



# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

## ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

### MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

#### MENCIÓN: GESTIÓN DE PROYECTOS

*Resolución: RPC-SO-14-No.287-2020-CES*

#### PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

##### Título del proyecto:

**Plan de negocio para establecer una empresa Eficattec.Inc dedicada a brindar servicios de mantenimiento para cocina industrial en la ciudad de Quito.**

##### Línea de Investigación:

**Gestión integrada de organizaciones y competitividad sostenible**

##### Campo amplio de conocimiento:

**Administración**

##### Autor/a:

**Christian Alexis Arcos Flores**

##### Tutor/a:

**Msc. Ana Lucia Tulcán Pastas – Msc. Doris Marcela Calle Landázuri**

**Quito – Ecuador**

**2025**

## APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Ana Lucía Tulcán Pastas con C.I: 040137108-3 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Plan de negocio para establecer una empresa Eficattec.Inc dedicada a brindar servicios de mantenimiento para cocina industrial en la ciudad de Quito.

Elaborado por: Christian Alexis Arcos Flores, de C.I: 172679232-6, estudiante de la Maestría: Administración de Empresas, mención: Gestión de Proyectos de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 17 de marzo de 2025

---

**Firma**

## APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Doris Marcela Calle Landázuri con C.I: 171921228-2 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Plan de negocio para establecer una empresa Eficattec.Inc dedicada a brindar servicios de mantenimiento para cocina industrial en la ciudad de Quito.

Elaborado por: Christian Alexis Arcos Flores, de C.I: 172679232-6, estudiante de la Maestría: Administración de Empresas, mención: Gestión de Proyectos de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 17 de marzo de 2025

---

Firma

## DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, Christian Alexis Arcos Flores con C.I: 172679232-6, autor/a del proyecto de titulación denominado: Plan de negocio para establecer una empresa dedicada a brindar servicios de mantenimiento para cocina industrial. Previo a la obtención del título de Magister en Administración de Empresas, mención Gestión de Proyectos.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar el respectivo trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor@ del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.
3. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M., 17 de marzo de 2025

---

**Firma**

## Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE .....	iv
INFORMACIÓN GENERAL .....	1
Contextualización del tema .....	1
Problema de investigación .....	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos.....	2
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:.....	3
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4
1.1.    Contextualización general del estado del arte.....	4
1.2.    Proceso investigativo metodológico .....	9
1.3.    Análisis de resultados .....	12
CAPÍTULO II: PROPUESTA .....	17
2.1.    Fundamentos teóricos aplicados .....	17
2.2.    Descripción de la propuesta .....	19
2.3.    Validación de la propuesta .....	60
2.4.    Matriz de articulación de la propuesta .....	62
CONCLUSIONES .....	64
RECOMENDACIONES .....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	66
ANEXOS.....	69

## Índice de tablas

Tabla 1 Matriz de Perfil Competitivo.....	22
Tabla 2 Análisis de la Competencia .....	24
Tabla 3 Segmentación de mercado .....	25
Tabla 4 Objetivos Estratégicos organizacionales .....	30
Tabla 5 Proyección de Órdenes de trabajo atendidas en 5 años.....	37
Tabla 6 Tabla de Valor del servicio unitario .....	39
Tabla 7 Funciones de cada Cargo .....	44
Tabla 8 Perfil profesional para cargo de Gerente Financiero .....	45
Tabla 9 Perfil Profesional para cargo de Contador .....	45
Tabla 10 Perfil profesional para cargo de Gerente Comercial .....	46
Tabla 11 Perfil profesional para cargo de Gerente Técnico.....	46
Tabla 12 Perfil Profesional para cargo de Gerente en Recursos Humanos.....	47
Tabla 13 Perfil Profesional para cargo de Coordinador .....	47
Tabla 14 Perfil profesional para cargo de Técnico Preventivo.....	48
Tabla 15 Perfil profesional para cargo de Técnico Correctivo .....	48
Tabla 16 Inversión inicial de Activos.....	53
Tabla 17 Análisis del capital de Trabajo .....	54
Tabla 18 Inversión Total Sumando Activos iniciales .....	55
Tabla 19 Sumatoria de Inversión más Financiamiento .....	55
Tabla 20 Tabla de Amortización Francesa del Financiamiento.....	55
Tabla 21 Presupuesto de Costos y Gastos .....	56
Tabla 22 Estado de Resultados Proyectado a 5 años .....	57
Tabla 23 Flujo de Caja proyectado a 5 años .....	58
Tabla 24 Resultado de Rentabilidad y Viabilidad.....	58
Tabla 25 Perfil profesional de los especialistas .....	60
Tabla 26 Criterios de evaluación .....	60
Tabla 27 Resultados de la validación.....	61
Tabla 28. Matriz de articulación .....	62

## Índice de figuras

Figura 1 Frecuencia de mantenimiento a equipos de cocina .....	12
Figura 2 Establecimientos con contrato en servicio de mantenimiento.....	13
Figura 3 Tipo de Servicio de Mantenimiento Contratado .....	13
Figura 4 Características del servicio .....	14
Figura 5 Equipos que requieren más mantenimiento .....	14
Figura 6 Desafíos al contratar servicios de Mantenimiento .....	16
Figura 7 Estructura General de un Plan de Negocio .....	19
Figura 8 Mapa Mental para el nacimiento de una Idea del plan de negocios .....	20
Figura 9 Isologo de la Empresa EFICATEC.INC .....	21
Figura 10 Análisis de Resultados del Perfil Competitivo .....	22
Figura 11 Crecimiento de la Competencia .....	24
Figura 12 Factores Claves en el Análisis PESTEL .....	25
Figura 13 Análisis FODA estratégico o cruzado .....	29
Figura 14 Modelo Canvas para el plan de negocio planteado .....	31
Figura 15 Publicidad de Empresa Equindeca .....	32
Figura 16 Publicidad Empresa Termalimex .....	32
Figura 17 Publicidad Empresa AngloEcuatoriana .....	33
Figura 18 Publicidad Empresa Servicat.....	33
Figura 19 Imagotipo Plataforma Asana.Inc .....	34
Figura 20 Imagotipo de software Trello .....	34
Figura 21 Imagotipo de software Atom.....	36
Figura 22 Automatización de actividades por Atom IA .....	36
Figura 23 Segmentación de mercado en base a la tabla 3 .....	38
Figura 24 Mapa de Quito y sectores con concentración de Restaurantes .....	40
Figura 25 Campaña publicitaria en redes sociales de la empresa .....	41
Figura 26 Aplicación del motor de búsqueda SEO para beneficio de la empresa.....	42
Figura 27 Presencia en Ferias Gastronómicas .....	42
Figura 28 Organigrama General de la empresa.....	43
Figura 29 Diagrama de Flujo de la aplicación del servicio .....	49
Figura 30 Diagrama de flujo para Manejo de Residuos .....	51

## INFORMACIÓN GENERAL

### Contextualización del tema

La industria de la restauración ha experimentado un crecimiento constante del 0.39% por año según (INEC, 2023), debido a la amplia variedad de opciones gastronómicas disponibles y al hecho de que los consumidores cada vez más prefieren disfrutar experiencias culinarias distintas. La situación actual en el país refleja un ambiente dinámico para la creación de emprendimientos de los cuales muchos no prosperan sobre todo en la ciudad de Quito debido a varios factores como limitación a créditos financieros, competencia en escala, falta de organización o planificación, inseguridad y en general la situación económica del país, por otra parte lo negocios exitosos que logran vencer esas barreras lo hacen por contar con un plan establecido de uso estratégico para lograr esa diferenciación y poder entrar en el mercado competente promoviendo el desarrollo económico en la ciudad. En la cadena de suministro alimentario, las cocinas industriales desempeñan un papel fundamental debido al crecimiento constante de la industria gastronómica y restauración. Para asegurar su funcionamiento y el cumplimiento de las normativas de seguridad e higiene, se necesita llevar a cabo un mantenimiento riguroso en estos entornos. El objetivo de este plan de negocio es crear una compañía especializada en brindar servicios de mantenimiento para cocinas industriales, satisfaciendo así una demanda crucial en el mercado.

La demanda de mantenimiento regular y profesional de equipos de cocina industrial está en aumento debido a las cada vez más estrictas regulaciones en higiene y seguridad alimentaria. Los equipos de cocina industrial se están volviendo cada vez más sofisticados y necesitan conocimientos técnicos especializados para su adecuado mantenimiento. Optimizar el mantenimiento de los equipos reducirá al mínimo tanto el tiempo de inactividad como las posibles averías, lo cual resultará en una mayor eficiencia operativa y una satisfacción del cliente más alta. Hay compañías que brindan servicios de mantenimiento para cocinas industriales, sin embargo, son pocas las que cuentan con la especialización adecuada en equipos modernos y avanzados. La compañía pondrá su atención en brindar un servicio especializado, contando con personal capacitado y certificado, lo cual hará que destaque por su alta calidad y eficiencia. En cuanto al mantenimiento de cocinas industriales, se observa una falta en el mercado tanto en la calidad del servicio como en el conocimiento técnico. Para evitar que se interrumpan las operaciones, los restaurantes, hoteles y empresas de catering necesitan contar con servicios confiables. La oportunidad para los servicios de mantenimiento se presenta a medida que crece el número de establecimientos gastronómicos y se expanden las franquicias. Brindar acuerdos



de mantenimiento preventivo y correctivo a largo plazo puede garantizar flujos de ingresos constantes. La empresa se encargará de asistir a los clientes en el cumplimiento de las regulaciones locales y nacionales de seguridad e higiene, evitando así posibles sanciones y cierres temporales.

### **Problema de investigación**

Actualmente las cadenas de comida rápida trabajan con equipos en constante uso lo que provoca que los mismos se deterioren rápidamente ocasionando fallas que paralizan la producción por ende pérdidas económicas, para combatir la problemática se debe realizar la respectiva reparación de la falla lo más pronto posible disponiendo del servicio técnico inmediato. El servicio técnico actual tarda en llegar a la ubicación además de no estar disponible fuera de horario laboral, dando un tiempo de espera alto con el equipo paralizado que perjudica a los locales de comida.

¿Cuál es la estrategia de negocio más efectiva para establecer y consolidar una empresa dedicada a brindar servicios de mantenimiento para cocina industrial en la ciudad de Quito, demostrando su viabilidad al considerar el crecimiento de la demanda y sector gastronómico?

### **Objetivo general**

Elaborar un plan de negocio integral para una empresa Eficattec.Inc que brinde servicios de mantenimiento para cocina industrial en la ciudad de Quito.

### **Objetivos específicos**

- Contextualizar los fundamentos teóricos de un plan de negocio y el adecuado mantenimiento en equipos de cocina industrial.
- Diagnosticar la situación actual a través de una investigación de mercado para identificar las necesidades de los clientes.
- Desarrollar una propuesta de negocio a través de una idea inicial, análisis organizacional, de mercado, de entorno, estratégico, financiero, social y ambiental.
- Validar la propuesta del plan de negocio mediante el criterio de especialistas

**Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:**

El plan de negocio dedicado a una empresa de mantenimiento para equipos de cocina bien estructurado es relativamente económico además genera un impacto social al contribuir a la industria gastronómica ya que con el adecuado funcionamiento y estado de los equipos en la cocina garantiza un correcto funcionamiento al prevenir fallas que pueden ocasionar accidentes laborales es más se minimiza el riesgo de que sucedan.

En el mercado de la industria gastronómica la empresa podrá acceder a dar asesoría sobre el correcto uso y limpieza de los equipo así como buenas prácticas de manipulación de alimentos y al personal técnico capacitación constante sobre equipos nuevos para mantenimientos preventivo y correctivos. Cada vez que se crea una empresa nace a la par la oportunidad de contribuir a la sociedad al requerir personal que esté dispuesto a trabajar en el área alimentaria de mantenimiento, personal administrativo, de apoyo y operativo además debido a las exigencias en calidad de alimentos los equipos deben estar en perfectas condiciones de operabilidad para responder a dichas exigencias generando fidelidad al establecimiento.

Los propietarios de negocios en gastronomía serán beneficiados al contar con un plan de mantenimiento propuesto por la empresa para garantizar la sostenibilidad de sus equipos evitando así suspensión de actividades o producción detenida por equipos dañados repercutiendo en afectaciones económicas encabezado por la persona que emprende en el negocio pues tiene la oportunidad de lograr su libertad financiera con una empresa estable incluyendo a sus colaboradores, accionistas, trabajadores al poseer un trabajo fijo con la seguridad de aportar con el ingreso económico núcleo familiar.

## **CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1. Contextualización general del estado del arte**

El cambio en una industria o empresa se produce cuando existe la necesidad de alcanzar un crecimiento comercial, mediante la búsqueda de posibles mejoras que permitan reducir costos y aumentar los ingresos. Además, también puede surgir a partir de la creación de una nueva empresa especializada en el mantenimiento eficiente de equipos industriales para cocina (Carvajal Cajas, 2018).

El número de nuevas empresas independientes está creciendo a nivel mundial y nacionalmente, motivado por la urgencia que tienen las personas de mantenerse económicamente activas y mejorar su estabilidad financiera. En determinadas situaciones, eligen hacerlo como un complemento económico debido a que los ingresos de una empresa no siempre cubren las necesidades (Mendoza, 2023).

A pesar de los desafíos significativos como la falta de recursos financieros y la necesidad de emplear una fuerza laboral calificada, hay también tendencias y oportunidades que se pueden aprovechar para destacarse en el mercado. Es crucial tener una idea innovadora y viable, que se destaque de la competencia y logre satisfacer las necesidades del cliente, para poder aprovechar todas las oportunidades que surjan. También, resulta fundamental mantenerse actualizado sobre las tendencias del mercado con el fin de aprovechar todas las oportunidades que surjan (Quintana, 2023). El concepto de negocio puede visualizarse como una representación gráfica del empresario. Gracias a su minuciosa elaboración, el planificador puede llevar a cabo una combinación de factores cruciales para la creación de una empresa y pensar en detalles sin tomar riesgos innecesarios. La creación de un plan de negocios no es solo un producto, sino también un proceso que condensa y acelera (Timmons, 1996).

Para elaborar un Plan de Negocios, es necesario seleccionar información específica que a veces puede ser difícil de obtener y requerirá llevar a cabo tareas de investigación y análisis. Teniendo en cuenta que a medida que se realice más investigación, los parámetros de un proyecto estarán más definidos y habrá mayores posibilidades tangibles de éxito (Zorita Lloreda y Huarte, 2016) . La gestión y los recursos son necesarios para impulsar el desarrollo de pequeñas industrias en la ciudad de Quito. El objetivo de la investigación es realizar un análisis detallado de los parámetros y componentes teóricos del modelo CANVAS, así como su metodología, que tienen un impacto importante en las empresas a nivel mundial. Para avanzar en el estudio, se emplearon técnicas deductivas y analíticas debido a que se sustenta en hipótesis y principios administrativos generales.

La organización inicia cambios significativos en su estructura al modificar tanto su autopercepción como la manera en que interactúa con el entorno, aspectos cruciales para su concepción. La organización pone un mayor enfoque en el ser humano como protagonista principal, como generador de conocimiento y como elemento clave para lograr eficacia y eficiencia. Se emplean conceptos orientados a sistemas que sean simples de reestructurar y ajustar (Gandara, 2007).

Siempre existe disposición por parte de los administradores para probar cambios en la toma de decisiones, modificar la estructura organizativa de la empresa y adoptar nuevas tecnologías. Los restaurantes se verán influenciados en sus decisiones por la importadora de equipamiento. Considerando estas teorías, las empresas podrán determinar su interés en innovar los procesos de producción y en invertir en el mantenimiento industrial de cocinas. Esto resultará positivo al transformar las técnicas de preparación de alimentos y mejorar la eficiencia en sus labores diarias. La empresa espera una gran aceptación de su oferta económica, por lo que el rumbo de la compañía estará determinado por la fijación de los precios finales de venta (Bolívar Renán, 2014).

Al mencionar precios de ventas de servicios o productos se debe recalcar la competitividad de una organización detallando lo siguiente:

“La empresa es competitiva en otros factores en estos tipos de mercado si puede colocar sus productos o servicios y obtener una rentabilidad. En los mercados de bienes y servicios estandarizados, la competitividad se basa en los precios, mientras que en los mercados de bienes y servicios que se distinguen por factores como la calidad, la competitividad se basa en otros factores” (Económica, 2024).

“Competidores rivales generan la intensidad con la que las empresas implementan estrategias para fortalecer su posición en el mercado y mantenerse competitivas. A través de sus ganancias, las empresas compiten y ejercen influencia en el mercado actual” (Porter, 1987).

Una vez establecidas las intenciones de establecer una organización, se deben tomar en cuenta la manera ingresar al mercado o comercio usando estrategias como (Kotler y Amstrong, 2008) mencionan; La estrategia de entrada al mercado fusiona las dos estrategias clave. Una alternativa sería: La estrategia inicial es establecer precios bajos para ingresar al mercado, con la finalidad de ofrecer productos asequibles y competitivos basados en los costos de producción. Esta estrategia perdura en el tiempo y tiene como foco principal al mercado objetivo.

La estrategia de posicionamiento del producto ocupa el segundo lugar, todo esto permite que los productos y la marca ingresen al mercado mediante la divulgación del valor agregado de la empresa a los clientes y utilizando una estrategia de ventas puerta a puerta. Otro tipo de estrategias apoyan y fomentan el crecimiento y la expansión de la empresa (Best, 2007).

A medida que las nuevas empresas ingresan sin dificultad a un sector en específico, la rivalidad entre ellas va en constante aumento. Para acceder al mercado, se necesita tecnología avanzada, conocimientos especializados y la capacidad de producir a gran escala. Dado que este sector presenta barreras poco desafiantes, siempre hay un riesgo latente de la aparición de nuevas empresas con características similares. Con el fin de hacer frente a esta amenaza, se propone fomentar la lealtad de los clientes a través de promociones agresivas en servicios, ofreciendo descuentos en el segundo mes del alquiler y brindando atención postventa para garantizar tanto el control de calidad como la satisfacción individualizada de cada cliente (Del Salto Armijos, 2020).

En la actualidad, debido a la amplia variedad de opciones en el mercado de alimentos, los negocios evitan aumentar sus precios para no perder frente a una competencia más exitosa. Dado que contar con equipos y materiales adecuados es una de las formas más eficaces para incrementar la productividad, sería conveniente analizar el mercado y brindar productos que resulten altamente atractivos para los consumidores. De este modo, se logrará no solo mejorar la tasa de producción, sino también aumentar la cuota de mercado. Los restaurantes y otras empresas alimenticias se alegrarán de tener la opción de renovar sus equipos (INEC, 2011).

“Han sido examinados elementos fundamentales que impactan directamente en la recolección de datos con el fin de determinar si, verdaderamente, es necesario que los restaurantes de alta categoría inviertan en mantenimiento industrial para sus cocinas” (Meléndez, 2022).

La clientela puede motivarse por cualquier opción porque el mercado es muy susceptible al cambio. La competencia ha aumentado significativamente debido a la globalización y al rápido cambio. De aquí en adelante, se estima el problema del tema de estudio, que es el mantenimiento de equipamiento de cocina (López, 2004).

En el ámbito de la industria alimenticia, hay una diversidad de productos, maquinarias y procesos que se emplean para manipular y preparar alimentos. Estas variables pueden cambiar según las condiciones específicas del entorno laboral donde se lleva a cabo esta actividad. Con el objetivo de satisfacer las necesidades de diferentes entornos laborales, como restaurantes, hoteles y panaderías, este mercado brinda una amplia selección de productos para la

preparación y cocción de alimentos, bebidas, refrigeración y almacenamiento de víveres (García, 2018) . Reduciendo los costos de mantenimiento, la empresa podría lograr beneficios y promover una filosofía de mejora constante. Esto a su vez aumentaría la rentabilidad operativa y reduciría el impacto económico negativo además aumentaría su competitividad (Alarcón y Romero, 2020).

Quizás más que cualquier otra disciplina, el mantenimiento ha cambiado en los últimos veinte años. La causa principal de estos cambios radica en el incremento considerable tanto en la cantidad como en la diversidad en los activos que requieren mantenimiento a nivel global. Además, este cambio se debe también a diseños más complejos, métodos actualizados de mantenimiento y una evolución en la forma de organizar las responsabilidades.

Además, el mantenimiento también se ve influenciado por los cambios en las expectativas. Es esencial evaluar los impactos de las averías en los equipos para asegurar la seguridad y preservar el medio ambiente, además de comprender cómo el mantenimiento y la calidad del producto se relacionan con la disponibilidad óptima en la planta y el control de gastos (Villón, 2021).

Todos los sectores están viendo cómo las actitudes y habilidades se ven disminuidas debido a estos cambios. Es necesario que el personal de mantenimiento asuma nuevas mentalidades y comportamientos en su rol como gerentes e ingenieros. A pesar de que aún queda mucho por informatizar, se hace cada vez más evidente las limitaciones de los sistemas de mantenimiento.

Todos los días, el equipo de operadores colabora juntos. Siempre existen factores que pueden prevenir que algo funcione de manera incorrecta. Entonces, es beneficioso cambiar la manera en que los operadores trabajan. Esta medida resulta costosa debido a la necesidad de enfocar principalmente los recursos en capacitación de supervisores con el fin de evitar que los operadores muestren resistencia al cambio (Durand, 2019).

Ante esta serie de cambios significativos, los gerentes a nivel global están investigando nuevas estrategias en cuanto al mantenimiento. Desean prevenir los fracasos en los comienzos y las dificultades que suelen acompañar a las modificaciones significativas. Sin embargo, su objetivo es encontrar una técnica estratégica que incorpore avances técnicos en una propuesta lógico a fin de evaluar y seleccionar la opción que mejor se ajuste a sus necesidades.

La organización ha experimentado un cambio significativo en su enfoque hacia la flexibilidad, el trabajo en grupo y la participación.

Una de las mayores dificultades que enfrentan los empleados de mantenimiento es determinar cuáles son mejores para su organización. Si tomamos las decisiones acertadas, podemos elevar la confiabilidad de los equipos y al mismo tiempo retener o hasta reducir los costos de mantenimiento. Por otro lado, tomar decisiones incorrectas conduce a la creación de nuevas dificultades mientras se empeoran las ya existentes.

Muchas veces se pasan por alto estos requisitos. Esto conduce a la implementación de organizaciones e implementación de sistemas enfocados en las necesidades reales de los equipos. Sin embargo, cuando estos requisitos se definan adecuadamente a la luz de la necesidad actual, se logrará tener cambios significativos en el rendimiento del mantenimiento.

No se puede determinar el tipo de mantenimiento tradicional para una máquina específica. El modelo de mantenimiento es más beneficioso. Los diversos modelos de mantenimiento combinan los requisitos de cada equipo.

Tradicionalmente, se han establecido cinco categorías diferentes de mantenimiento, cada una de las cuales se clasifica según el tipo de tareas que realizan.

- **El mantenimiento correctivo**, Siendo un conjunto de acciones realizadas por los usuarios de los equipos para corregir los errores que surgen en ellos.
- **Mantenimiento preventivo**, Tiene como objetivo sostener un nivel de observación enfocado en cada parte de los equipos, con revisiones programadas para las partes más vulnerables del equipo en el momento más adecuado. Se interviene sistemáticamente, incluso si el equipo está funcionando y no muestra signos de un problema.
- **El mantenimiento predictivo** busca informar constantemente el estado y funcionamiento de una instalación mediante la medición de variables específicas que representan estos estados y funcionamiento. Para implementar este mantenimiento, primero se debe determinar las variables físicas como (Consumo de corriente, vibración, calor, temperatura, etc.) cuya variación se interpreta como indicadores de problemas potenciales en algún componente específico. Esta clase de mantenimiento suele requerir el uso de herramientas técnicas sofisticadas, software y conocimiento profundo de matemáticas o física.
- **Mantenimiento Zero Hour (Overhaul)**: Procedimiento cuya finalidad es revisar los equipos a intervalos ya definidos antes de que surjan fallas o cuando la confiabilidad del equipo ha disminuido repentinamente y significativamente, lo que hace difícil hacer premoniciones sobre su productividad. La técnica implica colocar el equipo a "cero horas" de operación, como recién salido de fábrica. Todos los elementos que se

desgastan se reemplazan o reparan en estas revisiones. Es muy probable que se trate de garantizar un tiempo de funcionamiento adecuado previamente establecido.

La división anterior tiene un problema ya que no puede responder precisamente a la siguiente pregunta: ¿Qué tipo de mantenimiento se debe realizar a cada equipo?

Sería recomendable definir el concepto de Modelo de Mantenimiento para responder a esta pregunta. Un modelo de mantenimiento combina distintos tipos de mantenimiento previos para atender las necesidades específicas de un equipo en particular. Cada equipo requerirá una combinación única de tipos de mantenimiento y tareas, lo que implica que habrá tantos modelos de mantenimiento posibles como equipos existan (Grau Noguéz, 2017).

La planificación, en términos generales, empieza con la creación de un plan de mantenimiento. Este plan puede incluir las etapas de programación de tareas, inspecciones de mantenimiento, ejecución y control del plan. El seguimiento y el control del proceso de mantenimiento están directamente influenciados por la planificación (Mercado y Seña, 2010).

Hace ya varias décadas que se ha hecho necesario organizar respectivamente el servicio de mantenimiento mediante programas de implementación en mantenimiento correctivo y el seguimiento del mantenimiento preventivo, principalmente con el fin de maximizar la cantidad de los equipos productores disponibles. Posteriormente, la necesidad de implementar controles de costos adecuados acentúa la necesidad de la organización de reducir los costos de mantenimiento (Valdez y San Martín, 2009).

## **1.2. Proceso investigativo metodológico**

El presente estudio de negocios desarrollado fue enfocado en establecimientos del sector de la cocina industrial que cuentan con equipos de cocina a trabajo forzado y constante sobre todo en cadenas de restaurantes o industrias con plantas de cocina de distribución masiva. Siendo esto el precedente para determinar la metodología usada de tipo mixta al combinar métodos cualitativos y cuantitativos (Tamayo, 2019).

Para el desarrollo de la investigación se obtuvo información que permitió conocer el estado de aceptación de una empresa dedicada al medio ya que al contar con otras empresas de la misma área la competencia obligó a generar nuevas oportunidades para acceder al mercado debido a vacíos que este plan de negocio complementó, por lo tanto, se utilizó una metodología Cuantitativa que permitió analizar a 3 competidores de las empresas actuales que se dedican al negocio. Además se obtuvo una crítica del servicio y resultados de anteriores trabajos de



mantenimiento en equipos, los cuales fueron determinados por personas allegadas a los procesos de cocina industrial.

(Hurtado, 2018) Menciona que “el diseño metodológico más acertado para una investigación debe seguir una serie de pasos relacionados con la idea de abarcar a mayor cantidad de información que sea relevante y con ella crear una estructura para análisis.” Aún con poseer la suficiente información entendemos usar una metodología descriptiva hace referencia a la capacidad de obtener criterios desconocidos debido a que se toma un objeto o sujeto al azar (Namakforoosh, 2018).

Es por el uso de sujetos en particular que se usó una metodología aplicada, descriptiva, experimental y transversal. El presente proyecto la cual comprendió un análisis, interpretación y registro de datos para ser interpretados a tal grado de demostrar la naturaleza de una situación, la composición de los fenómenos de un grupo selecto que comprende el enfoque del análisis definiendo el análisis descriptivo según (Namakforoosh, 2018).

La investigación aplicada busca resolver problemas presentes en la sociedad o establecimientos generando ideas para ser analizadas y generar teorías o conocimientos con propósitos fundamentales para la resolución de conflictos.

Considerando el proyecto que conlleva variables modificables fue considerada una investigación experimental ya que ésta se encarga de observar el comportamiento de situaciones existentes. La investigación realizada fue transversal debido a que los datos recopilados y analizados a un grupo selecto fueron hechos en un solo tiempo o momento mas no mediante uno o varios periodos es por esta definición que también se la conoce como investigación transaccional (Hernandez, 2018).

El proyecto fue segmentado a una ciudad por lo cual se partió con la definición de población que es la cantidad de sujetos u objetos general de la que se parte para obtener un extracto o subgrupo llamado muestra que aportó con información, dicha población inicial o subconjunto se determinó mediante la aplicación de la formula muestral finita [1] (Hernandez, 2018). Con una población de empresas dedicadas al área de la cocina industrial o gastronomía siendo para el Distrito Metropolitano de Quito 10.557 entidades dedicadas a actividades de hotelería, restaurantes y servicio de catering (INEC, 2023).

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2} \quad [1]$$

Donde:

$n$  = Es el resultado de la muestra.

$N$  = Población obtenida de registros o bases de datos (10.557).

$\sigma$  = Valor estadístico conocido como Desviación estándar relacionada a la Población (0.5).

$Z$  = Es una constante llamada nivel de confianza (95% o su equivalente 1.96)

$e$  = Precisión del error (10%).

$$n = \frac{10557 \times 0.5^2 \times 1.96^2}{(10557 - 1)0.1^2 + 0.1^2 \times 1.96^2}$$

$$n = 96 \text{ Entidades}$$

Aplicando la formula se obtuvo una muestra que equivale a 96 encuestas para obtener información más cercana a la verdad.

Se aplicó el uso de Encuestas como estrategia para registro de datos y comentarios específicos realizando un cuestionario como herramienta de análisis con preguntas enfocadas en la situación del mercado.

*Véase la encuesta en la sección de Anexos 1.*

### 1.3. Análisis de resultados

El análisis realizado aplicando la encuesta con preguntas enfocadas en conocer el estado del mercado para definir la viabilidad del proyecto propuesto expone las necesidades, problemas y expectativas de las empresas en el sector de cocina industrial, para formular un modelo de negocio efectivo tomando en cuenta los siguientes puntos relevantes:

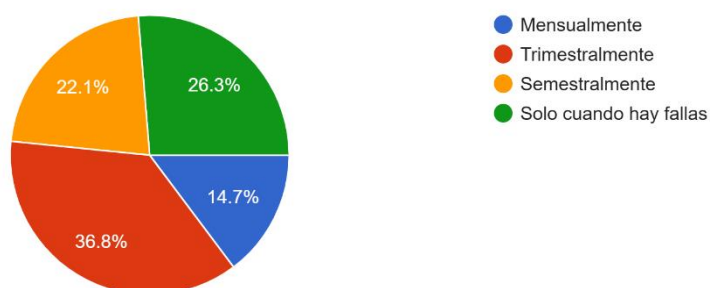
Tomando en cuenta la frecuencia de mantenimiento de los equipos en los locales encuestados podemos observar en la figura 1, que existe una preferencia del 36.8% de realizar mantenimiento de equipos cada 3 meses y una tendencia del 26.3% a realizarlo solo cuando ocurren fallas los que deriva en costos a largo plazo por producción paralizada.

**Figura 1**

*Frecuencia de mantenimiento a equipos de cocina*

¿Con qué frecuencia realiza mantenimiento a sus equipos de cocina?

95 respuestas



*Nota:* La distribución de la figura anterior sugiere que existen negocios que no realizan un mantenimiento frecuente, siendo una oportunidad para ofrecer el servicio propuesto.

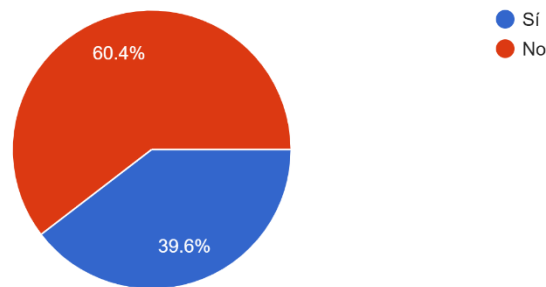
La Figura 2, demuestra que el 60.4% de establecimientos no posee un contrato de trabajo con empresas de mantenimiento siendo un potencial mercado disponible para ofrecer el servicio no dejando de lado el 39.6% de mercado en el cual también se puede competir.

**Figura 2**

*Establecimientos con contrato en servicio de mantenimiento*

¿Cuenta actualmente con un servicio de mantenimiento contratado?

96 respuestas



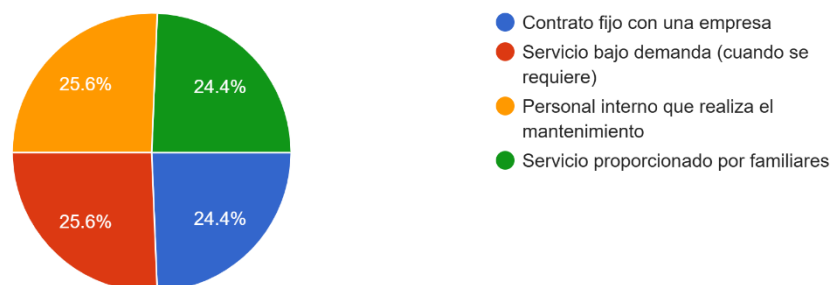
De la siguiente Figura3, podemos identificar con el 24.4% los establecimientos prefieren una estabilidad por el servicio es decir contar con ello en todo momento y con el 25.6% solicitan el mantenimiento cuando los equipos fallan inesperadamente, siendo 25.6% de empresas que cuentan con personal interno de mantenimiento y el 24.4% optan por confiar en arreglos propuestos por familiares o allegados.

**Figura 3**

*Tipo de Servicio de Mantenimiento Contratado*

Si su respuesta anterior fue "Sí", ¿qué tipo de servicio utiliza?

78 respuestas



*Nota:* Los establecimientos valoran un servicio bajo contrato fijo, esto sugiere ofrecer beneficios adicionales con el servicio de mantenimiento los que resulta en una estrategia para atraer clientes.

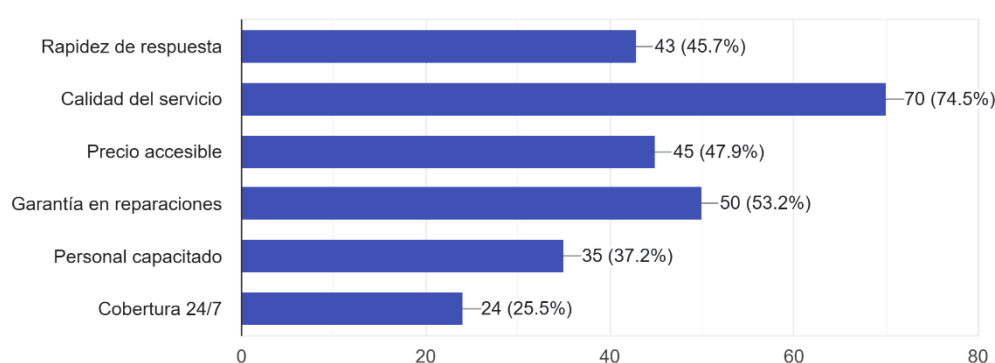
En la Figura 4, los administradores de los negocios exigen calidad en el servicio con el 74.5% de preferencia así como el 53.2% de encuestados que exigen garantía en el servicio en caso de cualquier novedad. Una cualidad inesperada es la velocidad de respuesta con el 45.7% sin dejar a un lado el precio del servicio con el 47.9% la mitad de establecimientos concuerdan con esa característica.

**Figura 4**

*Características del servicio*

¿Qué características valora más en un servicio de mantenimiento? (Seleccione mínimo 3)

94 respuestas



*Nota:* El personal capacitado es un requerimiento normalizado por los negocios ya que no confían sus equipos ante cualquier técnico, un punto clave para formalizar una oferta del servicio.

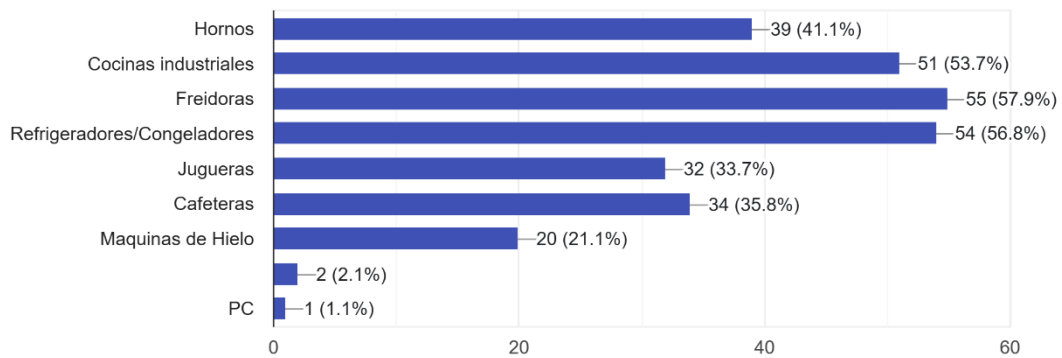
El mercado es ampliamente viable debido a la gran necesidad de dar mantenimiento a equipos críticos en la producción gastronómica como lo revela la Figura 5, con mayor demanda de mantenimiento las freidoras 57.9% seguido equipos fríos donde se almacena los productos con 56.8% de incidencia y cocinas industriales 53.7% uno de los equipos más usados. Las jugueras con el 33.7% en cuarta posición también es un equipo considerado critico que falle por lo que se requiere mantenimiento continuo.

**Figura 5**

*Equipos que requieren más mantenimiento*

### ¿Cuáles son los equipos de cocina que requieren más mantenimiento en su negocio?

95 respuestas



*Nota:* Los equipos pequeños que poco uso no requieren tanta preocupación para realizar mantenimiento sin embargo se encuentran dentro de la lista del servicio. El potencial de mercado se encuentra en la lista de equipos que encabezan en la Figura 5 anterior.

Se debe tener en cuenta ciertas situaciones que afectan al mercado por los cuales al proponer una estrategia se puede encaminar hacia la brecha que permita ingresar a competir como los puntos expuestos en la Figura 6, Altos costos con el 57.9% que los clientes consideran preocupantes, una semejanza entre mala calidad del servicio y la falta de disponibilidad es decir el extenso tiempo de espera para la asistencia estos desafíos indican una oportunidad para diferenciarse de la competencia, el 43.2 % demuestra que no existe la cantidad de técnicos capacitados para brindar el servicio.

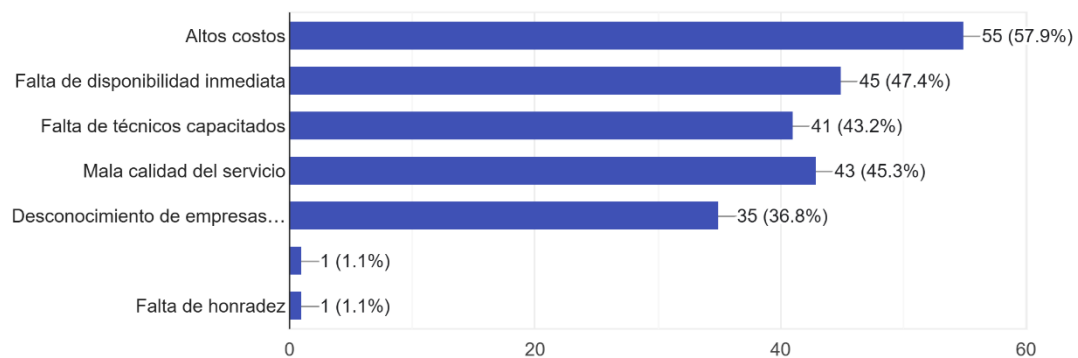
Existe la oportunidad de ingresar al mercado median un marketing estratégico ya que el 36.8% de encuestados indican que no conocen a las empresas que se dedican a este servicio.

**Figura 6**

*Desafíos al contratar servicios de Mantenimiento*

¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta al contratar servicios de mantenimiento?

95 respuestas



*Nota:* El servicio de mantenimiento debe atender a las recomendaciones de la Figura Anterior para lo cual la retroalimentación será un punto clave entre proveedor y cliente. Tomando en cuenta que también existe criterios personales como expuesto con el 1.1% por falta de honradez en el servicio.

## CAPÍTULO II: PROPUESTA

### 2.1. Fundamentos teóricos aplicados

Toda actividad económica nueva requiere de un esfuerzo considerable, una persistencia y trabajo constante para lograr la meta, esta es la definición de emprendimiento por el cual inicia el presente proyecto. Además de, complementar el proceso de creación de una empresa con las siguientes definiciones:

**Plan de Negocio:** Materializar una idea para extraer su potencial y generar rentabilidad requiere de una serie de pasos o secuencia para garantizar el objetivo del rubro para ello la recopilación de información es necesaria para crear un plan tomando en cuenta una estructura compleja que asegure su estabilidad definida en 9 puntos clave los cuales son:

- Idea de Negocio: Donde nace el concepto para satisfacer una necesidad
- Análisis de Mercado: Para conocer el estado actual del mercado competente
- Análisis del entorno: Investiga el comportamiento de la competencia
- Planteamiento de Estrategias: El uso de herramientas para conocer las debilidades y oportunidades de una empresa y generar estrategias.
- Plan de Marketing: Realizando un estudio con propuestas promoción del servicio o producto.
- Planificación de Recursos Humanos: Determinar la cantidad y perfil profesional de los colaboradores así como las actividades dentro y fuera del establecimiento.
- Plan Operativo: Definir los procesos y secuencias de las actividades asignadas a los colaboradores de la empresa.
- Impacto Social y Ambiental: Se genera un análisis sobre las consecuencias y como prevenirlas referente a la sociedad y el ambiente.
- Plan Financiero: Demostrando mediante cálculos financieros la rentabilidad del plan de negocio como objetivo principal atraer a inversionistas (Sánchez et al., 2023).

La realización de esta actividad permite obtener un acuerdo comercial respecto a un beneficio económico. Actualmente un plan de negocio permite documentar los objetivos y estrategias de una empresa además sirve como evidencia para obtener un financiamiento pues a las entidades bancarias les interesa una base fundamentada que garantice una rentabilidad.

**Estudio de Mercado:** un factor clave en la toma de decisiones es el estudio previo del mercado al cual se va a dirigir un producto o servicio es por eso que la exploración del entorno



donde se va a enfocar un proyecto permitirá conocer el estado de clientes los cuales serán el enfoque objetivo para vincularlos con la empresa.

**Gestión de Rentabilidad y Costos:** La importancia de analizar los costos de mantenimiento para gestionar y maximizar su rentabilidad dentro de un plan bien estructurado tiene la gran capacidad de reducir gastos y ganar ventaja competitiva en el mercado (Alarcón y Romero, 2020).

**Estrategias de Mercado:** Toda estrategia bien aplicada es efectiva siempre y cuando una propuesta de valor este bien establecida y clara siendo atractiva para los consumidores, esto se le conoce como diferenciación y posicionamiento de la marca en un mercado saturado (Kotler y Armstrong, 2008).

**Lienzo CANVAS:** Este modelo permite obtener una visualización de una estructura de negocio notando las claves para que sea funcional y rentable, se distinguen comúnmente 9 puntos estratégicos como canales de distribución, segmentación de clientes, fuentes de ingresos, sobresaliendo la propuesta de valor donde se destaca el enfoque del éxito del plan de negocio (Carvajal Cajas, 2018).

**Análisis Pestel:** Usado como una herramienta que evalúa 6 factores estratégicos según sus iniciales Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales, los cuales permiten identificar las amenazas y las oportunidades que pueden influenciar en el planteamiento de un negocio y resultante para la toma de decisiones. En el proyecto se empleó como estrategia en análisis del entorno para conocer el mercado a satisfacer (Hernandez, 2018).

**Análisis Foda Cruzado:** es una herramienta de análisis que aparte de demostrar las oportunidades y debilidades de una empresa, ésta permite generar una estrategia para combatir las debilidades y reforzar las partes positivas. (Carvajal Cajas, 2018), su aplicación desde una visión estratégica en el presente documento facilita crear las estrategias a corto y largo plazo que estabilizaran a la empresa dentro de la competencia del mercado.

**Mix de Marketing:** Conocido también como las 4 P's, es una estrategia centrada en la implementación de fundamentos:

- Producto: Servicio u objeto de comercialización
- Precio: Valor ofrecido al cliente a cambio del producto o servicio
- Plaza: EL público al que se dirige el servicio
- Promoción: El medio que se usará para lograr captar al público (Borragini, 2022).

**Mantenimiento Preventivo y Correctivo:** Son actividades esenciales para anticipar y corregir fallas en el funcionamiento de equipos que se encuentran en uso constante, intervenir en estas actividades permite minimizar los costos de retraso asociados a la paralización de producción (Grau Noguéz, 2017).

**Métodos de Evaluación Financiera y Flujo de Caja:** Esto hace referencia a la realización de cálculos algebraicos con la finalidad de obtener una perspectiva desde el enfoque financiero que a los inversionistas les interesa conocer pues como resultado presenta factores relevantes de la vida útil e inicial del proyecto. Algunos de los factores mencionados son:

**Valor Actual Neto VAN:** Es un criterio base tomado por inversionistas para determinar si un proyecto de negocio es rentable en base a valores actuales para demostrarlo a flujos futuros

**Período de Recuperación PIR:** Es un factor que determina el tiempo en el cual se recupera la inversión inicial en su totalidad pasando el negocio a la etapa de ganancia neta.

**Tasa Interna de Retorno TIR:** Representa una eficiencia de rentabilidad esperada en porcentaje, es decir el valor a ganar después realizar una inversión. (Arias, 2024)

## 2.2. Descripción de la propuesta

### a. Estructura general

Según (Sánchez et al., 2023) una estructura sólida para el funcionamiento de un plan de negocios se basa principalmente en los siguientes puntos como se ve en la Figura 7.

**Figura 7**

*Estructura General de un Plan de Negocio*



## b. Explicación del aporte

### Idea de Negocio

Todo nace con una idea, una necesidad o un problema a resolver, es por ello que la mejor manera de obtener las cosas claras es realizando un mapa mental o lluvia de ideas, Figura 8 estableciendo las bases o estructuras de una propuesta sólida.

**Figura 8**

*Mapa Mental para el nacimiento de una Idea del plan de negocios*



### Nacimiento del Nombre

Las opciones para la creación del nombre que represente a la empresa nacen de la combinación de varias de sus características a implantar como la Eficiencia, tecnología, capacitación, cocina industrial, mantenimiento, responsabilidad.

### Isologo

El Isologo de la empresa es decir la combinación de Logotipo e Isotipo (Kotler y Armstrong, 2008), se destaca por el uso combinado de las iniciales mencionadas en el párrafo anterior de ahí el nombre resultante EFICATEC.INC "Eficiencia tecnológica en el detalle del mantenimiento" con el siguiente Isologo, Figura 9. Con una paleta de colores característica y llamativa del mantenimiento industrial.

**Figura 9**

*Isologo de la Empresa EFICATEC.INC*



### **Análisis del Mercado**

El Mercado competitivo se encuentra ocupado por varias empresas dedicadas al ámbito del mantenimiento de la cocina industrial, sin embargo para la ciudad de Quito se toma como referencia 3 de las cuales son de renombre, Equindeca, GrupoMega, Industec. De estas empresas se realiza un análisis para determinar la viabilidad penetrar en el mercado con posibilidad de expandirse.

Para expandir el mercado se realiza el siguiente análisis de la competencia mostrada en la Tabla 1, las empresas mencionadas fueron nombradas en la encuesta realizada.

**Tabla 1**

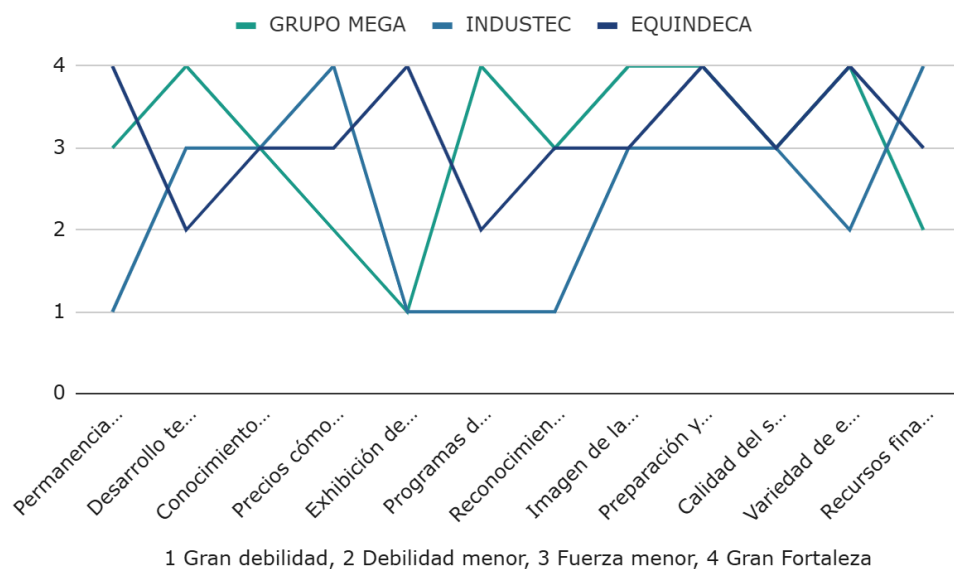
*Matriz de Perfil Competitivo*

**Matriz del Perfil Competitivo**

Clf:1 Gran debilidad, 2 Debilidad menor, 3 Fuerza menor, 4 Gran Fortaleza							
		GRUPO MEGA		INDUSTEC		EQUINDECA	
FCE	PONDERACIÓN	Clf	CP	Clf	CP	Clf	CP
Permanencia en el mercado	1%	3	0,03	1	0,01	4	0,04
Desarrollo tecnológico de la empresa	5%	4	0,2	3	0,15	2	0,1
Conocimiento de las necesidades del cliente	10%	3	0,3	3	0,3	3	0,3
Precios cómodos	10%	2	0,2	4	0,4	3	0,3
Exhibición de los productos	2%	1	0,02	1	0,02	4	0,08
Programas de promoción y medios publicitarios	5%	4	0,2	1	0,05	2	0,1
Reconocimiento y posición en el mercado	10%	3	0,3	1	0,1	3	0,3
Imagen de la empresa	10%	4	0,4	3	0,3	3	0,3
Preparación y presentación de los técnicos	25%	4	1	3	0,75	4	1
Calidad del servicio	20%	3	0,6	3	0,6	3	0,6
Variedad de equipos	1%	4	0,04	2	0,02	4	0,04
Recursos financieros	1%	2	0,02	4	0,04	3	0,03
	<b>100%</b>		<b>3,31</b>		<b>2,74</b>		<b>3,19</b>

**Figura 10**

*Análisis de Resultados del Perfil Competitivo*



- **Permanencia en el mercado:** EQUINDECA tiene una alta permanencia en el mercado seguido de GRUPO MEGA, INDUSTEC se encuentra en una baja permanencia, lo que podría reflejar poca experiencia o reciente ingreso al mercado.
- **Desarrollo tecnológico:** GRUPO MEGA lidera en desarrollo tecnológico, seguido de INDUSTRIE, mostrando fortaleza en innovación tecnológica; al contrario de EQUINDECA que necesita implementar estrategias que permitan elevar el desarrollo tecnológico.
- **Conocimiento de las necesidades del cliente:** Las tres empresas tienen un desempeño equilibrado, indicando una percepción similar en su capacidad para entender a los clientes.
- **Precios cómodos:** INDUSTEC se destaca, lo que puede significar una ventaja competitiva en términos de costo. EQUINDECA y GRUPO MEGA le siguen con un punto de diferenciación entre cada uno.
- **Exhibición de productos:** EQUINDECA tiene el mejor perfil competitivo, GRUPO MEGA e INDUSTEC tienen gran debilidad en términos de visibilidad de sus productos.
- **Programas de Promoción y medios de comunicación:** GRUPO MEGA lidera con gran fortaleza, indicando una fuerte inversión en marketing. INDUSTEC y EQUINDECA muestran debilidades lo que sugiere que deben implementar estrategias para ser competitivos.
- **Reconocimiento y posicionamiento en el mercado:** GRUPO MEGA y EQUINDECA tienen una fuerza menor e INDUSTEC tiene una gran debilidad.
- **Imagen de la empresa:** GRUPO MEGA se posiciona con gran fortaleza sobre INDUSTEC y EQUINDECA tiene una fuerza menor.
- **Preparación y presentación de los técnicos:** EQUINDECA y GRUPO MEGA lideran, reflejando excelencia técnica. INDUSTEC les sigue muy de cerca.
- **Calidad del servicio:** Las 3 empresas tienen fuerza menor.
- **Variedad de equipos:** EQUINDECA y GRUPO MEGA tienen gran fortaleza, INDUSTEC están significativamente detrás con una debilidad menor.
- **Recursos financieros:** INDUSTEC muestra una fuerte capacidad financiera, seguido de EQUINDECA con fuerza menor y por último GRUPO MEGA con una debilidad menor.

Se analizan las ganancias de las empresas mencionadas para observar su comportamiento y crecimiento en el mercado, Tabla 2.

**Tabla 2**

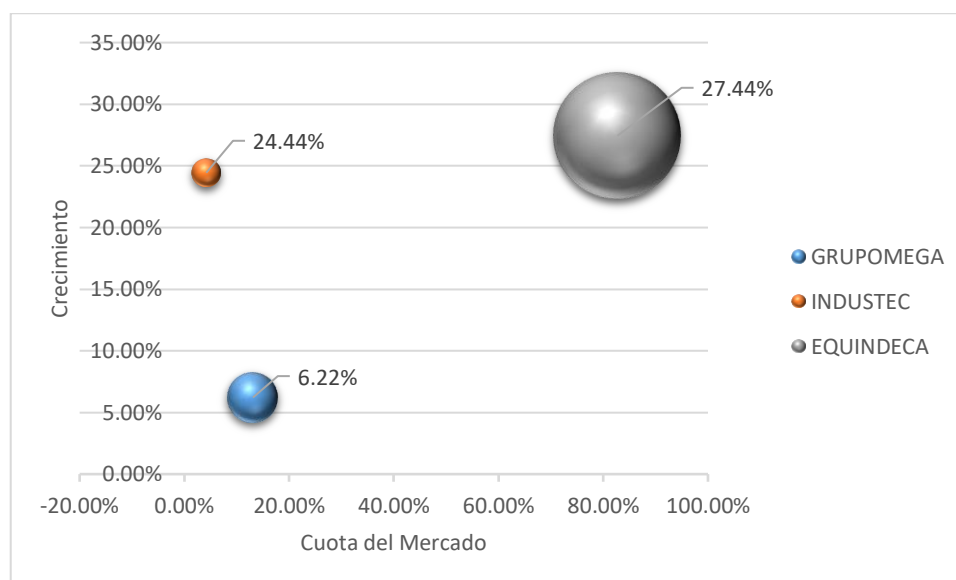
*Análisis de la Competencia*

EMPRESAS	A.ACT	A.ANT	Análisis de Competencia	
	Ventas 2023	Ventas 2022	Cuota Mercado	Crecimiento
GRUPO MEGA	\$ 1.756.287,34	\$ 1.653.492,24	13,10%	6,22%
INDUSTEC	\$ 560.000,00	\$ 450.000,00	4,18%	24,44%
EQUINDECA	\$ 11.090.296,07	\$ 8.702.444,39	82,72%	27,44%
PROMEDIO:	\$ 4.468.861,14	\$ 3.601.978,88		19,37%
TOTAL:	<b>\$ 13.406.583,41</b>	<b>\$ 10.805.936,63</b>	100,0%	24,07%

*Nota:* La información de las ventas de GRUPO MEGA y EQUINDECA, se ha obtenido de la superintendencia de compañías. Para el caso de INDUSTEC se ha realizado una estimación ya que no cuenta con información actualizada de la base de datos en la Super Intendencia de Compañías.

**Figura 11**

*Crecimiento de la Competencia*



*Nota:* EQUINDECA domina el mercado con amplia diferencia, pero INDUSTEC y GRUPO MEGA tienen espacio para crecer por lo existe la probabilidad de que se otra empresa a competir.

### Segmentación

En base al mercado objetivo 10557 Establecimientos gastronómicos y un incremento del 0.39% anual según (INEC, 2023) , además con los resultados de la encuesta en preguntas referentes a la oportunidad de penetración del mercado se obtuvo la siguiente segmentación descrita en la Tabla 3.

**Tabla 3**

*Segmentación de mercado*

Datos	Valor	Base Año 2023
% de Establecimientos en la industria gastronómica 10557	100%	10557
% de Establecimientos dispuestos a pagar por un plan de mantenimiento	73.9%	7832
% de Establecimientos con mala experiencia con empresas de mantenimiento	64.9%	5083
% De Establecimientos sin Servicio de mantenimiento contratado	60.9%	3096
% de Establecimientos que desconocen la existencia de empresas de mantenimiento	35.1%	1087
% de Establecimientos que realizan mantenimiento solo cuando hay fallas	25.4%	276
% de Establecimientos con baja satisfacción de su servicio de mantenimiento (neutral, Insatisfecho, muy insatisfecho)	56.2%	155

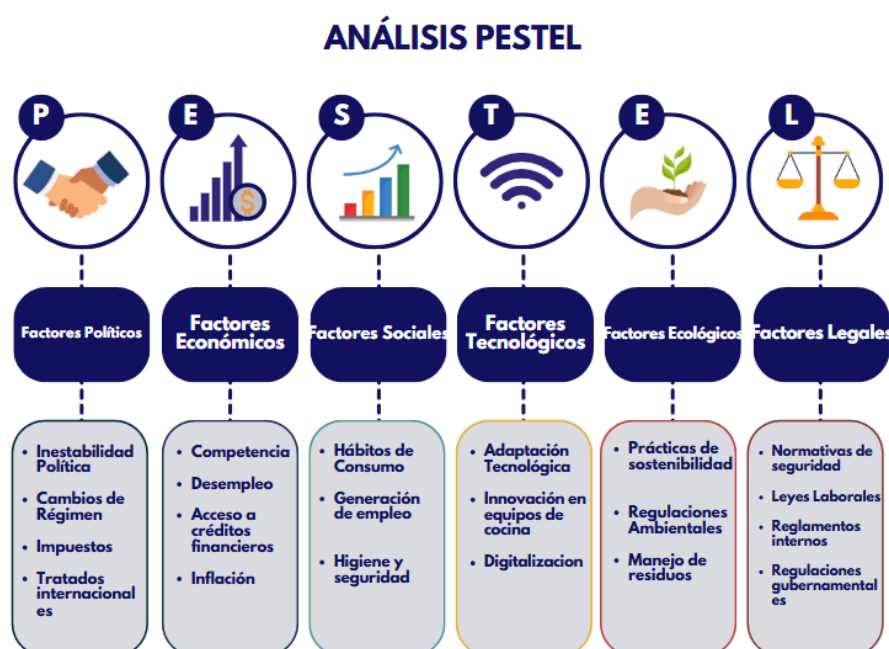
Se llegó a determinar que en el mercado existen 155 locales disponibles para ofrecer el servicio por lo cual será el mercado objetivo de la empresa para iniciar las actividades.

### **Análisis del Entorno**

Ahora se analiza en base a los puntos detectados del siguiente analisis PESTEL, Politico, Economico, Social,Tecnológico, Ecológico y Legal, de la Figura 12.

**Figura 12**

*Factores Claves en el Análisis PESTEL*





### Factores políticos

- Inestabilidad Política: En la ciudad de Quito existe la constante puja por términos políticos al ser la sede de la Asamblea Nacional y la capital del país, concentrando actividades entre bandos políticos que afectan el desarrollo de los negocios locales.
- Cambios de Régimen: El cambio de representantes de los establecimientos de regulación y control afecta directamente a los negocios pues muchos de ellos implementan normativas de ajuste a los cuales se deben incorporar los negocios.
- Impuestos: De la mano con la Inflación crece el valor de los impuestos además de la implementación de nuevos impuestos propuestos por el SRI.
- Tratados Internacionales: Los Acuerdos Comerciales entre Países afecta con el libre o privado acceso a equipos y repuestos para cocina industrial, las relaciones comerciales entre otros países sobre todo los fabricantes de equipos son cruciales para el desarrollo de la actividad económica de la cocina industrial.

### Factores Económicos

- Competencia: La cantidad de empresas dedicadas el mismo sector del mantenimiento aumentan con la demanda lo cual dificulta el ingreso al mercado, entre ellas las 3 mencionadas en el capítulo anterior del análisis de mercado.
- Desempleo: La tasa de desempleo en el país influye directamente en los costos laborales sin embargo aumenta la posibilidad de personal disponible para trabajar en la empresa.
- Acceso a Créditos Financieros: En la actualidad el acceso a créditos financieros es complicado debido a la cantidad de garantías que las entidades solicitan siendo una debilidad de la empresa para fortalecer su capital.
- Inflación: Un tema irreparable pues el término involucra el aumento de los costos en general, afectando el costo de insumos, productos, repuestos y salarios.

### Factores Sociales

- Hábitos de Consumo: La demanda alimenticia es influenciada por la preferencia de alimentos saludables y de alta calidad por lo cual es indispensable tener los equipos en buen estado para preservar las características naturales de los productos.
- Generación de Empleo: La reputación de la empresa crece con la oportunidad de brindar trabajo en una época de difícil acceso al mismo.
- Higiene y Seguridad: La demanda de alimentos especializados crece en relación a la higiene, calidad y seguridad del producto, todo por exigencias de los clientes.

### Factores Tecnológicos

- Adaptación Tecnológica: La empresa estará en la capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia en procesos y con ello reducir costos.
- Innovación en equipos de cocina: Los establecimientos de gastronomía están en disponibilidad de actualizar sus equipos lo que conlleva de la mano la actualización del mantenimiento en dichos equipos.
- Digitalización: La eficiencia operativa obedece a la implementación de sistemas de gestión empresarial para el correcto monitoreo de sus actividades.

### Factores Ecológicos

- Prácticas de sostenibilidad: La adopción de prácticas sostenibilidad para contribuir al cuidado del ambiente y enaltecer la imagen de la empresa.
- Regulaciones Ambientales: Normativa Local en manejo de residuos que afecta el desarrollo de las actividades.
- Manejo de residuos: Implementación del correcto manejo de residuos para diferenciarse de la competencia.

### Factores Legales

- Normativas de Seguridad: La aplicación de la normativa de Seguridad y salud Ocupacional respetando el código de trabajo del país para evitar situaciones que atenten con la integridad de la empresa.
- Leyes Laborales: La mala aplicación del reglamento laboral ocasiona multas a la empresa o representante legal, para eso se debe tener en cuenta una correcta gestión de las leyes laborales vigentes.
- Reglamentos Internos: Toda empresa establece un reglamento interno para el manejo de procesos del personal.
- Regulaciones Gubernamentales: Existen regulaciones Gubernamentales impuestas por el estado para el control de los establecimientos como normas técnicas de los bomberos, normas ISO, salud ocupacional para asegurar el desarrollo de las actividades de los trabajadores con normalidad.

El análisis anterior revela que el Negocio es Favorable sin embargo presenta algunos desafíos para los cuales se aplicara las siguientes estrategias:

Oportunidades: Crecimiento paralelo al crecimiento del sector gastronómico con la adopción de tecnologías y la creciente socialización de la seguridad e higiene.

Amenazas: Regulaciones y normativas laborales que se pueden convertir en graves problemas si no se gestionan adecuadamente, inflación inevitable.

Estrategias:

- Sostenibilidad: El desarrollo de buenas prácticas sostenibles reducen el impacto ambiental y atrae a clientes que la practican.
- Cumplimiento de las normas: La correcta administración sobre el cumplimiento de las regulaciones en términos de higiene, salud y seguridad laboral serán un factor clave del éxito.
- Capacitación continua: Con el personal técnico en constante actualización sobre normativas y servicio de calidad la rentabilidad del servicio aumentará exponencialmente.

#### **Planteamiento de Estrategias**

Para el presente proyecto se realizó una prespectiva desde un analisis FODA Estrategico o cruzado las cuales proporciona una visión mas clara de los factores que intervienen en el plan de negocio analizando factores internos y externos para la formulación de estrategias, cruzando los puntos FODA detalladas en la Figura 13.

**Figura 13**

*Análisis FODA estratégico o cruzado*

<h1>ANÁLISIS FODA CRUZADO</h1>	<b>1-(F) Fortalezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos Capacitados</li> <li>• Uso de Tecnologías</li> <li>• Precios Accesibles</li> <li>• Velocidad de respuesta</li> </ul>	<b>3-(D) Debilidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión inicial elevada</li> <li>• Escases de técnicos experimentados</li> <li>• Nuevos equipos tecnológicos</li> </ul>
	<b>2-(O) Oportunidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansión del Mercado</li> <li>• Gran demanda del servicio</li> <li>• Apoyo de la PYMES</li> </ul>	<b>Estrategias FO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con técnicos capacitados ofrecer el servicio de calidad para expandirse en el mercado</li> <li>• Con la velocidad de respuesta se satisface la demanda</li> <li>• Implementar la tecnología para apoyar el crecimiento de los negocios</li> </ul>
	<b>4-(A) Amenazas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia elevada</li> <li>• Monopolio</li> <li>• Acceso a Financiamiento</li> <li>• Regulaciones, normativas</li> <li>• Inflación</li> </ul>	<b>Estrategias DO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar apoyo gubernamental o subsidios para reducir la inversión inicial</li> <li>• Programas de Retención de talento para cubrir la demanda</li> <li>• Inversión en capacitación de equipos nuevos usados en el sector gastronómico</li> </ul>
	<b>Estrategias FA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener precios competitivos para enfrentar a la competencia</li> <li>• Usar la capacitación de los técnicos para cumplir las regulaciones y evitar multas</li> <li>• Mitigar el impacto de la inflación optimizando la eficiencia operativa</li> </ul>	<b>Estrategias DA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar ayuda financiera alternativa, inversionistas.</li> <li>• Desarrollar estrategias de reclutamiento técnico</li> <li>• Usar equipos nuevos para reducir costos de inflación al reparar los viejos</li> </ul>

## Visión

Legar a ser una de las empresas líderes en el mantenimiento preventivo de cocina industrial diferenciándose de la competencia con calidad y rapidez en el servicio cumpliendo con las expectativas del cliente.

## Misión

La empresa controlará permanentemente sus operaciones y supervisiones de calidad en el servicio prestando atención a la retroalimentación de los clientes para incorporar procesos de mejora continua.

## Objetivos Organizacionales

Reconocimiento: La empresa fija como meta definida ser reconocida de nombre en la mitad del mercado siendo de los 10557 establecimientos los 5278 que corresponde al 50% deben identificar las actividades de la empresa al nombrar Eficattec.Inc.

Fidelización: Mantener el talento de los técnicos experimentados en la empresa en lugar de preferir la competencia con programas de reconocimiento, capacitación constante y beneficios institucionales. Con el cliente mantener retroalimentación constante y promociones por renovación de contrato de servicio.

Crecimiento: La empresa va generar ingresos lo que posibilita contrato de más personal y en paralelo más trabajo para aumentar su rentabilidad.

**Tabla 4**

*Objetivos Estratégicos organizacionales*

Objetivos	Indicador
Posicionar a la empresa entre las 3 mejores empresas de mantenimiento industrial del mercado en un periodo de 5 años.	Al menos el 50% de los establecimientos deben conocer las actividades de la empresa con solo escuchar el nombre "EFICATEC.INC"
Fidelizar a clientes y trabajadores	Reducir a cero la cancelación de contratos por servicio y mantener los contratos de trabajo con el personal operativo
Incrementar la Rentabilidad de la empresa	Maximizar la eficiencia del servicio paulatinamente.

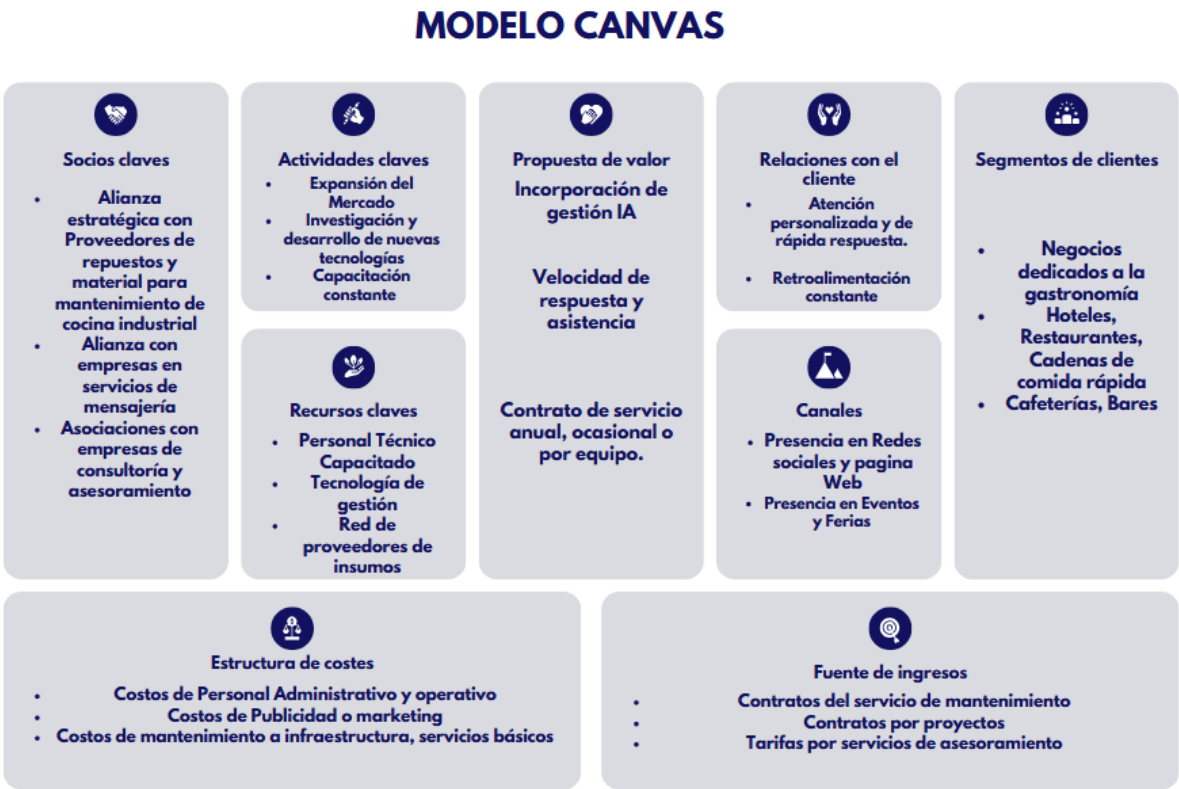
De la mismas manera el análisis presenta una potencial posibilidad de rentabilidad a pesar de ciertos puntos negativos a considerar:

El sector específico aplicado el plan de negocios junto con los costos iniciales de trabajo además de la competencia son desafíos a los cuales se entrega las siguientes estrategias.

- Servicios diversificados: Junto con el crecimiento de la empresa se debe considerar abordar más servicios no solo mantenimiento o asesoría, se puede incluir fabricación, instalación o servicios financiados como reventa de equipos.
- Alianzas Estratégicas: Detallado en el análisis Canvas Figura 14, mantener un vínculo empresarial con proveedores de equipos y repuestos para generar flujo de inversión.
- Marketing: Realizar el mix de marketing tradicional con el digital para dar a reconocer la empresa en el mercado.

Según el modelo de Negocio Canvas, se identificó en 9 puntos las claves para que el negocio se establezca en el mercado, además su objetivo principal es dar a conocer una propuesta de valor que permita sobresalir de todas sus competencias pues es ese valor agregado que dará ventaja competitiva como se observa en la Figura 14.

**Figura 14**  
*Modelo Canvas para el plan de negocio planteado*



**Socios Clave:** Es necesario establecer alianzas estratégicas con proveedores que dispongan en stock repuestos y material para mantenimiento de equipos a lo cual la empresa será una intermediaria en la gestión de los repuestos mas no en su comercialización, las empresas a las cual se enfocaría este plan y que se dedican a ese rubro son:

Equindeca S.A.: Empresa Dedicada a la distribución de equipos y repuestos para establecimientos con equipos de cocina industrial, comercial y doméstico, Figura 15. La empresa también promueve campañas de capacitación de equipos, asesoría y asistencia técnica para reparaciones (Equindeca, 2024).

**Figura 15**

*Publicidad de Empresa Equindeca*



*Nota:* Tomado de Equindeca. (2024). *Soluciones para Hotelería y Gastronomía:* <https://equindeca.com.ec/>

Termalimex: Empresa con actividades de asesoría, equipamiento y distribución de equipos de menaje en gastronomía y lavandería. Equipos de uso masivo como licuadoras, cafeteras, freidoras, batidoras entre otros (Termalimex, 2023).

**Figura 16**

*Publicidad Empresa Termalimex*



*Nota:* Publicidad tomada de Termalimex. (2023). *Hostelería Ecuador:* <http://www.hosteleriaecuador.net/>

AngloEcuatoriana: Empresa cuyas funciones se dedica específicamente a instalación, diseño, reparación y distribución de equipos fríos para aires acondicionados, refrigeración, congelación ventilación (Angloecuatoriana, 2024).

**Figura 17**

*Publicidad Empresa AngloEcuatoriana*



*Nota:* Anuncio tomado de Angloecuatoriana. (2024). *Angloecuatoriana.com*. <https://angloecuatoriana.com/>

Servicat: Empresa con gran cantidad de locales y una cobertura a nivel nacional para venta de repuestos o equipos domésticos, cocinas, licuadoras, lavadoras, batidoras entre algunos (Servicat, 2024).

**Figura 18**

*Publicidad Empresa Servicat*



*Nota:* Anuncio tomado de Servicat. (2024). *Servicat*. <https://www.repuestoslineablanca.com/>

Este tipo de alianzas facilitara tener una disponibilidad inmediata de equipos y repuestos de cocina industrial. Para complementar la logística si las empresas proveedoras de repuestos no cuentan con servicio de transporte de los mismos, es viable contar con empresas de mensajería como Tramaco Express, Servientrega que aseguren el correcto traslado de los bienes. Establecer una alianza con establecimientos que prestan servicios de capacitación y asesoría es de vital importancia para mantener al personal operativo al día con los avances tecnológicos.

*Actividades Clave:* Para establecer a la empresa se debe expandir el mercado concentrando sus actividades inicialmente en el Distrito Metropolitano de Quito para posterior abarcar ciudades o cantones aledaños como Rumiñahui, Mejía, Cayambe, para posteriormente llegar a provincias o nivel nacional esta actividad va de la mano con la innovación tecnología de los



equipos por lo cual el personal encargado de las asistencias técnicas debe estar constantemente capacitado en los equipos.

*Recursos Clave:* Como en toda empresa el recurso humano es el más importante y esencial para realizar cualquier actividad, personal técnico, administrativo. El personal tener la posibilidad de trabajar en un espacio por lo que se requiere de proveedores de insumos como escritorios de oficina, computadores, impresoras, uniformes. Para optimizar la comunicación con el cliente y la empresa es recomendable el uso de un sistema de gestión sea propio de la empresa o de uso libre como:

Asana: Plataforma para la gestión de empresas, automatización de procesos, flujos de trabajo, gestión de recursos. Usado para coordinar las actividades de cada colaborador con versiones gratuitas y de paga (Asana Inc, 2025).

**Figura 19**

*Imagotipo Plataforma Asana.Inc*



*Nota:* Imagen tomada de Asana Inc. (2025). *Asana*. <https://asana.com/es>

Trello: Es una herramienta para la gestión empresarial del trabajo con actividades como diseño de planes, gestión de equipos de trabajo, organizador y coordinador de actividades, con beneficios como salvado de proyectos en la nube ya que es un software en línea disponible en cualquier lugar (Atlassian, 2023).

**Figura 20**

*Imagotipo de software Trello*



*Nota:* Imagen extraída de Atlassian. (2023). *Trello*. <https://trello.com/es>

*Relaciones con el cliente:* Uno de los objetivos como empresa es lograr la fidelización del cliente por lo que el servicio con atención personalizada y la retroalimentación entre ambas partes es esencial.

*Segmentos de Clientes:* El plan de negocio va dirigido para aquellos establecimientos en el área de la cocina industrial con equipos que requieran mantenimiento para garantizar su funcionamiento como en cadenas de restaurantes, hotelería, cafetería es decir gastronomía de consumo masivo.

*Canales:* Para lograr penetrar en el mercado es necesario estar presente en ferias y eventos ofreciendo también el servicio mediante marketing mix por redes sociales.

*Estructura de Costes:* Los gastos necesarios para mantener la empresa en funcionamiento partiendo por el salario del personal, pago de servicios básicos, inventario de activos, pagos por campañas publicitarias y permisos de operación. Para ello se detalla el análisis financiero en el último capítulo de este documento.

*Fuente de ingresos:* Proviene directamente del trabajo realizado por el personal técnico que cumpla con la cantidad de asistencias necesarias para generar ingresos lo cual va de la mano con los contratos de servicio adquiridos con los establecimientos, aprovechando el mercado se puede generar ingresos dando capacitación sobre el buen uso de los equipos para el cuidado de sus componentes.

*Propuesta de Valor:* El valor agregado que el plan propone es integrar el manejo de la Inteligencia Artificial a la gestión del mantenimiento atendiendo sobre todo la retroalimentación de los clientes con ello se mejora la velocidad de repuesta y comunicación entre cliente y servicio el cual ofrecerá planes de mantenimiento por equipo, mensual o a contrato anual dependiendo la necesidad del cliente. Como el siguiente software de gestión IA Figura 21.

Atom: Es un software en línea de integración para la automatización de tareas mediante la gestión de Inteligencia Artificial como asesor, permitiendo una respuesta rápida e inteligente ante requerimientos de los clientes (Atom, 2024).

**Figura 21**

*Imagotipo de software Atom*



*Nota:* Imagen extraída de Atom. (2024). *Atom Chat IO*. <https://atomchat.io/>

A menudo las empresas interpretan de manera errónea el software como un ChatBot<sup>1</sup> pues la diferencia es que mientras el mencionado realiza una única actividad que es la de comunicación entre cliente y empresa, Atom realiza la gestión interna de actividades mediante el uso de inteligencia artificial para planificar y dar respuestas oportunas en tiempo real ya que esta se integra con otros software como hojas de cálculo, redes sociales entre otras.

**Figura 22**

*Automatización de actividades por Atom IA*



*Nota:* Imagen extraída de Atom. (2024). *Atom Chat IO*. <https://atomchat.io/>

---

<sup>1</sup> Chat Bot: Denominado como software que realiza una simulación de conversación humana por voz o escritura mediante un dispositivo digital, permite una retroalimentación a solicitudes (IBM, 2025).

## Plan de Marketing

### Mercado Objetivo

Establecimientos dedicados a la producción gastronómica como Restaurantes, Hoteles, Cafeterías, Bares en la ciudad de Quito sin preferencia.

### Objetivo

El objetivo del marketing es lograr conocer a la empresa a más clientes para ofrecer el servicio con la calidad característica o al gusto necesario, proyectando las siguientes ordenes de trabajo atendidas en los siguientes 5 años observable en la Tabla 5.

**Tabla 5**

*Proyección de Órdenes de trabajo atendidas en 5 años*

AÑO	1	2	3	4	5
Ingreso presupuestado \$	152.128.00	169.717.80	173.112.16	176.574.40	180.105.89
# de órdenes de trabajo	4745	4849	4946	5045	5146
Crecimiento Anual esperado	2.00%				

*Nota:* Las ordenes de trabajo son establecidas en base a un aproximado de 13 órdenes atendidas por día y en el transcurso de un año es decir 13 por los 365 días con un total de 4745 órdenes de trabajo atendidas en el primer año con el incremento del 2% de órdenes de trabajo para el siguiente año.

### Segmentación

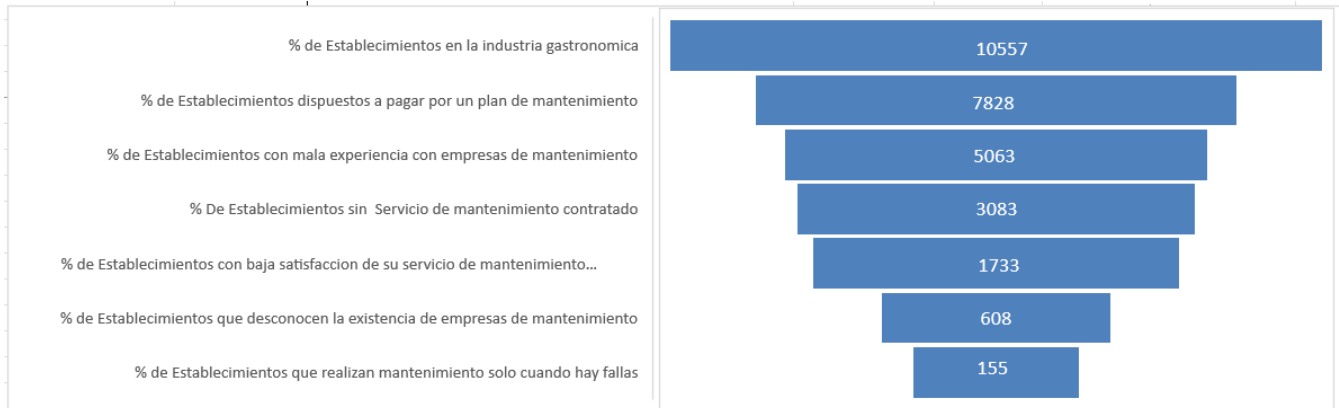
El segmento para aplicar el plan de mercadeo se basa en los siguientes criterios

- Geográfico: Provincia de Pichincha
- Localización: Cantón Quito
- Sectorización: Se divide en 3 sectores, Norte, Centro y Sur
- Canal: Digital, redes sociales

De la Tabla 5 podemos tomar las 4745 órdenes de trabajo atendidas y con la segmentación de la Tabla 3 se determina el siguiente calculo aplicando la ecuación 2.

**Figura 23**

*Segmentación de mercado en base a la tabla 3*



$$OT \text{ por Establecimiento} = \frac{OT \text{ anual}}{\text{Numero de establecimientos disponibles}} [2]$$

$$OT \text{ por Establecimiento} = \frac{4745}{155} = 31$$

De los 155 locales disponibles la división resultante es 31 órdenes de trabajo mínimo a aplicarse por cada local para generar rentabilidad en el transcurso del primero año.

### **Posicionamiento**

Consiste en ubicar a la empresa en el mercado de cocina industrial y que las demás personas recuerden y reconozcan con facilidad el servicio del mantenimiento preventivo lo que les facilita tomar una decisión en base a la popularidad.

### **Mix del Marketing 4P'S**

#### **Producto / Servicio**

- Servicio enfocado en el Mantenimiento Preventivo
- Servicio de Mantenimiento Correctivo como soporte del mantenimiento Preventivo
- Asesoría Técnica de buenas prácticas del uso de los equipos
- Intermediaria en la gestión de repuestos y equipos mas no su comercialización

#### **Precio**

EL valor por Visita Técnica en base al mercado competitivo se define inicialmente en USD 32\$ no negociables valor tomado en cuenta el servicio, la logística y la gestión de recursos por cada orden de trabajo y para el servicio mensual USD 335.00\$. Valor del servicio unitario determinado en la siguiente Tabla 6.

**Tabla 6***Tabla de Valor del servicio unitario*

Concepto	Valor \$	% del Costo
Mano de Obra	18.00	56
Herramientas	4.00	13
Transporte	3.50	11
Gestión Administrativa	4.00	13
Utilidad	2.50	8
<b>Total</b>	<b>32.00</b>	<b>100</b>

**Plaza**

Presencia consolidada en la Ciudad de Quito con la concentración de 10557 establecimientos según datos estadísticos del (INEC, 2023) y los sectores identificados en la Figura 24 que representa la concentración de restaurantes en la ciudad (Nañ, 2021), Con posibilidad de expansión hacia otras provincias después de consolidar una posición en el mercado. Con alianza estratégica de proveedores se puede estar presente mediante sugerencias y tarjetas de presentación.

**Figura 24**

*Mapa de Quito y sectores con concentración de Restaurantes*



*Nota:* Imagen extraída de Nañ. (2021). *Mapa Nañ Vida de Barrio.*  
<https://tienda.nanmagazine.com/producto/mapa-nan-magazine-35-quito-vida-de-barrio/>

## Promoción

Los canales a usar serán Digitales con presencia en redes sociales Figura 25, con 5 publicaciones por semana de ofertas del servicio en Facebook, Instagram, Tik Tok, campañas publicitarias en restaurantes, hoteles, cafeterías, bares a cambio de promociones por el servicio.

**Figura 25**

*Campaña publicitaria en redes sociales de la empresa*



*Nota:* Imagen generada por <https://leonardo.ai/>

El uso de motores SEO para la publicidad en la web mejorando y sugiriendo a la empresa como una de las primeras en ser buscada, Figura 26.

Un motor SEO (*Search Engine Optimization*) o en español motor de optimización de búsqueda, son software que permiten a los usuarios encontrar información más eficiente mediante técnicas como la abreviación de palabras, palabras específicas, categorías las cuales se encuentran posicionadas en la web (Borragini, 2022).



**Figura 26**

*Aplicación del motor de búsqueda SEO para beneficio de la empresa*



*Nota:* Imagen generada por <https://leonardo.ai/>

Marketing tradicional como publicidad en ferias de gastronomía como se observa en la Figura 27 pues el uso de pancartas, para ubicación del nombre como referente al mantenimiento industrial de cocinas, actualmente en la Ciudad lo realiza el Centro de Exposiciones Quito, Bicentenario, Cemexpo, GoRaymi donde los restaurantes ofrecen su variedad de productos.

**Figura 27**

*Presencia en Ferias Gastronómicas*



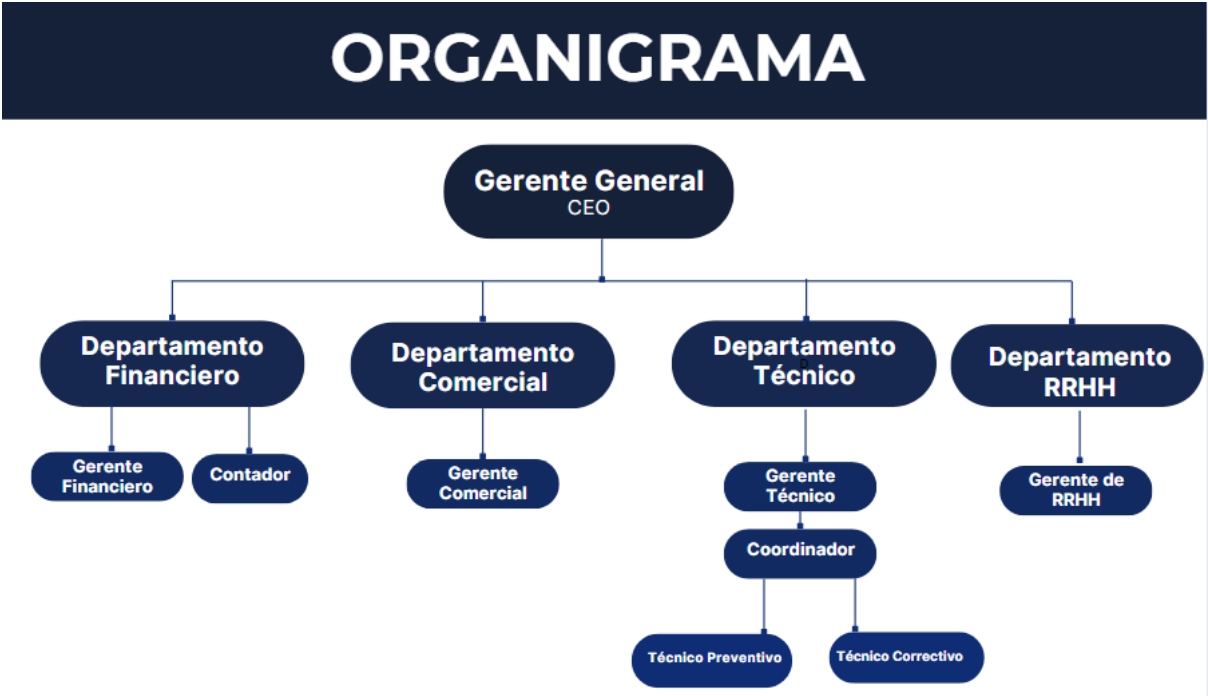
*Nota:* Imagen generada por <https://leonardo.ai/>

**Planificación de los Recursos Humanos**

Como toda empresa bien estructurada se presenta el organigrama general en la Figura 28 con los cargos necesarios para su eficiente funcionamiento y gestión.

**Figura 28**

*Organigrama General de la empresa*



*Nota:* Para iniciar con la empresa se requiere de 12 colaboradores sin tomar en cuenta el CEO quien se encargará de fundar la empresa.

En la Siguiete Tabla 7 Se detallan las actividades de cada persona en el cargo del organigrama así como la cantidad necesaria para desarrollar cada actividad de la manera más eficiente, también los recursos o conocimientos legales como parte del perfil profesional.

**Tabla 7**

*Funciones de cada Cargo*

<b>Nombre del Puesto</b>	<b>Funciones</b>	<b>Recursos Legales</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Gerente General CEO</b>	Fundador de la Empresa, Toma de decisiones y contratos con clientes y proveedores Garantiza la estabilidad de la empresa	Normas internas de calidad y procedimientos, contrato de mantenimiento preventivo y correctivo.	1
<b>Gerente Financiero</b>	Manejo y administración del capital de trabajo	Regulaciones Financieras, Reglamento Superintendencia de Compañías	1
<b>Contador</b>	Gestión de Activos y Pasivos de la Empresa	Reglamentos SRI, Reglamento Superintendencia de Compañías	1
<b>Gerente Comercial</b>	Gestión de contratos del servicio de mantenimiento	Políticas de compras y abastecimiento, contratos con proveedores. Políticas de servicio al cliente, acuerdos de nivel de servicio (SLA) establecidos en los contratos con los clientes.	1
<b>Gerente Técnico</b>	Garantiza la eficiencia del servicio Técnico, Gestión de Procesos	Normas y políticas internas de la empresa, Normas legales de calidad y servicio y Regulaciones laborales y de seguridad (Equipo de Protección Personal-EPP)	1
<b>Gerente de Recursos Humanos</b>	Asegurar que el personal técnico esté capacitado para cumplir con sus responsabilidades.	Código de trabajo y reglamento interno de la empresa.	1
<b>Coordinador</b>	Coordinación de visitas técnicas, asignación de responsabilidades a los técnicos	Leyes laborales, contratos laborales, reglamentos internos de formación técnica.	1
<b>Técnico Preventivo</b>	Realizar un mantenimiento Preventivo eficiente, Limpieza, desmontaje, montaje pruebas y calibración.	Leyes laborales, contratos laborales, reglamentos internos de formación técnica.	3
<b>Técnico Correctivo</b>	Realizar un mantenimiento Correctivo Eficiente, Diagnóstico y corrección de fallas.	Leyes laborales, contratos laborales, reglamentos internos de formación técnica.	3

*Nota:* En un inicio el CEO y la persona de Recursos humanos deben trabajar en conjunto para el reclutamiento de los demás cargos atendiendo las necesidades del plan de negocio.

Se presenta los siguientes requerimientos sugeridos para la contratación del personal que ocupará los cargos nombrados en el organigrama:

**Tabla 8**

*Perfil profesional para cargo de Gerente Financiero*

**Perfil Profesional 1**

<b>Nombre:</b>	Gerente Financiero
<b>Horario:</b>	Jornada de 8 horas diarias por 5 días y 2 de descanso
<b>Reporta a:</b>	Gerente General

**Requisitos Mínimos**

<b>Formación:</b>	Tercer nivel Administración Financiera, Economista
<b>Experiencia:</b>	1 año

**Funciones**

- Gestionar los recursos financieros de la empresa
- Supervisar el presupuesto y los estados financieros
- Coordinar con el contador el cumplimiento fiscal
- Optimizar recursos analizando los costos

**Tabla 9**

*Perfil Profesional para cargo de Contador*

**Perfil Profesional 2**

<b>Nombre:</b>	Contador
<b>Horario:</b>	Jornada de 8 horas diarias por 5 días y 2 de descanso
<b>Reporta a:</b>	Gerente General

**Requisitos Mínimos**

<b>Formación:</b>	Tercer nivel Contador
<b>Experiencia:</b>	3 años

**Funciones**

- Realizar los libros contables
- Presentar los balances y estados de resultados en coordinación con el gerente financiero
- Gestionar el cumplimiento de obligaciones fiscales
- Controlar las cuentas bancarias

**Tabla 10***Perfil profesional para cargo de Gerente Comercial***Perfil Profesional 3**

<b>Nombre:</b>	Gerente Comercial
<b>Horario:</b>	Jornada de 8 horas diarias por 5 días y 2 de descanso
<b>Reporta a:</b>	Gerente General

**Requisitos Mínimos**

<b>Formación:</b>	Tercer nivel, Comercio, Administración de empresas, Marketing.
<b>Experiencia:</b>	1 año

**Funciones**

- Diseñar y ejecutar las campañas de marketing
- Analizar el estado del mercado y la competencia
- Establecer relaciones comerciales y alianzas estratégicas
- Monitorear el cumplimiento de los resultados comerciales
- Colaborar con los otros departamentos en actividades con los clientes

**Tabla 11***Perfil profesional para cargo de Gerente Técnico***Perfil Profesional 4**

<b>Nombre:</b>	Gerente Técnico
<b>Horario:</b>	Jornada de 8 horas diarias por 5 días y 2 de descanso
<b>Reporta a:</b>	Gerente General

**Requisitos Mínimos**

<b>Formación:</b>	Tercer nivel Industrial, Electromecánica, Eléctrico, Automatización y Control, Mecánico
<b>Experiencia:</b>	3 años

**Funciones**

- Supervisar y Evaluar las actividades del cuerpo técnico
- Supervisar las actividades del Coordinador
- Designar funciones al Coordinador
- Solución de problemas con los clientes respecto al mantenimiento

**Tabla 12***Perfil Profesional para cargo de Gerente en Recursos Humanos***Perfil Profesional 5**

<b>Nombre:</b>	Gerente de Recursos Humanos
<b>Horario:</b>	Jornada de 8 horas diarias por 5 días y 2 de descanso
<b>Reporta a:</b>	Gerente General

**Requisitos Mínimos**

<b>Formación:</b>	Tercer nivel Psicología industrial, Técnico en Seguridad y Salud Ocupacional
<b>Experiencia:</b>	1 año

**Funciones**

- Reclutamiento y contratación del personal
- Supervisar la nómina de empleados
- Gestionar la implementación y uso de EPP's
- Gestionar los programas de capacitación

**Tabla 13***Perfil Profesional para cargo de Coordinador***Perfil Profesional 6**

<b>Nombre:</b>	Coordinador
<b>Horario:</b>	Jornada de 8 horas diarias por 5 días y 2 de descanso
<b>Reporta a:</b>	Gerente Técnico

**Requisitos Mínimos**

<b>Formación:</b>	Tercer nivel en Logística, Administración de empresas
<b>Experiencia:</b>	2 años

**Funciones**

- Asignar las actividades del cuerpo técnico
- Colaborar con el Supervisor técnico para el control de actividades
- Apoyar en la resolución de problemas
- Reportar la eficiencia de los técnicos
- Enlace de comunicación entre cliente y la empresa

**Tabla 14***Perfil profesional para cargo de Técnico Preventivo***Perfil Profesional 7**

<b>Nombre:</b>	Técnico Preventivo
<b>Horario:</b>	Jornada Nocturna por 5 días y 2 de descanso
<b>Reporta a:</b>	Coordinador, Gerente Técnico

**Requisitos Mínimos**

<b>Formación:</b>	Bachiller, Técnico o Tercer nivel Electromecánica, Mecánica, Industrial, Electricidad.
<b>Experiencia:</b>	6 Meses en cargos similares

**Funciones**

- Ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo en los equipos
- Elaboración de informes de mantenimiento
- Colaborar en la capacitación de personal nuevo

**Tabla 15***Perfil profesional para cargo de Técnico Correctivo***Perfil Profesional 8**

<b>Nombre:</b>	Técnico Correctivo
<b>Horario:</b>	Jornada de 8 horas diarias por 5 días y 2 de descanso
<b>Reporta a:</b>	Coordinador, Gerente Técnico

**Requisitos Mínimos**

<b>Formación:</b>	Bachiller, Técnico o Tercer nivel Electromecánica, Mecánica, Industrial, Electricidad.
<b>Experiencia:</b>	1 año

**Funciones**

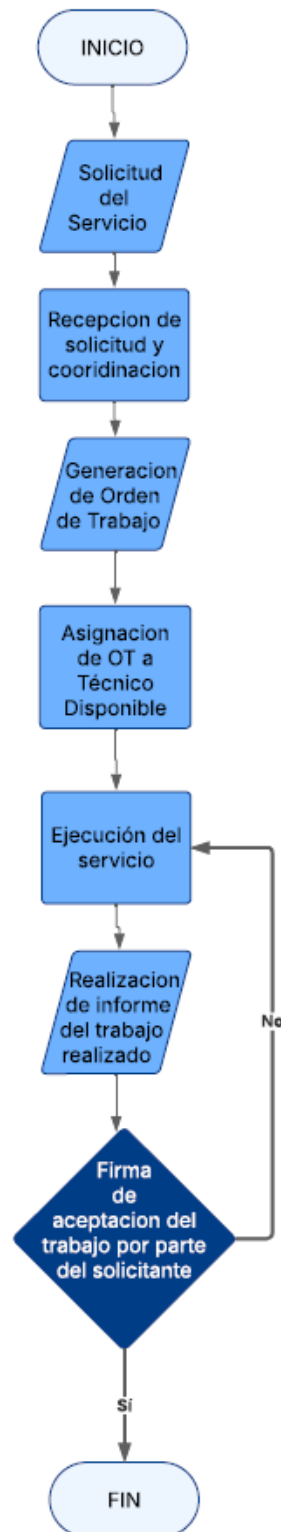
- Resolución eficiente de fallas y averías en los equipos
- Diagnóstico de problemas para aplicar soluciones
- Colaborar con el técnico preventivo en la resolución de problemas
- Realización de informes de la reparación
- Colaborar con la capacitación de personal nuevo

## Plan Operativo

En la siguiente Figura 29 se muestra el proceso para realizar el servicio al ser solicitado.

**Figura 29**

*Diagrama de Flujo de la aplicación del servicio*





Del diagrama de flujo anterior se debe recalcar que si el cliente no está satisfecho con el servicio tiene el derecho a no firmar el informe por inconformidad a lo cual personal técnico debe volver a realizar el servicio verificando alguna novedad faltante.

Es importante utilizar un software de gestión para automatizar el registro de órdenes de trabajo, dicho software será de uso libre Asana, en un inicio hasta generar los fondos suficientes para obtener un sistema de gestión propio y específico para la empresa de tal manera que facilite la asignación directa al personal técnico y la facturación a los clientes.

## **Impacto Social y Ambiental**

### **Social**

Factores Internos: Se Implantará un ambiente de respeto y cooperación mutua en base a los valores de la empresa con los códigos de ética, es decir trabajo en equipo con responsabilidades específicas para cada cooperador. La empresa ofrecerá la capacidad de desarrollo profesional con capacitación constante en equipos nuevos, normas de seguridad, atención al cliente tanto para el personal antiguo como nuevo. La inclusión laboral estableciendo normas antidiscriminación fomentando la aceptación de la diversidad de géneros, todo este progreso será monitoreado con indicadores de respeto y pertenencia además del cumplimiento con la normativa de contratación laboral vigente para lo cual se mantendrá en actualización constante al personal administrativo y operativo sobre los cambios en el reglamento del ministerio de trabajo.

Factores Externos: Se formará el vínculo con empresas dentro del ámbito de la cocina industrial en especial proveedores de repuestos, equipos, asesores externos con el fin de intercambio de experiencias para enriquecimiento profesional, esto a través de alianzas estratégicas de comercio entre empresas recomendando sus productos con la gestión del mantenimiento de la empresa. Lograr la fidelización del cliente a través de la retroalimentación permanente atendiendo a sus sugerencias y aplicando mejora continua con los comentarios recibidos.

### **Ambiental**

Para el mantenimiento de equipos es necesario aplicar agentes químicos desengrasantes, Limpia contactos, Abrillantadores, Pintura en aerosol, lubricantes es decir derivados del petróleo los cuales son contaminantes en el caso de que no se apliquen adecuadamente al ser

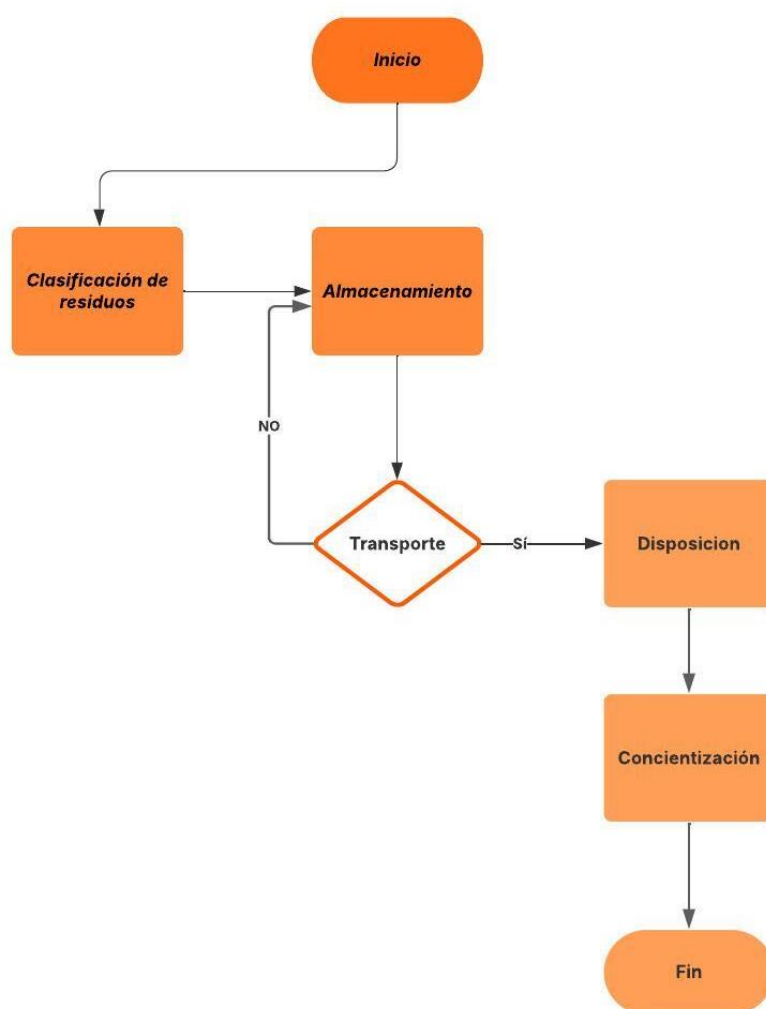
desperdiciados en uso exagerado es por esta razón que se redacta una disposición adecuada de uso y residuos con educación ambiental al personal operativo.

### **Procedimiento para el correcto manejo de Residuos**

Después de realizar una actividad en la cual se usó algún material o sustancia contaminante se aplicará el siguiente proceso en manejo de residuos de conocimiento general y obligatorio para todo el personal de la empresa mostrado en el siguiente diagrama de flujo, Figura 30.

**Figura 30**

*Diagrama de flujo para Manejo de Residuos*



1.- Clasificación de residuos: los residuos generados después de las actividades deberán ser clasificadas en 3 grupos:

Sólidos: Repuestos cambiados, piezas rotas, recipientes.

Líquidos: Químicos desengrasantes, lubricantes, aerosoles.

Peligrosos: Químicos inflamables, gases comprimidos.

2.-Almacenamiento: una vez separados los residuos deberán ser colocados en recipientes específicos para cada tipo.

Recipiente verde: residuos sólidos y no peligrosos

Recipiente Azul: Residuos líquidos, orgánicos

Recipiente rojo: Residuos peligrosos y biológicos

3.- Transporte: si el establecimiento donde se realizó el trabajo no cuenta con un sistema de separación de residuos será responsabilidad del personal operativo transportar los residuos hacia el centro de recolección más cercano.

4.- Disposición: para el caso de elementos sobrantes que sirven para otro trabajo como químicos desengrasantes y gases comprimidos, serán almacenados bajo las respectivas regulaciones y disposiciones del establecimiento es decir con señalización de los riesgos y peligros además de su correcta ubicación alejados de cualquier detonante o humedad.

5.- Concientización: Todo el personal que manipule estos residuos será constantemente capacitados sobre el correcto uso de los equipos de protección personal, el uso responsable de los materiales peligrosos y buenas prácticas sostenibles.

La empresa cumplirá la Ley de Gestión Ambiental vigente en el país para la protección del medio ambiente pues en su Artículo 28 menciona que cualquier contrato de trabajo será evaluado por el reglamento y al ser vulnerado el mismo queda inhabilitado automáticamente después de realizar un auditoría ambiental y en el Artículo 40 sanciona con veinte a doscientos salarios unificados al empleador en caso de que sus actividades producen daños ambientales al ecosistema (Congreso Nacional, 2004).

## Plan Financiero

El siguiente análisis destaca la inversión inicial para poner en marcha el plan de negocio tomando en cuenta los valores actuales del mercado, salario básico, participantes y segmento.

**Tabla 16**

*Inversión inicial de Activos*

### INVERSION EN ACTIVO FIJO Y DEPRECIACIONES.

RUBROS	VALOR DE ADQUISICIÓN	VIDA ÚTIL	CUOTA DE DEPRECIACIÓN	VALOR RESIDUAL
<b>1. AREA DE MANTENIMIENTO</b>				
Impresora	250.00	3	83.33	41.67
Herramienta	1.762.80	10	176.28	88.14
Computadora	1000.00	5	200.00	100.00
Servidor	150	2	75.00	37.50
Muebles y Mobiliario	1.070.23	10	107.02	107.02
<b>TOTAL</b>	<b>4.233.03</b>		<b>641.64</b>	<b>374.33</b>
<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>				
Computadora	1.000.00	3	333.33	166.67
Impresora	250.00	3	83.33	41.67
Central Telefónica	300.00	3	100.00	50.00
Muebles	775.20	10	77.52	38.76
<b>TOTAL ADMINISTRACIÓN (2)</b>	<b>2.325.20</b>		<b>594.19</b>	<b>297.09</b>
<b>3. VENTAS</b>				
Computadora	500.00	3	166.67	83.33
Muebles	247.60	10	24.76	12.38
<b>TOTAL VENTAS (3)</b>	<b>747.60</b>		<b>191.43</b>	<b>142.38</b>
<b>TOTAL GENERAL (1+2+3)</b>	<b>7.305.83</b>		<b>1.427.25</b>	<b>767.14</b>
ACTIVOS FIJOS DEPRECIABLES	7.305.83		1.427.25	767.14
ACTIVOS FIJOS DIFERIDOS	-		-	-
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>7.305.83</b>		<b>1.427.25</b>	<b>767.14</b>

Determinando el capital de trabajo aplicando la formula [2] se obtiene el valor inicial después del análisis en la Tabla 16.

**Tabla 17**

*Análisis del capital de Trabajo*

<b>CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO</b>	
<b>RUBROS /AÑO</b>	<b>VALOR</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>	
MANO DE OBRA DIRECTA MANTENIMIENTO	45.534.24
INVENTARIO PARTES Y PIEZAS	15.000.00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>60.534.24</b>
<b>COSTO INDIRECTOS</b>	<b>VALOR</b>
MANO DE OBRA INDIRECTA MANTENIMIENTO	29.665.80
DEPRECIACIONES	641.64
SUMINISTROS Y MATERIALES	1.433.98
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO	400.00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>32.414.42</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>92.675.66</b>
<b>GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>	
SUELDOS	9.600.00
DEPRECIACIONES	594.19
SUMINISTROS Y MATERIALES	10.406.50
IMPREVISTOS	5.000.00
<b>(4) TOTAL ADMINISTRACIÓN</b>	<b>25.600.69</b>
SUELDOS	9.132.24
DEPRECIACIONES	191.43
SIMINISTROS Y MATERIALES	394.95
<b>(5) TOTAL VENTAS</b>	<b>9.718.62</b>
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>35.319.31</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	
Gasto Interés	1.600.00
<b>(6) TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>1.600.00</b>
<b>COSTO TOTAL (3+7)</b>	<b>129.594.97</b>

$$[2] \text{Capital de Trabajo} = \frac{\text{Costo Total} - \text{Depreciaciones}}{365} \times \text{Periodo de Desfase}$$

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{129.594.97 - 767.14}{365} \times 60$$

$$\text{Capital inicial de Trabajo} = \$ 21.177.18$$

El valor anterior comprende el valor monetario inicial mínimo para poner en marcha el proyecto tomando en cuenta los insumos y material de trabajo analizados en la Tabla 16 y Tabla 17. Si embargo es recomendable aplicar un financiamiento bancario para complementar el capital inicial de trabajo.

La Inversión inicial tomando en cuenta la inversión del activo fijo más financiación bancaria se observa en la siguiente Tabla 18.

**Tabla 18**

*Inversión Total Sumando Activos iniciales*

<b>INVERSION TOTAL DEL PROYECTO</b>	
Inversión Activo Fijo	7.305.83
Inversión Capital de Trabajo	21.177.18
<b>Inversión Total</b>	<b>28.483.01</b>

De la tabla anterior podemos definir que se requiere un capital propio de al menos USD \$20 mil más USD \$10 mil financiados notables en la siguiente Tabla 19.

**Tabla 19**

*Sumatoria de Inversión más Financiamiento*

<b>FINANCIAMIENTO</b>		
Capital Propio	18.483.01	65%
Deuda	10.000.00	35%
<b>Inversión Total</b>	<b>28.483.01</b>	<b>100%</b>

Aplicando la tasa de interés activa para créditos financieros del 8.54% (Banco Central del Ecuador, 2025), se obtiene la siguiente tabla de amortización francesa para el cumplimiento de la obligación financiera con la entidad que realizará el préstamo para un período de 5 años.

**Tabla 20**

*Tabla de Amortización Francesa del Financiamiento*

<b>PERIODO</b>	<b>SALDO INICIAL</b>	<b>INTERES</b>	<b>AMORTIZACION</b>	<b>DIVIDENDO</b>	<b>SALDO FINAL</b>
<b>1</b>	10.000.00	854.00	1.686.31	2.540.31	8.313.69
<b>2</b>	8.313.69	709.99	1.830.32	2.540.31	6.483.36
<b>3</b>	6.483.36	553.68	1.986.63	2.540.31	4.496.73
<b>4</b>	4.496.73	384.02	2.156.29	2.540.31	2.340.44
<b>5</b>	2.340.44	199.87	2.340.44	2.540.31	<b>(0.00)</b>

Una vez obtenido los valores de costos Directos, indirectos, suministros y gastos se presenta la siguiente información del presupuestos de costos y gastos en la siguiente Tabla 21.

**Tabla 21***Presupuesto de Costos y Gastos***PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS**

RUBROS /AÑO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
COSTO DIRECTO					
MANO DE OBRA DIRECTA	45.534.24	51.708.24	54.293.65	57.008.33	59.858.75
INVENTARIO	15.000.00	15.750.00	16.537.50	17.364.38	18.232.59
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>60.534.24</b>	<b>67.458.24</b>	<b>70.831.15</b>	<b>74.372.71</b>	<b>78.091.35</b>
COSTO INDIRECTO					
MANO DE OBRA INDIRECTA	29.665.80	43.181.64	45.340.72	47.607.76	49.988.15
DEPRECIACIONES	641.64	641.64	641.64	641.64	641.64
SUMINISTROS Y MATERIALES	1.433.98	1.505.68	1.580.96	1.660.01	1.743.01
<b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b>	<b>31.741.42</b>	<b>45.328.96</b>	<b>47.563.32</b>	<b>49.909.41</b>	<b>52.372.80</b>
<b>COSTO</b>	<b>92.275.66</b>	<b>112.787.20</b>	<b>118.394.48</b>	<b>124.282.12</b>	<b>130.464.14</b>
GASTO OPERACIONALES					
GASTO DE ADMINISTRACIÓN					
SUELDOS	9.600.00	9.792.00	10.281.60	10.795.68	11.335.46
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	594.19	594.19	594.19	594.19	594.19
SUMINISTROS Y MATERIALES	10.406.50	10.926.83	11.473.17	12.046.83	12.649.17
<b>(4) TOTAL ADMINISTRACIÓN</b>	<b>20.600.69</b>	<b>21.313.02</b>	<b>22.348.96</b>	<b>23.436.70</b>	<b>24.578.82</b>
GASTO DE VENTAS					
SUELDOS	9.132.24	10.112.88	10.618.52	11.149.45	11.706.92
DEPRECIACIONES	191.43	191.43	191.43	191.43	191.43
SIMINISTROS Y MATERIALES	394.95	414.70	435.43	457.21	480.07
<b>(5) TOTAL VENTAS</b>	<b>9.718.62</b>	<b>10.719.01</b>	<b>11.245.39</b>	<b>11.798.08</b>	<b>12.378.42</b>
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>30.319.31</b>	<b>32.032.02</b>	<b>33.594.34</b>	<b>35.234.78</b>	<b>36.957.24</b>
GASTOS FINANCIEROS					
Gasto Interés	854.00	709.99	553.68	384.02	199.87
<b>(6) TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>854.00</b>	<b>709.99</b>	<b>553.68</b>	<b>384.02</b>	<b>199.87</b>
<b>COSTO TOTAL (3+7)</b>	<b>123.448.97</b>	<b>145.529.21</b>	<b>152.542.50</b>	<b>159.900.92</b>	<b>167.621.25</b>

Con los valores obtenidos de la tabla anterior y en conjunto con lo definido en la Tabla 5 se genera la siguiente Tabla 22 referente al estado de resultados.

**Tabla 22***Estado de Resultados Proyectado a 5 años*

RUBROS /AÑO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
VENTAS NETAS	152.128.00	169.717.80	173.112.16	176.574.40	180.105.89
Costo de Ventas	92.275.66	112.787.20	118.394.48	124.282.12	130.464.14
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>59.852.34</b>	<b>56.930.60</b>	<b>54.717.68</b>	<b>52.292.28</b>	<b>49.641.75</b>
Gastos Operación	30.319.31	32.032.02	33.594.34	35.234.78	36.957.24
Gastos Financieros	854.00	709.99	553.68	384.02	199.87
<b>Utilidad operacional</b>	<b>28.679.03</b>	<b>24.188.59</b>	<b>20.569.66</b>	<b>16.673.48</b>	<b>12.484.64</b>
15% Trabajadores	4.301.85	3.628.29	3.085.45	2.501.02	1.872.70
Utilidad antes de impuesto	24.377.18	20.560.30	17.484.21	14.172.46	10.611.94
25% impuestos	6.094.29	5.140.08	4.371.05	3.117.94	2.652.98
<b>Utilidad del Ejercicio</b>	<b>18.282.88</b>	<b>15.420.23</b>	<b>13.113.16</b>	<b>11.054.52</b>	<b>7.958.95</b>

Finalmente el flujo de caja proyectado a 5 años con los resultados VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno) como análisis conclusivo. Empezando con el análisis de la siguiente Tabla 23.



**Tabla 23**

*Flujo de Caja proyectado a 5 años*

FLUJO DE FONDOS						
RUBROS /AÑO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE BENEFICIOS						
Ingreso por Servicio		152.128.00	169.717.80	173.112.16	176.574.40	180.105.89
<b>TOTAL FLUJO DE BENEFICIOS</b>	<b>-</b>	<b>152.128.00</b>	<b>169.717.80</b>	<b>173.112.16</b>	<b>176.574.40</b>	<b>180.105.89</b>
FLUJO DE COSTOS						
COSTO		92.275.66	112.787.20	118.394.48	124.282.12	130.464.14
INVENTARIO PARTES Y PIEZAS		20.600.69	21.313.02	22.348.96	23.436.70	24.578.82
GASTO DE VENTAS		9.718.62	10.719.01	11.245.39	11.798.08	12.378.42
GASTOS FINANCIEROS		1.600.00	1.367.34	1.097.47	784.40	421.25
Inversión Activo Fijo	7.305.83					
Inversión Capital de Trabajo	21.177.18					
Depreciaciones		1.427.25	1.427.25	1.427.25	1.427.25	1.427.25
<b>TOTAL FLUJO DE COSTOS</b>	<b>28.483.01</b>	<b>122.767.72</b>	<b>144.759.31</b>	<b>151.659.03</b>	<b>158.874.05</b>	<b>166.415.38</b>
FLUJO DE FONDO ECONOMICO	(28.483.01)	29.360.28	24.958.49	21.453.12	17.700.35	13.690.50
Menos:						
Amortización deuda		1.454.09	1.686.75	1.956.63	2.269.69	2.632.84
15% Trabajadores		4.189.95	3.529.69	3.003.88	2.440.96	1.839.49
25% impuestos		5.935.77	5.000.39	4.255.50	3.043.07	2.605.94
<b>FLUJO DE FONDOS FINANCIEROS</b>	<b>(28.483.01)</b>	<b>17.780.46</b>	<b>14.741.66</b>	<b>12.237.12</b>	<b>9.946.62</b>	<b>6.612.23</b>

**Tabla 24**

*Resultado de Rentabilidad y Viabilidad*

AÑO	EGRESOS	INGRESOS	FLUJO DE FONDOS	FLUJO ACUMULADO
0	\$ 27.449.27		\$ -28.483.01	
1	\$134.347.54	\$ 152.128.00	\$ 17.780.46	\$ 17.780.46
2	\$154.976.14	\$ 169.717.80	\$ 14.741.66	\$ 32.522.13
3	\$160.875.04	\$ 173.112.16	\$ 12.237.12	\$ 44.759.24
4	\$166.627.77	\$ 176.574.40	\$ 9.946.62	\$ 54.705.87
5	\$173.493.65	\$ 180.105.89	\$ 6.612.23	\$ 61.318.10
		Tasa Activa Referencial =	8.54%	
		VAN =	\$ 20.168.89	
		TIR=	40%	
		Período de Recuperación =	1.36	

Del análisis anterior en la Tabla 24, se concluye que:

- Valor Actual Neto VAN positivo demuestra que es viable la creación del valor.
- Tasa Interna de Retorno TIR del 40% superando ampliamente la tasa Activa Referencial de 8.54% por consiguiente un alto rendimiento y posibilidad de crecimiento.
- Período de Recuperación PIR de 1.36 años considerado efectivamente bajo que en 1 año y 4 meses de trabajo se recupere el capital inicial invertido

### **c. Estrategias y/o técnicas**

Para el presente proyecto de negocio se realizó con un documento base “Metodología de La Investigación y un ejemplo de plan de negocio” de los autores (Sánchez et al., 2023).

La investigación de mercado fue realizada mediante la aplicación de una metodología cuantitativa, experimental descriptiva, realizando la segmentación de mercado y un muestreo simple sustentado mediante encuestas con un cuestionario de 20 preguntas específicas realizadas en Forms de Google y compartida en redes sociales. Además de, aplicar una matriz de perfil competitivo para conocer a la competencia.

En el análisis del entorno se empleó la herramienta de PESTEL para el reconocer el estado del mercado como lo detalla (Hernandez, 2018), y para formular estrategias de competencia se aplicó el FODA cruzado complementando con el lienzo Canvas ambas técnicas recomendadas por (Carvajal Cajas, 2018).

EL plan de marketin fue diseñado usando como fundamento las 4P, (P) Servicio de mantenimiento en cocina industrial, (P) Precio de \$32 por visita técnica o \$335 como valor mensual sin IVA, valores tomados como resultado de un análisis de la competencia. (P) Plaza con presencia en el Distrito Metropolitano de Quito con la posibilidad de expansión a más mercados. (P) Promoción del servicio en redes sociales, motores de búsqueda, ferias gastronómicas.

La empresa fue consolidada con 12 colaboradores integrados en los departamentos de un organigrama jerárquico funcional.

La creación de un proceso para el manejo de residuos fue esencial para evitar sanciones por el Ministerio de Ambiente al igual que la actualización de la normativa laboral vigente para mitigar problemas con los trabajadores.

Los indicadores Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y Período de Recuperación fueron obtenidos con el análisis Financiero, la información es bien recibida por inversionistas y entidades bancarias.

### 2.3. Validación de la propuesta

La presente investigación fue validada con el criterio de 3 especialistas que proporcionaron una retroalimentación respecto a los resultados planteados mostrado en los Anexos 2, además se presenta el siguiente resumen del perfil de los validadores, Tabla 25.

**Tabla 25**

*Perfil profesional de los especialistas*

Nombres y Apellidos	Años de Experiencia	Titulación Académica	Cargo
Ledy Esmeralda Paspuel Benavides	15	Magister en Salud y Seguridad Ocupacional Mención en Prevención de Riesgos Laborales	Gerente de Proyectos en Sygmus S.A.
Carlos Francisco Ortiz Flores	6	Master of Speciality in Management	Administrador Edificio de Especialidades Médicas en Hospital de los Valles
Edison Renato Guthemberg Salazar	10	Magister en Dirección de Marketing y Gestión Comercial	Gerente de Producto Línea Cardio-Metabólica en MegaLabs

**Tabla 26**

*Criterios de evaluación*

Indicador	Descripción
Impacto	Permite conocer la influencia positiva o negativa del proyecto en su entorno
Aplicabilidad	Mide si el proyecto es implementable en la práctica o si es útil en la realidad
Conceptualización	Evalúa la coherencia de las bases teóricas aplicadas
Actualidad	Evalúa si el proyecto se encuentra al día con las tendencias globales
Calidad Técnica	Se enfoca en la ejecución y precisión de los procesos técnicos aplicados
Factibilidad	Mide la posibilidad de ejecutar un proyecto tomando en cuenta los recursos propuestos
Pertinencia	Evalúa la adecuación del proyecto en relación a ideas propias propuestas o adecuación a teorías anteriores

Una vez definido los Indicadores de evaluación mostrados en la Tabla 26, se presenta la calificación de cada especialista en la siguiente Tabla 27, tomando en cuenta que Muy adecuado corresponde a 5, Bastante Adecuado corresponde a 4, Adecuado corresponde a 3, Poco Adecuado corresponde a 2 e Inadecuado corresponde a 1.

**Tabla 27**

*Resultados de la validación*

Indicadores	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Total
Impacto	5	5	5	15
Aplicabilidad	5	5	5	15
Conceptualización	5	5	5	15
Actualidad	5	5	5	15
Calidad Técnica	5	5	5	15
Factibilidad	5	5	5	15
Pertinencia	5	5	5	15
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>105</b>

De la anterior tabla con las evaluaciones de los especialistas se observa que, los puntajes son positivos sin embargo cada profesional comparte una observación y recomendación individual del proyecto mostrado en los Anexos 2.

## 2.4. Matriz de articulación de la propuesta

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

**Tabla 28.**  
*Matriz de articulación*

<b>EJES O PARTES PRINCIPALES</b>	<b>SUSTENTO TEÓRICO</b>	<b>SUSTENTO METODOLÓGICO</b>	<b>ESTRATEGIAS / TÉCNICAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>INSTRUMENTOS APLICADOS</b>
Idea de Negocio	Plan de Negocio (Sánchez et al., 2023)	Investigación Descriptiva	Lluvia de ideas	Nacimiento de idea de negocio y nombre de la empresa EFICATEC.INC	Mapa Mental
Análisis del Mercado	Estudio de Mercado (Alarcón y Romero, 2020)	Investigación Experimental	Matriz del perfil competitivo	Posicionamiento de la competencia en el mercado	Gráficos estadísticos, tablas financieras
Análisis del Entorno	Estrategias de Mercadeo (Kotler y Armstrong, 2008)	Cuantitativa	PESTEL Segmentación del mercado Encuesta	Análisis político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal del mercado. Segmentación de establecimientos de 10557 a 155 establecimientos como mercado objetivo	Evaluación de 6 Puntos (PESTEL) Tablas con cálculos porcentuales Cuestionario
Planteamiento de Estrategias	Estrategias de Mercado (Carvajal Cajas, 2018)	Cuantitativa Descriptiva	FODA Cruzado CANVAS	Estrategias para la incursión, competencia y crecimiento en el mercado	Matriz Cruzada Lienzo Canvas de 9 Puntos

Plan de Marketing	Mix del Marketing (Borragini, 2022)	Descriptiva	Mix del Marketing	Definición del servicio, precio unitario y mensual, enfoque segmentado de mercado, promoción del servicio en canales digitales y convencionales	4 P's del Marketing
Planificación de Recursos Humanos	Plan de Negocios (Sánchez et al., 2023)	Descriptiva	Estructura Organizacional	Se determina los departamentos de la organización con los colaboradores y sus respectivas funciones.	Organigrama
Plan Operativo	Plan de Negocios (Sánchez et al., 2023)	Descriptiva	Flujo de proceso y trabajo	Se define el proceso a seguir para aplicar el servicio al cliente	Flujograma de procesos
Impacto Social y Ambiental	Plan de Negocios (Sánchez et al., 2023)	Experimental	Plan de Contingencia	Creación del procedimiento para manejo de residuos y normativa laboral	Normativa Legal Ministerio de Trabajo y Ministerio del Ambiente
Plan Financiero	Métodos de Evaluación Financiera y Flujo de Caja (Arias, 2024)	Cualitativa	Cálculos algebraicos financieros	Análisis de Proyecciones Financieras VAN, TIR, PIR	Plantillas financieras. Hojas de calculo

**Fuente:** Elaboración propia

## CONCLUSIONES

Con la correcta aplicación de los fundamentos teóricos respecto al plan de negocios se logró formular una estructura sólida y fundamentada para la creación de una empresa de mantenimiento de cocina industrial EFICATEC.INC para la ciudad de Quito.

El diagnostico actual del mercado revela que las empresas dedicadas a la misma área de trabajo están posicionadas en el mercado sin embargo el resultado de las encuestas reveló que poseen debilidades las cuales se convierten en oportunidades para la implementación del plan de negocio.

La propuesta desarrollada para el servicio de mantenimiento está compuesta por 9 elementos, Idea inicial donde se creó la solución a la necesidad y el nombre de la empresa EFICATE.INC , un análisis de mercado para conocer el comportamiento de la competencia, análisis del entorno para reconocer el terreno por donde el plan de negocios puede ingresar, planteamiento de estrategias para introducir el proyecto al mercado competente, plan de marketing para promover el servicio y atraer clientes, planificación de recursos humanos con la adecuada organización de los colaboradores en sus actividades, un plan operativo donde se fija el proceso para la aplicación del servicio, un análisis de impacto social y ambiental para protección tanto de la empresa como sus colaboradores ante regulaciones gubernamentales, finalmente un análisis financiero para validar la viabilidad de proyecto. El desarrollo de la mencionada estructura demuestra que la aplicación del plan de negocio es ejecutable.

La validación desde otro criterio o punto de vista por especialistas cuya retroalimentación respecto al proyecto fue positiva pues están de acuerdo en promover la aplicación del plan de negocio.

## RECOMENDACIONES

Es esencial la actualización de los fundamentos teóricos en concordancia con los avances tecnológicos para mantener el plan de negocio a la vanguardia.

Una vez posicionado en el mercado el siguiente paso será expansión geográfica para contar con más establecimientos así como ofrecer un servicio diversificado no solo de mantenimiento sino de diseño y fabricación a gustos personales de los clientes.

A medida que el negocio crece se debe realizar evaluaciones periódicas para conocer el la situación actual de los procesos administrativos y operativos. Con ello evaluar la posible actualización o reformulación de la estructura del negocio y monitorear a la competencia la cual puede vulnerar alguna debilidad no detectada en la empresa para influenciar negativamente en el desempeño del servicio.

Dar la apertura a la evaluación por parte de especialistas internacionales para constatar si el plan de negocio es ejecutable en otros países.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, B., y Romero, D. (2020). *Diseño de un plan de mantenimiento preventivo para una empresa productora y comercializadora de harina y aceite de pescado ubicada en la ciudad de Santa Elena*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20080>
- Angloecuatoriana. (2024). *Angloecuatoriana.com*. <https://angloecuatoriana.com/>
- Arias, A. S. (12 de 11 de 2024). *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- Asana Inc. (2025). *Asana*. <https://asana.com/es>
- Atlassian. (2023). *Trello*. <https://trello.com/es>
- Atom. (2024). *Atom Chat IO*. <https://atomchat.io/>
- Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2025). *Junta de Política y Regulación Financiera*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Best, R. J. (2007). *Marketing estratégico* (5ta ed.). Pearson Educación.
- Bolívar Renán, D. (2014). *Plan de negocios para la importación de equipos e indumentaria de cocina para restaurantes en la ciudad de Quito*. <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/730/1/Pozo%20Due%c3%b1as%2c%20Bol%c3%advar%20Ren%c3%a1n%20del.pdf>
- Borragini, H. (08 de 04 de 2022). *Mezcla de mercadotecnia: conoce las 4P's del marketing y sus aplicaciones a los negocios*. Rockcontent: <https://rockcontent.com/es/blog/4ps-del-marketing/#:~:text=La%20mezcla%20de%20mercadotecnia%2C%20tambi%C3%A9n%20llamadas%20las%204p's%20del%20marketing,influir%20y%20a%20conquistar%20al%20p%C3%ABlico>.
- Carvajal Cajas, C. (2018). *Implementación de la metodología CANVAS en el desarrollo de la pequeña industria de la ciudad de Quito*. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6393/1/T2735-MBA-Carvajal-Implementacion.pdf>.
- Congreso Nacional. (10 de 09 de 2004). *Ley de Gestión Ambiental*. [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)
- Del Salto Armijos, M. G. (2020). *Plan de negocio para la creación de una empresa digital de servicios de Outsourcing para el área de cocina industrial en la ciudad de Quito*. <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4064>
- Durand, E. (2019). *Gestión del mantenimiento preventivo para mejorar la confiabilidad de los equipos de la empresa Shahuindo S.A.* <https://hdl.handle.net/20.500.12802/8778>
- Económica, Z. (15 de Junio de 2024). *Competitividad*. *Zona Económica*, 5. <https://www.zonaeconomica.com/definicion/competitividad>
- Equindeca. (2024). *Equindeca*. Soluciones para Hotelería y Gastronomía: <https://equindeca.com.ec/>

- Gandara, A. (2007). *Teorías de la Organización*. <http://teoriasdelaorganizacion.blogspot.com/2007/07/sntesis-de-las-teoras-modernas-y.html>
- García, M. (2018). *Estudio técnico y económico de una planta para producir equipos de cocinas industriales*. <http://hdl.handle.net/10872/18275>
- Grau Noguéz, J. (2017). *Estudio de Plan de Mantenimiento de Industria Alimentaria*. <http://hdl.handle.net/10251/88216>
- Hernandez, S. (2018). *Metodología de la Investigación*. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abus](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abus)
- Hurtado, J. (2018). *Metodología de la investigación*. Quirón.
- IBM. (Febrero de 2025). *Que es un ChatBot*. <https://www.ibm.com/mx-es/topics/chatbots>
- INEC. (2011). Entrevista. Ecuador.
- INEC. (2023). *Directorio de empresas*.
- Kotler, y Armstrong. (2008). *Fundamentos de Marketing* (8va ed.).
- López, F. A. (2004). *Desarrollo Organizacional*. Trillas.
- Meléndez, D. (2022). *Plan de Negocios para la venta de componentes de cocina industrial a través de Internet en Inversiones Dean S.A.S*. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://repositorio.ucatolica.edu.co/bitstreams/2b0e37f0-4678-4f54-b590-d667ae13024f/download&ved=2ahUKEwj2aL5sfqGAxW4STABHQNeCS8QFnoECBgQAQ&usq=AOvVaw09Ar-G5JShieVD9p6WwiqY>
- Mendoza, J. (2023). *Plan de Negocios para la implementación de la distribuidora JOKA JEANS*. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3809>
- Mercado, D., y Seña, J. (2010). *Mantenimiento hotelero en Colombia revisión del estado actual y propuesta de valor*. <http://hdl.handle.net/10784/428>
- Namakforoosh. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Nañ. (2021). *Mapa Nañ Vida de Barrio*. <https://tienda.nanmagazine.com/producto/mapa-nan-magazine-35-quito-vida-de-barrio/>
- Porter, M. (1987). *Ventaja competitiva*. Continental.
- Quintana, Á. (2023). *Plan de negocio para la creación de una empresa automotriz en la parroquia de Quitumbre de la ciudad de Quito*. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3811>
- Sánchez, R., Maliza, W., Vargas, O., Gonzáles, J., Aguilar, B., y Aquino, I. (Octubre de 2023). *Biblioteca Ciencia Latina*. (C. C. Desarrollo, Ed.) [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cli\\_w979](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cli_w979)
- Servicat. (2024). *Repuestos y Accesorios para Electrodomésticos*. <https://www.repuestoslineablanca.com/>

- Tamayo, M. (10 de Agosto de 2019). *Metodología de la Investigación*.  
cholar.google.com.ec/scholar?q=tamayo+2007
- Termalimex. (2023). *Termalimex*. Hosteleria Ecuador: <http://www.hosteleriaecuador.net/>
- Timmons, J. (1996). *La Mentalidad Empresarial*.
- Valdez, J., y San Martín, E. (2009). *16 DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO-PREDICTIVO APLICADO A LOS EQUIPOS DE LA EMPRESA REMAPLAST*.
- Villón, V. (2021). *Plan de negocios para la fabricación y comercialización de equipos de cocina industrial en la ciudad de Quito y los valles de Tumbaco y los Chillos*.  
<http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/1302>
- Zorita Lloreda, E., y Huarte, M. (2016). *Plan de Negocios*. Totocayfo.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### FORMATO DE ENCUESTA

# Mantenimiento en Equipos de Cocina Industrial

¡Tu opinión es clave para mejorar el mantenimiento de equipos de cocina industrial en Quito! 🔧🔥

Hola,

Queremos ofrecerte un servicio de mantenimiento que realmente se adapte a tus necesidades y las de tu negocio. Para lograrlo, hemos preparado una breve encuesta que nos ayudará a conocer los principales desafíos, costos y preferencias en el mantenimiento de equipos de cocina industrial.

Tu participación es fundamental y solo tomará unos minutos. Además, tus respuestas serán completamente confidenciales. ¡Gracias por ayudarnos a mejorar la calidad y eficiencia del servicio en la ciudad!

👉 ¡Responde ahora y ayúdanos a revolucionar el mantenimiento de equipos de cocina industrial en Quito! 💡👍

## Información General

1. ¿A qué tipo de negocio pertenece su establecimiento?

*Marca solo un óvalo.*

☐ Restaurante

☐ Hotel

☐ Cafetería

☐ Catering

☐ Otros: \_\_\_\_\_

2. ¿Cuántos años lleva operando su negocio en Quito?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Menos de 1 año
- ☐ 1-3 años
- ☐ 4-6 años
- ☐ 7-10 años
- ☐ Mas de 10 años

3. ¿Cuántos equipos de cocina industrial utiliza en su negocio?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Menos de 5
- ☐ 5 - 10
- ☐ 11 - 20
- ☐ Más de 20

4. ¿Con qué frecuencia realiza mantenimiento a sus equipos de cocina?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Mensualmente
- ☐ Trimestralmente
- ☐ Semestralmente
- ☐ Solo cuando hay fallas

#### **Servicios de Mantenimiento**

5. ¿Cuenta actualmente con un servicio de mantenimiento contratado?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Sí
- ☐ No

6. Si su respuesta anterior fue "Sí", ¿qué tipo de servicio utiliza?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Contrato fijo con una empresa
- ☐ Servicio bajo demanda (cuando se requiere)
- ☐ Personal interno que realiza el mantenimiento
- ☐ Servicio proporcionado por familiares

7. ¿Qué problemas técnicos enfrenta con mayor frecuencia en sus equipos de cocina? (Puede seleccionar varias opciones)

*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

- ☐ Fallas eléctricas
- ☐ Problemas con el gas
- ☐ Fugas de agua o vapor
- ☐ Desgaste de piezas
- ☐ Otros: \_\_\_\_\_

8. ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de mantenimiento que recibe actualmente?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Muy Satisfecho
- ☐ Satisfecho
- ☐ Neutral
- ☐ Insatisfecho
- ☐ Muy insatisfecho

#### **Costos y Presupuesto**

9. ¿Cuánto gasta en mantenimiento de equipos de cocina industrial al mes?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Menos de \$50
- ☐ \$50 - \$150
- ☐ \$151 - \$300
- ☐ Más de \$300

10. ¿Estaría dispuesto a pagar por un plan de mantenimiento preventivo?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Sí
- ☐ No

11. Si respondió "Sí", cuánto estaría dispuesto a pagar por un plan de mantenimiento mensual?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Menos de \$50
- ☐ \$50 - \$100
- ☐ \$100 - \$250
- ☐ Más de \$250

#### **Preferencias y Necesidades**

12. ¿Qué características valora más en un servicio de mantenimiento? (Seleccione mínimo 3)

*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

- ☐ Rapidez de respuesta
- ☐ Calidad del servicio
- ☐ Precio accesible
- ☐ Garantía en reparaciones
- ☐ Personal capacitado
- ☐ Cobertura 24/7

13. ¿Cuáles son los equipos de cocina que requieren más mantenimiento en su negocio?

*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

- ☐ Hornos
- ☐ Cocinas industriales
- ☐ Freidoras
- ☐ Refrigeradores/Congeladores
- ☐ Jugueras
- ☐ Cafeteras
- ☐ Maquinas de Hielo
- ☐ Otros: \_\_\_\_\_

14. ¿Preferiría un servicio de mantenimiento que incluya repuestos o solo la mano de obra?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Solo mano de obra
- ☐ Incluido con repuestos



15. ¿Cómo prefiere contactar a un servicio de mantenimiento?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Llamada telefónica
- ☐ WhatsApp
- ☐ Correo electrónico
- ☐ Página web
- ☐ Redes Sociales

#### **Competencia y Percepción del Mercado**

16. ¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta al contratar servicios de mantenimiento?

*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

- ☐ Altos costos
- ☐ Falta de disponibilidad inmediata
- ☐ Falta de técnicos capacitados
- ☐ Mala calidad del servicio
- ☐ Desconocimiento de empresas que presten el servicio
- ☐ Otros: \_\_\_\_\_

17. ¿Ha tenido malas experiencias con empresas de mantenimiento?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Sí
- ☐ No

18. Si respondió "Sí", cuál fue el principal problema?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Costos ocultos
- ☐ Servicio deficiente
- ☐ Tiempos de respuesta largos
- ☐ Horarios no flexibles
- ☐ Otros: \_\_\_\_\_

19. ¿Qué tan difícil le resulta encontrar un servicio confiable de mantenimiento en Quito?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Muy fácil
- ☐ Fácil
- ☐ Neutral
- ☐ Difícil
- ☐ Muy difícil

20. ¿Recomendaría su actual servicio de mantenimiento a otros negocios?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez
- ☐ No tengo servicio de mantenimiento contratado
-

## ANEXO 2

### VALIDACIÓN ESPECIALISTAS



**Universidad  
Israel**

**ESPOG**

**Escuela de  
Posgrados**

## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

### ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

### MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

#### INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación:  
Plan de negocio para establecer una empresa Eficattec.Inc dedicada a brindar servicios de mantenimiento para cocina industrial en la ciudad de Quito. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

#### Datos informativos

Validado por: Ledy Esmeralda Paspuel Benavides

Título obtenido: Magister en Salud y Seguridad Ocupacional Mención en Prevención de Riesgos Laborales

C.I.: 0401443239

E-mail: [esmeralda87\\_paspuel@hotmail.com](mailto:esmeralda87_paspuel@hotmail.com)

Institución de Trabajo: SYGMUS SEGURIDAD PRIVADA CIA LTDA

Cargo: Gerente de Proyectos

Años de experiencia en el área: 15 años



**Instructivo:**

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

**Tema:**

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Impacto	X				
Aplicabilidad	X				
Conceptualización	X				
Actualidad	X				
Calidad Técnica	X				
Factibilidad	X				
Pertinencia	X				
TOTAL	35				

**Observaciones:** El plan de negocio para la creación de una empresa Eficattec.Inc dedicada al mantenimiento de cocina industrial en la ciudad de Quito demuestra que la organización y estructura bien establecida puede generar rentabilidad por lo que la creación de dicha empresa es factible y con bajo riesgo de fracaso.

**Recomendaciones:** Se recomienda complementar la investigación legal en temas tanto ambientales como la constitución de la empresa según los reglamentos de creación de entidades en la ciudad de Quito.

**Lugar, fecha de validación:** Quito, 13 de marzo de 2025.



**Firma del especialista**  
**MSc. Ledy Esmeralda Paspuel Benavides**



## **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

### **ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"**

#### **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

##### **INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación:  
Plan de negocio para establecer una empresa Eficatéc.Inc dedicada a brindar servicios de mantenimiento para cocina industrial en la ciudad de Quito. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

##### **Datos informativos**

Validado por: Carlos Francisco Ortiz Flores

Título obtenido: Master of Speciality in Management

C.I.: 1726387721

E-mail: [frans-febrero26@hotmail.com](mailto:frans-febrero26@hotmail.com)

Institución de Trabajo: Hospital de los Valles

Cargo: Administrador Edificio de Especialidades Médicas

Años de experiencia en el área: 6 años



**Instructivo:**

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

**Tema:**

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Impacto	X				
Aplicabilidad	X				
Conceptualización	X				
Actualidad	X				
Calidad Técnica	X				
Factibilidad	X				
Pertinencia	X				
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>				

**Observaciones:** Se observa que el plan de negocios para la creación de una empresa Eficattec.Inc dedicada al mantenimiento de cocina industrial en la ciudad de Quito presenta una investigación profunda con una estructura organizada, complementada con estrategias de mercado bien establecidas.

**Recomendaciones:** Es preciso involucrar más tecnología a la vanguardia como la gestión mediante herramientas de inteligencia artificial.

**Lugar, fecha de validación:** Quito, 13 de marzo de 2025.



Firmado digitalmente por:  
**CARLOS FRANCISCO  
ORTIZ FLORES**

**Firma del especialista**  
**MSc. Carlos Francisco Ortiz Flores**



## **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

### **ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"**

#### **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

##### **INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación:  
Plan de negocio para establecer una empresa Eficatéc.Inc dedicada a brindar servicios de mantenimiento para cocina industrial en la ciudad de Quito. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

##### **Datos informativos**

Validado por: Edison Renato Guthemberg Salazar

Título obtenido: Magister en Dirección de Marketing y Gestión Comercial

C.I.: 1710047497

E-mail: [rguthemberg@megalabs.com.ec](mailto:rguthemberg@megalabs.com.ec)

Institución de Trabajo: Megalabs

Cargo: Gerente de Producto Línea Cardio-Metabólica

Años de experiencia en el área: 10 años



**Instructivo:**

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

**Tema:**

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Impacto	X				
Aplicabilidad	X				
Conceptualización	X				
Actualidad	X				
Calidad Técnica	X				
Factibilidad	X				
Pertinencia	X				
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>				

**Observaciones:** El plan de negocio propuesto para la creación de una empresa Eficattec.Inc dedicada al mantenimiento de cocina industrial en la ciudad de Quito se encuentra actualizado en temas relevantes del mercado además el análisis financiero revela una efectiva implementación.

**Recomendaciones:** Se debe tener en cuenta la expansión del mercado, la competencia y las limitaciones ambientales por lo que se recomienda complementar dicha área de soporte.

**Lugar, fecha de validación:** Quito, 15 de marzo de 2025.

Firma del especialista  
MSc. Edison Renato Guthemberg Salazar