio / Costo Económica con 1.99 mayor a la unidad. Con estos valores se puede asumir que el proyecto es viable.

Conclusiones

Conclusión 1

Luego del estudio de mercado realizado, se determinó que el 29% del mercado disponible estaría dispuesto a adquirir un sistema de termas solares para disponer de agua caliente en sus domicilios, inclusive algunos de ellos comprarían y cambiaría su terma eléctrica actual, con la intención de disminuir sus costos de consumos de energía convencional

Conclusión 2

SOLICA S.A.C. está dispuesto a atender esta demanda, la misma que se incrementará conforme al ritmo del crecimiento urbano que la ciudad de Ica ha experimentado en los últimos años, ofreciendo equipos de alto rendimiento, de marcas reconocidas y a precios muy competitivos.

Conclusión 3

Existe en el mercado nacional (Lima y Arequipa) proveedores de equipos de fabricación nacional e importadores, con quienes estamos dispuestos a formalizar alianzas estratégicas para la venta de sus productos, y por la cercanía a nuestra ciudad, no evitaría mantener un stock de productos que podría encarecer nuestros costos operativos; manteniendo solo productos para su exhibición temporal en tienda, hasta su reposición inmediata.

Conclusión 4

La decisión de cubrir solo el 3% del mercado efectivo, obedece a dos razones básicas pero fundamentales: La primera es que debemos superar el hábito de los clientes por el uso de equipos basados en el consumo de energía eléctrica, los mismos que son ofrecidos en una

gran variedad de modelos y tamaños por la industria retail; y la segunda es por la capacidad operativa de nuestra empresa en la primera etapa de introducción, hasta ganar la confianza de los clientes e incentivar la preservación de medio ambiente y el uso de energía renovables.

Conclusión 5

Consideramos que una de las actividades clave del negocio es la difusión de las bondades del sistema, usando la energía solar, para ello pondremos toda la dedicación posible, incluso se ha determinado el presupuesto necesario para este fin, pero aun así, insistiremos en la publicidad por los medios digitales y convencionales para que las personas sean conscientes del cambio climático y el cuidado del ambiente.

Conclusión 6

Efectuada las proyecciones de ingresos, costos y gastos, se determinó que la inversión del proyecto asciende a S/ 117,139.00 y los resultados de la evaluación económica resulta con un VANE de S/ 115,497.33, un TIRE de 61.64% y una relación B/C de 1.99, indicadores que nos permiten concluir que el proyecto es viable económica y financieramente y técnicamente viable.

Recomendaciones

Recomendación 1

Si bien, al hacer las proyecciones, el primer año de actividades no se obtuvo utilidades, esto no debe tomarse como un fracaso de proyecto, muy por el contrario, hay que advertir que a partir del segundo año se incluye los ingresos por mantenimiento de sistemas, adicionalmente al incremento de la demanda.

Recomendación 2

Es conveniente advertir que los competidores muy posicionados como PROMART, SODIMAC y MAESTRO HOME CENTER incursionarán sin mayor demora en la comercialización de sistemas de termas solares; por eso queremos incidir que en la instalación y el mantenimiento reside nuestra fortaleza principal para competir con éxito; además de precios muy competitivos.

Recomendación 3

No perder de vista la posibilidad de expandir el negocio hacia una cobertura regional en un futuro, haciendo demostraciones y participando en ferias y exposiciones que tengan relación con el cuidado del medio ambiente y el cambio climático.

Recomendación 4

Realizar focus group con grupos etarios diferentes para compartir y propender al uso de energías renovables, especialmente a la energía solar, por ser esta zona con un potencial solar bastante grande, siendo su uso muy incipiente, más por desconocimiento que por decisión propia. Esta metodología no ayudará a difundir las características y conveniencia de las termas solares y el ahorro económico que significa su uso.

Recomendación 5

La empresa, con ayuda de sus proveedores estará al tanto del desarrollo tecnológico en el campo de las termas solares y hacer partícipe de estos conocimientos al personal en general, a través de ciclos de capacitación por lo menos una vez al año, promovido por fabricante y proveedores.

Recomendación 6

Por todos los resultados obtenidos en las aproximaciones económicas y financieras efectuadas, recomendamos llevar a cabo la implementación del proyecto en todas sus fases, considerando su viabilidad y rentabilidad.

Referencias Bibliográficas

- Banco Mundial, I. (s/f). *Encuesta Nacional De Hogares 2021*. Gob.pe. Recuperado el 8 de junio de 2022, de https://www.inei.gob.pe/media/encuestas/documentos/enaho/Ficha_tecnica_2021.pdf
- Briceño. M. (2012) Administradora de Empresas. Estado del arte Organizativa de las
- Castellanos, I. (25 de enero de 2015). Planificación Estratégica. Recuperado el 10 de junio
Comercializadora de termas solares en Trujillo y Víctor Larco. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Administración de empresas. Universidad Privada del Norte.
- Del 2022, de matrices: <https://lcestrategia.wordpress.com/2015/01/25/05-1-matriz-interna-externa-ie/#content>.
- Del direccionamiento estratégico. Trabajo de grado para optar al grado de Magíster en Calidad y Gestión Integral, Universidad Santo Tomás – Icontec.
- Distribuciones Byoclean Sociedad Anonima Cerrada*. (s/f). Compuempresa. Recuperado el 15 de febrero de 2023, de <https://compuempresa.com/info/distribuciones-byoclean-sociedad-anonima-cerrada-20526932685>
- Estratégica de servicios post venta, en una empresa de calentadores solares en Arequipa. Universidad Católica de Santa María. Arequipa. Para optar el Título de Ingeniero Industrial.
- Facebook*. (s/f). Agencia Andina.com. Recuperado el 21 de julio de 2022, de <https://es-la.facebook.com/agenciandina/>
- Gamero Canales M. (2016) Plan de negocio para la implementación de una unidad
- García, L. R., & Ortega, E. M. P. (2002). Una aproximación teórica a la estructura

Guiasjuridicas.es - Documento. (s/f). Wolterskluwer.es. Recuperado el 15 de agosto de 2022, de <https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx>

ISBN 970-26-0763-9

Kotler, Philip; Keller, Kevin Lane (2006). Dirección de Marketing. Pearson Educación.

López Marchán P. (2014). Estudio de Pre factibilidad para la implementación de una empresa

Meico Solar - Distribuidor de equipos de energía solar. (2021, Agosto 24). Meico Solar.

<https://meicosolar.com/>

Normas y Legislación. (s/f). SUNAT.gob.pe. Recuperado el 6 de setiembre de 2022, de

<https://www.sunat.gob.pe/legislacion/oficios/2021/informe-oficios/i049-2021-7T0000.pdf>

Pequeñas empresas. *Boletín de estudios económicos*, 57(177), 483.

PIB de Perú. (2022, Abril 20). Datosmacro.com. <https://datosmacro.expansion.com/pib/peru>

Solar, S. (2023). *SOLARTRONIC, S.A.* <https://suelosolar.com/directorio/instalador/mexico-morelos/solartronic-sa>

Termasol: Empresa líder en termas solares. (s/f). Termasol: La página de las termas en el Perú. Recuperado el 20 de setiembre de 2023, de <https://termasol.sac.pe/>

Trenza, A. (2020, marzo 1). *Plan Estratégico De Una Empresa.* Ana Trenza.

<https://anatrenza.com/plan-estrategico-empresa/>

Anexos

Anexo 1: Cuadro de depreciaciones de activos

Descripción	Costo	Vida útil	Depreciación anual				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipamiento							
Computadora Lenovo i7 Integrada	4,360	4	1,090	1,090	1,090	1,090	
Impresora Canon multifuncional	550	4	138	138	138	138	
Software MS Office Small Business	120						
Antivirus Advanced System Care	145						
Software para Windows 10	150						
Estabilizador de tensión	54	4	14	14	14	14	
Máquinas y Herramientas							
Kit de herramientas	1,134	5	227	227	227	227	227
Ropa de trabajo	700	5	140	140	140	140	140
Máquina de soldar portátil	1,850	5	370	370	370	370	370
Amoladora	290	5	58	58	58	58	58
Taladro con percutor	360	5	72	72	72	72	72
Casco para soldador	165	5	33	33	33	33	33
Stock inicial de productos							
Termas diversas marcas y modelos	30,000	5	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Mobiliario y enseres							
Escritorio gerencial	550	10	55	55	55	55	55
Escritorio asistente	1,140	10	114	114	114	114	114
Sillón giratorio gerencial	240	10	24	24	24	24	24
Silla giratoria	600	10	60	60	60	60	60
Armario	700	10	70	70	70	70	70
Archivador	520	10	52	52	52	52	52
Sillas de visita	540	10	54	54	54	54	54
Mesa de reuniones	450	10	45	45	45	45	45
Sillas para mesa de reuniones	660	10	66	66	66	66	66
Total			8,681	8,681	8,681	8,681	7,440

Anexo 2: Servicio de la deuda

Monto:	70,000	Soles	Interés anual:	19.90%	TCEA
Cuotas:	36	meses	Interés Mensual:	1.524%	TCEM
Sistema:	Francés		Gracia de capital:	0	meses
Cuotas	Capital	Interés	Cuota	Saldo	A pagar
Saldo				70,000	
1	1474.02	1066.73	2540.75	68525.98	2,540.75
2	1496.48	1044.26	2540.75	67029.49	2,540.75
3	1519.29	1021.46	2540.75	65510.20	2,540.75
4	1542.44	998.31	2540.75	63967.76	2,540.75
5	1565.95	974.80	2540.75	62401.82	2,540.75
6	1589.81	950.94	2540.75	60812.01	2,540.75
7	1614.04	926.71	2540.75	59197.97	2,540.75
8	1638.63	902.11	2540.75	57559.33	2,540.75
9	1663.60	877.14	2540.75	55895.73	2,540.75
10	1688.96	851.79	2540.75	54206.77	2,540.75
11	1714.69	826.05	2540.75	52492.08	2,540.75
12	1740.82	799.92	2540.75	50751.26	2,540.75
13	1767.35	773.40	2540.75	48983.90	2,540.75
14	1794.28	746.46	2540.75	47189.62	2,540.75
15	1821.63	719.12	2540.75	45367.99	2,540.75
16	1849.39	691.36	2540.75	43518.60	2,540.75
17	1877.57	663.18	2540.75	41641.03	2,540.75
18	1906.18	634.57	2540.75	39734.85	2,540.75
19	1935.23	605.52	2540.75	37799.62	2,540.75
20	1964.72	576.03	2540.75	35834.90	2,540.75
21	1994.66	546.09	2540.75	33840.24	2,540.75
22	2025.06	515.69	2540.75	31815.18	2,540.75
23	2055.92	484.83	2540.75	29759.26	2,540.75
24	2087.25	453.50	2540.75	27672.01	2,540.75
25	2119.06	421.69	2540.75	25552.96	2,540.75
26	2151.35	389.40	2540.75	23401.61	2,540.75
27	2184.13	356.62	2540.75	21217.48	2,540.75
28	2217.42	323.33	2540.75	19000.06	2,540.75
29	2251.21	289.54	2540.75	16748.86	2,540.75
30	2285.51	255.23	2540.75	14463.34	2,540.75
31	2320.34	220.41	2540.75	12143.00	2,540.75
32	2355.70	185.05	2540.75	9787.30	2,540.75
33	2391.60	149.15	2540.75	7395.70	2,540.75
34	2428.04	112.70	2540.75	4967.66	2,540.75
35	2465.05	75.70	2540.75	2502.61	2,540.75
36	2502.61	38.14	2540.75	0.00	2,540.75

Anexo 3: Encuesta

1. ¿Cuenta con instalaciones para disponer de agua caliente?

Sí

No

2. ¿Usted utiliza algún terma para calentar el agua en su hogar? *(Responder solo si su respuesta a la pregunta 1 es Sí)*

Sí

No

3. ¿Utilizaría una terma para disponer de agua caliente en el futuro? *(solo si su respuesta a la pregunta 2 es No)*

Definitivamente Sí

Tal vez Sí

Tal vez No

Definitivamente No

4. ¿Qué tipo de terma tiene instalada? *(para los que respondieron sí a la pregunta 2)*

Eléctrica

Gas

Solar

5. ¿De qué capacidad es su terma?

50 litros

80 litros

100 litros

150 litros

6. ¿En qué lugar adquirieron dicha terma?

SODIMAC

MAESTRO HOME

CENTER

PROMART

Ferreterías

7. ¿Recuerda el tiempo que la tiene ya funcionando su terma?

2 años

3 años

5 años

Más de 5 años

8. ¿Ha tenido que hacerle mantenimiento o reparación desde que la tiene?

Sí

No

9. ¿Sabe usted que con una terma solar puede tener un ahorro significativo en energía eléctrica?

Sí lo sé

Sí, pero no sé cuánto

Tenía alguna referencia

No lo sabía

10. ¿Cambiaría su terma eléctrica o instalaría una terma solar en su hogar?

Definitivamente Sí

Tal vez Sí

Tal vez No

Definitivamente No

11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la adquisición e instalación de una terma solar en su hogar?

Entre 1,200 a 1,500 soles

Entre 1,501 a 1,800 soles

Entre 1,801 a 2,200 soles

12. ¿Sabía que Ica es una zona privilegiada por su clima, para el uso durante todo el año de sistemas de termas solares?

Si

Alguna referencia

No lo sabía

13. ¿Tiene conocimiento que con la instalación de estas termas solares contribuye a reducir el impacto ambiental y además hace uso de energía renovable?

Sí

Alguna referencia

No

14. ¿Por qué medio de comunicación desearía ser informado de esta novedosa alternativa para su hogar?

Página web

Redes sociales

Correo electrónico

Radio o televisión