

**UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA
SEDE CAÑAS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA & TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL
GRADO DE LICENCIATURA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TEMA

**“PROPUESTA DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
BASADO EN LA NORMA INTE 01-01-09:2013 EN EL
EMPREDIMIENTO TECMA DURANTE EL III
CUATRIMESTRE 2022”**

AUTOR:

JOSÉ DANIEL MEDINA PIZARRO

CARNE:

20180113311

III CUATRIMESTRE, 2022

TRIBUNAL EXAMINADOR

Este proyecto titulado: Propuesta de Sistema Integrado de Gestión basado en la norma INTE 01-01-09:2013 en el emprendimiento TECMA durante el III cuatrimestre 2022, por el (la) estudiante: José Daniel Medina Pizarro, fue aprobado por el Tribunal Examinador de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Latina, Sede Cañas, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial:

NATALIA SALAZAR
ALVARADO
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por NATALIA SALAZAR
ALVARADO (FIRMA)
Fecha: 2023.01.28
09:15:02 -06'00'

Natalia Salazar Alvarado
Tutor

HEYNER MIGUEL
ALVAREZ ARAYA
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
HEYNER MIGUEL ALVAREZ
ARAYA (FIRMA)
Fecha: 2023.03.02
07:40:21 -06'00'

Heyner Álvarez Araya
Lector

DUSTING
OREAMUNO
ALVAREZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por DUSTING
OREAMUNO
ALVAREZ (FIRMA)
Fecha: 2023.01.27
11:17:56 -06'00'

Dusting Oreamuno Álvarez
Lector/Representante

DECLARACION JURADA

Yo, Jose Daniel Medina Pizarro, estudiante de la Universidad Latina de Costa Rica declaro bajo la fe de juramento y consiente de las responsabilidades penales de este acto, que soy el actor intelectual del proyecto de graduación titulado "propuesta de Sistema Integrado de Gestión basado en la Norma INTE 01-01-09:2013 en el emprendimiento TECMA durante el III cuatrimestre 2022", por lo que libero a la Universidad de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Cañas, Guanacaste, a los 22 días del mes de diciembre del año 2022.

Firma

Jose Daniel Medina Pizarro

Cédula No. 504310690

*Es Autentica
Filadelfia 05-Enero 2023*

Licda. **Marianela Moreno Paniagua**
Abogada • Carné 14291
Tels: 8826-7358 / 2688-7578
Filadelfia, Carrillo, Guanacaste



Licencia De Distribución No Exclusiva (carta de la persona autora para uso didáctico)
Universidad Latina de Costa Rica

Yo (Nosotros): José Daniel Medina Pizarro

De la Carrera / Programa: Licenciatura en Ingeniería Industrial

Modalidad de TFG: Proyecto Final de Graduación

Titulado: Propuesta de Sistema Integrado de Gestión basado en la Norma INTE 01-01-09:2013 en el emprendimiento TECMA durante el III cuatrimestre 2022

Al firmar y enviar esta licencia, usted, el autor (es) y/o propietario (en adelante el "AUTOR"), declara lo siguiente: **PRIMERO:** Ser titular de todos los derechos patrimoniales de autor, o contar con todas las autorizaciones pertinentes de los titulares de los derechos patrimoniales de autor, en su caso, necesarias para la cesión del trabajo original del presente TFG (en adelante la "OBRA"). **SEGUNDO:** El **AUTOR** autoriza y cede a favor de la **UNIVERSIDAD U LATINA S.R.L.** con cédula jurídica número 3-102-177510 (en adelante la "UNIVERSIDAD"), quien adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales de la **OBRA** necesarios para usar y reusar, publicar y republicar y modificar o alterar la **OBRA** con el propósito de divulgar de manera digital, de forma perpetua en la comunidad universitaria. **TERCERO:** El **AUTOR** acepta que la cesión se realiza a título gratuito, por lo que la **UNIVERSIDAD** no deberá abonar al autor retribución económica y/o patrimonial de ninguna especie. **CUARTO:** El **AUTOR** garantiza la originalidad de la **OBRA**, así como el hecho de que goza de la libre disponibilidad de los derechos que cede. En caso de impugnación de los derechos autorales o reclamaciones instadas por terceros relacionadas con el contenido o la autoría de la **OBRA**, la responsabilidad que pudiera derivarse será exclusivamente de cargo del **AUTOR** y este garantiza mantener indemne a la **UNIVERSIDAD** ante cualquier reclamo de algún tercero. **QUINTO:** El **AUTOR** se compromete a guardar confidencialidad sobre los alcances de la presente cesión, incluyendo todos aquellos temas que sean de orden meramente institucional o de organización interna de la **UNIVERSIDAD**. **SEXTO:** La presente autorización y cesión se regirá por las leyes de la República de Costa Rica. Todas las controversias, diferencias, disputas o reclamos que pudieran derivarse de la presente cesión y la materia a la que este se refiere, su ejecución, incumplimiento, liquidación, interpretación o validez, se resolverán por medio de los Tribunales de Justicia de la República de Costa Rica, a cuyas normas se someten el **AUTOR** y la **UNIVERSIDAD**, en forma voluntaria e incondicional. **SÉPTIMO:** El **AUTOR** acepta que la **UNIVERSIDAD**, no se hace responsable del uso, reproducciones, venta y distribuciones de todo tipo de fotografías, audios, imágenes, grabaciones, o cualquier otro tipo de

presentación relacionado con la **OBRA**, y el **AUTOR**, está consciente de que no recibirá ningún tipo de compensación económica por parte de la **UNIVERSIDAD**, por lo que el **AUTOR** haya realizado antes de la firma de la presente autorización y cesión. **OCTAVO:** El **AUTOR** concede a **UNIVERSIDAD.**, el derecho no exclusivo de reproducción, traducción y/o distribuir su envío (incluyendo el resumen) en todo el mundo en formato impreso y electrónico y en cualquier medio, incluyendo, pero no limitado a audio o video. El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD.** puede, sin cambiar el contenido, traducir la **OBRA** a cualquier lenguaje, medio o formato con fines de conservación. **NOVENO:** El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD** puede conservar más de una copia de este envío de la **OBRA** por fines de seguridad, respaldo y preservación. El **AUTOR** declara que el envío de la **OBRA** es su trabajo original y que tiene el derecho a otorgar los derechos contenidos en esta licencia. **DÉCIMO:** El **AUTOR** manifiesta que la **OBRA** y/o trabajo original no infringe derechos de autor de cualquier persona. Si el envío de la **OBRA** contiene material del que no posee los derechos de autor, el **AUTOR** declara que ha obtenido el permiso irrestricto del propietario de los derechos de autor para otorgar a **UNIVERSIDAD** los derechos requeridos por esta licencia, y que dicho material de propiedad de terceros está claramente identificado y reconocido dentro del texto o contenido de la presentación. Asimismo, el **AUTOR** autoriza a que en caso de que no sea posible, en algunos casos la **UNIVERSIDAD** utiliza la **OBRA** sin incluir algunos o todos los derechos morales de autor de esta. **SI AL ENVÍO DE LA OBRA SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA U ORGANIZACIÓN QUE NO SEA UNIVERSIDAD U LATINA, S.R.L., EL AUTOR DECLARA QUE HA CUMPLIDO CUALQUIER DERECHO DE REVISIÓN U OTRAS OBLIGACIONES REQUERIDAS POR DICHO CONTRATO O ACUERDO. La presente autorización se extiende el día 05 de enero de 2023 a las 13:00**

Firma del estudiante(s):



**CARTA DEL FILÓLOGO.
UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA**

San José, 05 de enero del 2023.

Sres.

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación.

SD.

Estimados señores:

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación, denominado: "Propuesta de Sistema Integrado de Gestión, con base en la Norma INTE 01-01-09:2013, en el emprendimiento TECMA durante el III Cuatrimestre 2022 ", elaborado por el estudiante, José Daniel Medina Pizarro, cédula 504310690, para optar por el grado académico de Licenciatura en **Ingeniería Industrial**.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación; por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

Suscribe de ustedes cordialmente,

**LUIS ROBERTO
CERDAS JIMENEZ**

LUIS ROBERTO CERDAS JIMENEZ
2023.01.06 15:04:35 -06'00'
2022.003.20282

MSc. Luis Roberto Cerdas Jiménez.

Cédula 603020073.

Código 24611.

AGRADECIMIENTO

Para poder realizar este proyecto de la mejor manera posible fue necesario del apoyo de muchas personas a las cuales quiero agradecer a mis padres, mi familia y familiares por brindarme su mayor apoyo.

Jose Daniel Medina Pizarro

DEDICATORIA

Mi proyecto lo dedico a mi familia, mi novia, a Dios, y a mi emprendimiento futuro por el cual estoy brindando mi mayor esfuerzo para ser un excelente profesional.

Jose Daniel Medina Pizarro

TABLA DE CONTENIDOS	
I. RESUMEN EJECUTIVO	13
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	14
1.1 Antecedentes del problema	15
1.2 Justificación y viabilidad del proyecto	15
1.3 Definición y descripción del problema propuesto	16
1.3.1 Problema	16
1.3.1.2 Subproblemas	16
1.4 Alcances y limitaciones	16
1.4.1 Alcances	16
1.4.2 Limitaciones	17
1.5 Objetivos del proyecto	17
1.5.1 Objetivo General	17
1.5.2 Objetivos específicos	17
1.6 Hipótesis	17
1.7 Cobertura del proyecto	18
CAPÍTULO II MARCO DE REFERENCIA	18
2.1 Marco de referencia organizacional y socioeconómico	19
2.1.1 Información general de lugar	19
2.1.2 Nombre de la institución	19
2.1.3 Historia de la Institución	19
2.1.4 Organización de institución	19
2.1.5 Misión y visión	19
2.1.5.1. Misión	19
2.1.5.2. Visión	19
2.1.6 Análisis FODA	19
2.1.6.1. Fortalezas:	19
2.1.6.2. Oportunidades	20
2.1.6.3. Debilidades	20
2.1.6.4. Amenazas	20
2.1.7 Servicios que ofrece la organización	20

2.2 MARCO TEORICO	21
2.2.1 PYME	21
2.2.2 Norma	21
2.2.3 INTECO	22
2.2.4 Norma INTE G8:2013	22
2.2.5 Sistemas Integrados de Gestión	22
2.2.6 Certificado ISO	23
2.2.7 Gestión de la calidad	23
2.2.8 Ciclo de Deming	23
2.2.10 Mantenimiento de edificios	24
2.2.11 Mantenimiento integral	25
2.2.12 Limpieza	25
2.2.13 Mercado	25
2.2.14 Estrategias de ventas	26
2.2.15 Plan Estratégico	26
2.2.16 Norma 9001	27
2.3 Cronograma de ejecución	29
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	30
3.1 Marco Metodológico	31
3.1.1. Enfoque, tipo de Investigación y diseño	31
3.1.1.1 Enfoque	31
3.1.1.2 Tipo de investigación	31
3.1.1.3 <i>Diseño</i>	31
3.1.2 Fuentes de Información	31
3.1.2.1. Fuentes Primarias	31
3.1.2.2. Fuentes Secundarias	32
3.1.3 Definición y características de la población de estudio	32
3.1.3.1. <i>Población</i>	32
3.1.3.2. <i>Diseño Muestral</i>	32
3.1.3.3. <i>Tipo de muestreo</i>	32
3.1.4 Análisis de las variables	33

3.1.5. Descripción de los instrumentos	35
3.1.5.3. Diagrama Gantt	35
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE DATOS	36
4.1 Análisis de los datos	37
4.1.1 Plan estratégico.	37
CAPÍTULO V PROPUESTA	41
5.1 Propuesta	42
5.1.1 Propuesta 1	42
5.1.3 Propuesta 3.	64
Tabla 28. Diagrama Gantt	64
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
6.1 Conclusiones	67
6.2 Recomendaciones	68
CAPÍTULO VII REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	69
7.1 Referencia bibliográfica	70
CAPÍTULO VIII	71
ANEXOS	71
TABLA DE CUADROS	
Tabla 1. Cronograma de ejecución	25
Tabla 2. Variables	29-30
Tabla 3. Matriz de factores internos	34-35
Tabla 4. Matriz de factores externos	
Tabla 5. Cuestionario de identificación de riesgo y clasificación del riesgo	38
Tabla 6. Cuestionario de identificación de requisitos	39
Tabla 7. Cuestionario de identificación de prácticas y desempeño	39
Tabla 8. Formularios de desempeño del servicio brindado	40
Tabla 9. Evaluación cumplimiento de requisitos legales sobre aspectos ambientales	41-42
Tabla 10. Evaluación de la magnitud	42
Tabla 11. Evaluación de la severidad de consecuencia ambiental	42

Tabla 12. Evaluación del desempeño, incidentes y situaciones de emergencia	43
Tabla 13. Definición de objetivos	46-47
Tabla 14. Desglose de objetivos de calidad y ambiente	47
Tabla 15. Recurso humano	47-48
Tabla 16. Infraestructura de empresa	48
Tabla 17. Maquinaria y equipo	48-49
Tabla 18. Desglose del servicio	50
Tabla 19. Desglose de precios del servicio	51-52
Tabla 20. Selección de proveedor de detergentes	52
Tabla 21. Selección de proveedor de insecticidas	53
Tabla 22. Categorización y tratamiento	54-55
Tabla 23. Atención plan de emergencias	55-56
Tabla 24. Desglose de gastos de TECMA	56-57
Tabla 25. Evaluación de desempeño de calidad	58
Tabla 26. Evaluación de desempeño ambiental	58
Tabla 27. Tablero de control con indicadores claves	59-60
Tabla 28. Diagrama Gantt	60-61

TABLA DE GRÁFICOS

Grafico 1. Distribucion de las empresas según su tamaño	18
---	----

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Representación de un Sistema Integrado de Gestión	20
Figura 2. Demostración de las fases del Ciclo de Deming	21
Figura 3: Metodología y Estructura del Plan Estratégico	24
Figura 4. Libro Metodología de la Investigación	28

I. RESUMEN EJECUTIVO

Medina, Daniel. Diciembre, 2020. Propuesta de Sistema Integrado de Gestión basado en la norma INTE 01-01-09:2013 en el emprendimiento TECMA durante el III Cuatrimestre 2022. Proyecto de Graduación para optar por el título de Licenciatura en Ingeniería Industrial. Universidad Latina de Costa Rica.

Este proyecto es una propuesta de Sistema Integrado de Gestión basado en la norma INTE 01-01-09:2013, fue desarrollado en la empresa TECMA localizada en Carrillo, Guanacaste, Costa Rica.

El proyecto se realiza con el fin de crear una propuesta de Sistema Integrado de Gestión, que permita al emprendimiento TECMA establecer las bases técnicas para aumentar la competitividad mediante la estandarización y documentación de los procesos que aseguren la calidad, protección ambiental y responsabilidad social empresarial.

Durante el análisis de datos se pudo determinar que actualmente TECMA no tiene documentada su estrategia, por tanto, se hizo un diagnóstico de la situación actual para establecer las áreas estratégicas.

Las propuestas de soluciones se basan en la Norma INTE 01-01-09:2013 y consiste en la creación de un documento que contiene los lineamientos para cumplir con los requerimientos de dicha norma. Además de un tablero de control que pretenden dar seguimiento a la propuesta.

Al analizar los beneficios estas propuestas se obtienen que es un instrumento robusto para la gestión empresarial proyectada a largo plazo. En cuanto a la implementación se propone un Diagrama Gantt con todas las actividades a desarrollar.

En conclusión, se puede decir que la norma es una opción importante para los emprendimientos, micro y pequeñas empresas del país sin requerir alta inversión en certificación. Específicamente para TECMA fue fundamental para analizar a fondo los procesos, operaciones, productos y mercados y a la vez consolidar en un solo documento el Sistema de Gestión.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes del problema

TECMA es un emprendimiento que entra en rigor durante el año 2021 en la ciudad de Filadelfia, Carrillo, Guanacaste. Su enfoque de servicios es basado en el mantenimiento domiciliar, residencial e industrial. Cuenta con personal capacitado en el área de labores especificada, se dispone de una serie de herramientas y mobiliario para el acceso adecuado de trabajo. Actualmente TECMA no tiene un Sistema de Gestión pues no cuenta con una estructura de empresa, que vele por su situación financiera, competitividad, carencia, responsabilidades, capacidades, oportunidades y demás valores de una correcta organización. La convicción del emprendedor, es que su empresa sea reconocida por su adecuada participación en el mercado, tanto por sus servicios a brindar y su correcta estructuración. Esto con el fin, de reducir la afectación integral y económica, de su emprendimiento. A raíz de la Ley N° 8262, INTECO y el MEIC crean la norma INTE 01-01-09:2013, con el fin de impulsar el desarrollo productivo y consolidar un sector empresarial fortalecido. En mi calidad de estudiante y fundador de TECMA, tengo clara la importancia de desarrollar un sistema integrado de gestión, adquiriendo e incentivando una mejora en la producción y visión futura de la organización.

1.2 Justificación y viabilidad del proyecto

Según Julio Castilla Peláez, presidente de Cámara de Comercio de Costa Rica, en su discurso reconoce el importante aporte de las PYMES al país. El cual, no debe limitarse a celebrar su día, sino a comprometer el sector privado y gobierno a apoyar su fortalecimiento, trabajando en acciones directas y especializadas que desarrollen su entorno, mejoren su competitividad, gobernanza y encadenamientos. (Peláez, 2022)

A raíz de esto, uno de los motivos por los cuales se da este proyecto, sobre la implementación de un Sistema Integrado de Gestión bajo la Norma ISO correspondiente, se centran en mejorar la competitividad del negocio y obtener una visión estratégica clara a futuro en conformidad a un aumento de productividad empresarial. Se define realizar un análisis de la situación actual de la compañía, aplicando herramientas estratégicas con el fin de evaluar y así poder ejecutar mejoras de impacto y visión a largo plazo, demostrando la capacidad de proporcionar servicios que satisfagan los requisitos de los clientes. En síntesis, Un Sistema Integrado de Gestión, ayudará a la organización a una mejora permanente de calidad en los productos y servicios demandados.

1.3 Definición y descripción del problema propuesto

1.3.1 Problema

¿Es posible realizar una propuesta de un Sistema Integrado de Gestión basado en la norma INTE 01-01-09:2013, en la empresa TECMA, en el año 2022, con el fin de mejorar la estrategia empresarial?

1.3.1.2 Subproblemas

¿Cuál es el diagnóstico situacional interno para documentar los aspectos principales de TECMA, por medio de la formulación estratégica 2022-2028?

¿Cómo se debe crear la propuesta del Sistema Integrado de Gestión (SIG) basado en la Norma INTE 01-01-09:2013, para aumentar la competitividad empresarial?

¿Cuál es la forma correcta de establecer un tablero de control del SIG, con los indicadores claves de desempeño y sus respectivas metas?

¿De qué manera se podrá planificar las actividades e inversiones futuras para cumplir con la estrategia empresarial, utilizando un Diagrama Gantt?

1.4 Alcances y limitaciones

1.4.1 Alcances

En el presente proyecto, se centra en estructurar un emprendimiento implementando un Sistema Integrado de Gestión (SIG en adelante) bajo la norma INTE 01-01-09:2013. Esto, con el fin de comprender sus objetivos, sus impactos positivos y negativos, la importancia de una correcta organización empresarial y sus beneficios de aplicación en la industria. Esto incluye:

- En primer lugar, entender la norma de calidad INTE 01-01-09:2013, la cobertura de aplicación e integridad de esta. Esto conlleva:
 - ✓ Una mejor presentación y visión futura de la empresa.
 - ✓ Asegura la calidad del servicio al consumidor al momento de adquirirlo
 - ✓ Que la compañía se postule en el mercado con mayor competitividad empresarial al estar correctamente estructurado.
- En segundo lugar, se estudia la situación interna actual de la empresa con proyección estratégica a largo plazo (2022-2028).

- Por último, se estructura el SIG, estableciendo indicadores de desempeño y planificación de actividades e inversiones futuras.

1.4.2 Limitaciones

- En la presente investigación, no se pretende realizar un análisis externo a otras compañías que establezcan el Sistema Integrado de Gestión (SIG).
- La propuesta de implementación, en el tiempo determinado del proyecto, no será implementado a causa de no contar con la disponibilidad viable.
- En este estudio al ser un caso de emprendimiento, la compañía primeramente insiste en evaluar el costo total de implementación de la propuesta.

1.5 Objetivos del proyecto

1.5.1 Objetivo General

Realizar una propuesta de un Sistema Integrado de Gestión basado en la norma INTE 01-01-09:2013, en la empresa TECMA, en el año 2022, con el fin de mejorar la estrategia empresarial.

1.5.2 Objetivos específicos

1. Realizar un diagnóstico situacional interno para documentar los aspectos principales de TECMA, por medio de la formulación estratégica 2022-2028.
2. Crear la propuesta del Sistema Integrado de Gestión (SIG) basado en la Norma INTE 01-01-09:2013, para aumentar la competitividad empresarial.
3. Establecer un tablero de control del SIG, con los indicadores claves de desempeño y sus respectivas metas.
4. Planificar las actividades e inversiones futuras para cumplir con la estrategia empresarial, utilizando un Diagrama Gantt.

1.6 Hipótesis

Sí, es posible realizar una mejora en el proceso de implementación de un Sistema Integrado de Gestión basado en la norma INTE 01-01-09:2013, en la empresa TECMA, en el año 2022, con el fin de mejorar la estrategia empresarial.

1.7 Cobertura del proyecto

TECMA es una compañía dedicada al mantenimiento residencial e industrial, su área de cobertura de servicios es a domicilio y cuenta con su propio espacio de almacenamiento de mobiliario y administrativo.

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco de referencia organizacional y socioeconómico

2.1.1 Información general de lugar

TECMA, es una empresa ubicada en Filadelfia, Carrillo, Guanacaste. Su enfoque de servicios es basado en el mantenimiento domiciliario, residencial e industrial. El cual, pretende establecer una serie de actividades de mantenimiento preventivos previniendo acciones correctivas en el hogar, industria o comercio. Adquiriendo el servicio, se otorga un óptimo funcionamiento de las áreas interesadas. Además, cuenta con personal capacitado para las labores especificadas, se dispone de una serie de herramientas y mobiliario para el acceso adecuado de trabajo.

2.1.2 Nombre de la institución

TECMA Ingeniería & Mantenimiento

2.1.3 Historia de la Institución

TECMA entra en rigor en el año 2021, surge a raíz de una idea de emprendimiento por parte de un joven estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial con el apoyo de su familia tanto emocional como financiero. Sus rasgos de impulso al campo de mantenimiento y constructivo provienen por parte de un negocio familiar basado en los servicios de alquiler de equipo de construcción. Sin embargo, este joven pretende ampliar la gama de negocios de sus parentescos por medio de un producto innovador que tiene como objetivo unificar las labores a un servicio de mantenimiento integrado, optimizando el funcionamiento de las instalaciones.

2.1.4 Organización de institución

No presenta

2.1.5 Misión y visión

2.1.5.1. Misión

Proporcionar soluciones a los requerimientos de mantenimiento preventivo integrado de nuestros clientes buscando la mejora continua.

2.1.5.2. Visión

Ser la empresa líder en servicios de mantenimiento preventivo de la zona de Guanacaste y del país para cumplir con las necesidades de nuestros clientes.

2.1.6 Análisis FODA

2.1.6.1. Fortalezas:

Servicio de calidad

Atención inmediata al cliente

Producto diferenciado

2.1.6.2. Oportunidades

Convenios con residencias y clientes privados

Visitas a proyectos en obra para ofrecer nuestros servicios

Posicionar marca en el mercado

2.1.6.3. Debilidades

Falta de personal

Escasez en flotilla de vehículos para cobertura de clientes

Poca familiarización de producto al ser nuevo

2.1.6.4. Amenazas

Alta competencia de mercado en diversos servicios de mantenimiento

Cambios en las necesidades y gustos del cliente

Retrasos en los procesos administrativos

2.1.7 Servicios que ofrece la organización

Servicios de mantenimiento preventivo integrado en las áreas correspondientes

a;

- Climatización (aires acondicionados tipo mini splith)
- Cristales (marcos y ventanas)
- Zonas verdes (Malezas y jardines)
- Red de tubería de desagüe (Desagüe de aguas jabonosas y desechos de comida)
- Aceras y gradas (Pasos peatonales)
- Sistema de canoas y bajantes (agua pluvial)
- Control de plagas (insectos en intemperie)

2.2 MARCO TEORICO

2.2.1 PYME

‘Una empresa puede ser considerada como PYME cuando el empresario o los empresarios están, por sí mismos, en condiciones de dirigir la empresa, tomar decisiones importantes y recoger los frutos o soportar las pérdidas generadas por su asunción de riesgo y su gestión.’ (Sistema Costarricense de Información Jurídica , 2010)

Según el ministerio de economía, industria y comercio, las PYMES engloban a las pequeñas y medianas empresas en el país. (MEIC)

La cámara de comercio de Costa Rica, hace referencia que Costa Rica cuenta con un 98.1% de Pymes en el país, por lo cual, es muy importante sus regulaciones, normas, y demás. (Camara de Comercio de Costa Rica , 2015)

Grafico 1. Distribucion de las empresas según su tamaño

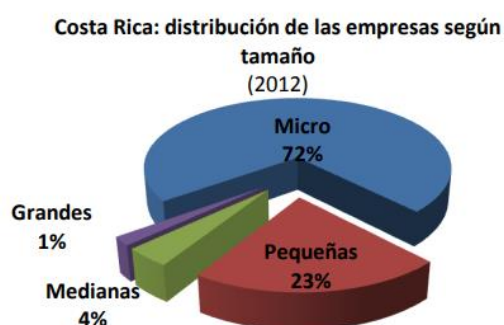


Gráfico 1. Fuente: Cámara de Comercio de Costa Rica a partir de cifras de la CCSS

En el gráfico antes mostrado, según los estudios que realizó la Cámara de Comercio de nuestro país, podemos observar la importancia de las PYMES, ya que abarca casi en un 100% la economía de territorio nacional.

2.2.2 Norma

Según INTENCO una norma es un documento totalmente voluntario que establece una serie de requisitos, especificaciones, directrices, características que su objetivo principal es garantizar que ya sean productos, servicios y sistemas sean seguros y de calidad y confiables. Esto también va a mejorar el desempeño de la empresa que la aplique. (INTECO)

Como se menciona, las normas son importantes porque gracias a esto tendremos un indicador bien establecido para lograr incrementar la eficiencia, eficacia, también

para la mejora de productos y esto con una reducción de costes, ya que esto es sumamente importante para toda empresa.

2.2.3 INTECO

Según la página oficial se INTECO, esta se define como el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica; una asociación privada, sin fines de lucro, creada en 1987. (INTECO)

Además, se menciona que entre sus objetivos está liderar la elaboración de normas del país, fomentar y a su vez desarrollar actividades para la certificación. Por otro lado, también hace referencia a que estos fomentan la participación de Costa Rica en organizaciones internacionales.

2.2.4 Norma INTE G8:2013

‘Esta norma establece los requisitos para un Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la calidad y del ambiente en pequeñas y medianas empresas (PYME) u otro tipo de organización de cualquier sector económico, cuando estas necesitan asegurar su competitividad’ (INTECO, 2013)

Además, menciona algunos aspectos que esta norma abarca para asegurar su competitividad como los son; capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos de los clientes, evitar y reducir el impacto ambiental en sus labores, demostrando su capacidad para cumplir los requisitos legales, reglamentarios y suscritos voluntariamente por la organización aplicables a sus productos y aspectos ambientales.

2.2.5 Sistemas Integrados de Gestión

‘Un sistema de gestión integrado es un sistema único diseñado para gestionar múltiples aspectos de las operaciones de una organización en consonancia con múltiples normas, como las relativas a la gestión de la calidad, el medioambiente y la salud y la seguridad laboral.’ (ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN GLOBAL, 2019)

Al tener un sistema integrado se pueden obtener muchos beneficios para las PYMES, como lo son; Evitar la duplicación de esfuerzos en la empresa, esto sería en el caso de papelería, además, también, en una posible auditoría, se tiene todo preparado y listo por medio de este sistema.

Figura 1. Representación de un Sistema Integrado de Gestión.



Figura 1. Fuente: SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (9001:2015; 14001:2015; 45001:2018)

2.2.6 Certificado ISO

‘El certificado ISO consta de un conjunto de normas elaboradas por la Organización Internacional de Estandarización (ISO) con el propósito de ordenar la gestión dentro de las empresas en sus diferentes ámbitos y departamentos.’ (NORMAS ISO, 2020) En otras palabras, estos certificados solo se pueden obtener, cuando la empresa cumpla con todo lo solicitado por las normas ISO.

La importancia de obtener este tipo de certificaciones radica en que la empresa se diferenciará de las demás, esto hará que los clientes tengan mucha más confianza en comprar en este tipo de empresas.

2.2.7 Gestión de la calidad

‘La gestión de la calidad es un conjunto de acciones y herramientas que tienen como objetivo evitar posibles errores o desviaciones en el proceso de producción y en los productos o servicios obtenidos a través de él.’ (NORMA ISO 1:2015, 2020)

Por otra parte, menciona, que su objetivo es evitar los errores, no corregirlos cuando ya han ocurrido, y esto es lo que denota la importancia dentro de la empresa. Cuando hay una correcta gestión de calidad, se va a garantizar que el proceso dentro de la empresa sea eficiente y eficaz.

2.2.8 Ciclo de Deming

Corresponde a un proceso sistemático conformado por cuatro etapas: Planificar, Hacer, Controlar y Actuar. Fue introducido por primera vez por Walter Shewhart, quien introdujo a la vez al proceso a su pupilo Edwards Deming.

Durante la primera etapa, se identifica cuál es el objetivo y se formula la estrategia a seguir. Para la segunda etapa, hacer, se lleva a cabo la implementación. La

etapa de control estudia los resultados y, la cuarta, actuar, garantiza la continuidad a través de la reformulación e integración del ciclo. (Deming Institute, 2022)

Figura 2. Demostración de las fases del Ciclo de Deming



Figura 2. Fuente: Ciclo de Deming, definiciones, ejemplos

2.2.9 Tablero de control

‘El tablero de control o Balance Scorecard (BSC) es una metodología gerencial que sirve como herramienta para la planeación y administración estratégica de las empresas.’ (Fleitman)

Esta herramienta es de suma importancia porque según los indicadores que determinemos podremos medir la eficiencia y eficacia que está teniendo nuestra empresa, gracias a esto podríamos incrementar y mejorar nuestros resultados. Por otro lado, al aplicar esto, la toma de decisiones se hará más sencilla, ya que tenemos de forma explícita lo que está sucediendo en nuestros negocios.

2.2.10 Mantenimiento de edificios

“Se consideran obras, trabajos y actuaciones de mantenimiento todas aquellas acciones encaminadas a la conservación física y funcional de un edificio a lo largo del ciclo de vida útil del mismo.” (Pérez, 2017, p. 5).

El mantenimiento de un edificio hay que entenderlo como una serie de operaciones periódicas en el tiempo, realizadas con la finalidad de conservar en las mejores condiciones posibles sus elementos constructivos, alargando de esta manera la vida útil del inmueble y garantizando sus condiciones de uso. (Pérez, 2017). Es un proceso digno el cual debe ser continuo, optimizando labores de recargo y costos adicionales a futuras posibles reparaciones posteriores. Si no existe la voluntad de continuar con el proceso, todo esfuerzo dado ya sea técnico y económico, culmina siendo sin razón alguna.

Según un estudio del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona, en el 85% de los edificios más nuevos y en el 55% de los más antiguos, las

lesiones que presentaban tenían su origen en una falta de mantenimiento, y entre el 15% y el 45% de los restantes presentaban graves problemas que aconsejaban una intervención con carácter de urgencia. (Pérez, 2017). Estos indicios dados por este respectivo colegio, definen la importancia de portar con un programa de mantenimiento adecuado y continuo.

2.2.11 Mantenimiento integral

“La tendencia actual del sector es, como ya hemos hecho referencia, entender el mantenimiento como un proceso en el tiempo que nace desde la realización del proyecto hasta la demolición del edificio.” (Pérez, 2017, p. 7).

Con el mantenimiento integral lo que se pretende es dar respuesta a todos estos requisitos, previendo en una fase de proyecto las futuras operaciones de conservación mediante un plan de mantenimiento, exhaustivo, riguroso, y que contiene todas aquellas operaciones de conservación y sustitución que serán necesarias a lo largo de la vida del edificio. (Pérez, 2017, p. 7).

2.2.12 Limpieza

Según Santos (2019) “podemos definir la limpieza como la acción de quitar la suciedad, las imperfecciones o los defectos de algo.” Es decir, cuando se refiere al término limpieza, es en el dado momento que la suciedad en un lugar, es inexistente. Por lo cual, es una práctica de suma importancia para la eliminación de agentes patógenos y la prevención de enfermedades a los habitantes que dicho lugar.

En el momento dado de la desaparición de la suciedad, también se eliminan los malos olores, algo característico cuando cierta área no se encuentra limpia. La limpieza en las edificaciones es un hecho sumamente fundamental. Por razones de que brinda una excelente impresión del domicilio o comercio. (Santos, 2019)

2.2.13 Mercado

“Desde el punto de vista del marketing, el mercado está formado por todos los consumidores o compradores actuales y potenciales de un determinado producto.” (Pedraza, 2015, p. 33)

Según el señor Oscar Pedraza, el tamaño de un mercado va en relación con el número de compradores que deberán de conocer en una presente oferta. Los economistas definen el término mercado, como referencia al conjunto de consumidores o compradores y vendedores que efectúan con éxito transacciones de bienes o servicios. (Pedraza, 2015, p. 33)

2.2.14 Estrategias de ventas

Vender un producto es un proceso que varía según las condiciones, tipos de producto, tiempo, lugar y clase de consumidores y empresarios. (Pedraza, 2015, p. 40)

Sin embargo, un esquema básico de venta toma en cuenta 10 pasos.

- Preentrevista telefónica
- Entrevista comercial; presentación y apertura
- Investigación y conocimientos de las necesidades y expectativas del cliente
- Presentación del producto/servicio en función de sus características y beneficios
- Responder dudas, objeciones y excusas del cliente
- Intentar cierres parciales
- Atender a las señales de interés de compra
- Cierre final
- Solicitud de referidos
- Atención y servicio posventa

En el transcurso de los 10 pasos, la negociación es parte fundamental, para completar el proceso y se trata de ambas partes queden satisfechas, para lo cual, el negocio diseña estrategias de venta adecuadas con los objetivos de la empresa y del comprador. (Pedraza, 2015, p. 40)

2.2.15 Plan Estratégico

‘El plan estratégico es el documento resultado de la elaboración de la estrategia de negocio, que se usa para comunicar a la organización los objetivos, los pasos que habrá que dar para conseguir estos objetivos fijados, y todos aquellos elementos cruciales para la obtención de estos.’

También, es importante seguir los pasos al pie de la letra para que el plan estratégico sea exitoso y pueda implementarse de la manera más rápida posible. Es importante la implementación de este para mejorar los resultados de la empresa, aplicar esto siempre es fundamental utilizar algún software que permita llevar todo el récord de lo que se está aplicando en la empresa.



Figura 3: Metodología y Estructura del Plan Estratégico

2.2.16 Norma 9001

Según ISOTOOLS, menciona que, la norma 9001 fue realizada para aplicarla en los sistemas de gestión de calidad de las empresas, la misma es un método muy efectivo para mejorar la calidad de los productos y servicios y a su vez la satisfacción del cliente. (ISOTOOLS)

La norma cuenta con la siguiente estructura:

- Objeto y campo de aplicación: Guías y descripciones generales.
- Referencias normativas: Guías y descripciones generales.
- Términos y definiciones: Guías y descripciones generales.
- Sistema de gestión de la calidad: incluye los requisitos generales de la ISO-9001 y los requisitos específicos para realizar una adecuada gestión documental.
- Responsabilidad de la dirección: La dirección de la organización debe cumplir con los requisitos expuestos en este apartado, entre los que destacamos: definir la política, garantizar que están definidas las responsabilidades y autoridades, aprobar objetivos, etc.
- Gestión de los recursos: Contiene los requisitos necesarios para la correcta gestión de los recursos de la organización. La norma ISO diferencia entre recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo.
- Realización del producto: Hace referencia a los requisitos de los productos o servicios prestados, como por ejemplo la atención al cliente o la fabricación del producto.
- Medición, análisis y mejora: En este apartado quedan establecidos los requisitos para aquellos procesos que agrupa información, la analizan y llevan a cabo medidas que permiten la mejora continua en los procesos de la organización que hacen posible el suministro de productos y servicios de

calidad. La norma ISO 9001 busca sin cesar la satisfacción de los clientes mediante el cumplimiento de los requisitos.

2.3 Cronograma de ejecución

Tabla 1. Cronograma de ejecución

Actividades	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept	Octubr	Nov	Dicmbr
Tema de Trabajo					X			
Identificación de la Propuesta					X			
Justificación de la propuesta					X			
Análisis Referencial y Teórico					X			
Objetivos General y Específicos					X			
Metodología						X		
Análisis de los Resultados						X		
Tratamiento de la Información							X	
Levantamiento de la Información							X	
Comparación de los resultados							X	
Propuesta							X	
Bibliografía Propuesta							X	
Lectura del proyecto								X

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 Marco Metodológico

3.1.1. Enfoque, tipo de Investigación y diseño

A continuación, se presenta el enfoque, tipo de investigación de la empresa TECMA Ingeniería y Mantenimiento

3.1.1.1 Enfoque

Enfoque cualitativo: Permite analizar y recopilar datos para reforzar las preguntas de investigación o interpretar nuevas, durante el proceso de interpretación.

Este tipo de enfoque nos permitirá conocer los aspectos fundamentales a requerir para una futura implementación de un Sistema Integrado de Gestión, obteniendo datos informativos, abarcando todos los puntos necesarios para dar con el objetivo de aumentar la productividad de la compañía, un servicio al cliente satisfactorio y una adecuada organización de empresa.

3.1.1.2 Tipo de investigación

Investigación exploratoria y descriptiva: En relación con este tipo de investigación que se aplica en este proyecto, se define exploratoria y descriptivo por la razón de concretar un estudio con el fenómeno presente. Por lo tanto, fue de carácter obligatorio recolectar información para la comprensión del problema de investigación. Al igual, permite definir las necesidades y requerimientos del cliente durante el proceso de adquisición de los servicios brindados.

3.1.1.3 Diseño

No experimental: Este tipo de diseño es utilizado para el avance del conocimiento, utilizando variables hipotéticamente reales teniendo mayor validez externa.

3.1.2 Fuentes de Información

3.1.2.1. Fuentes Primarias

En relación con la fuente primaria de información para el proyecto, al ser una empresa propia de emprendimiento, se realizará una serie de recolección de datos de mayor importancia para cubrir cada área a responder en los apartados correspondientes. A raíz de esto, se reconocerán los principales problemas que presenta la compañía al no ejercer en las condiciones debidas para cumplir con las necesidades del cliente y darse a reconocer con una organización adecuada y apta para entrar en competencia a nivel de mercado.

3.1.2.2. Fuentes Secundarias

En este apartado se definen una parte fundamental para la realización de este proyecto. Estas fuentes nos brindan información necesaria como lo es la conceptualización de los aspectos más relevantes, reseñas históricas, estudios, entre otros.

Para adquirir toda información se realizará por medio de investigaciones en internet, páginas web, blogs y libros que abarquen temas que nos sean de gran relevancia para el proyecto.

En este caso se utilizó el libro Metodología de la investigación de Roberto Hernández Sampieri para la toma de decisión del enfoque que se dará en la investigación.

Figura 4. Libro Metodología de la Investigación



3.1.3 Definición y características de la población de estudio

3.1.3.1. Población

La población es definida por todo el Sistema Integrado de Gestión

3.1.3.2. Diseño Muestral

No se realiza un muestreo por el tipo de proyecto

3.1.3.3. Tipo de muestreo

No se realiza un tipo de muestreo por el tipo de proyecto

3.1.4 Análisis de las variables

A continuación, se presenta el análisis de las variables del proyecto

Tabla 2. Variables

Objetivo	Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Realizar un diagnóstico situacional interno para documentar los aspectos principales de TECMA, por medio de la formulación estratégica 2022-2028.	Aspectos principales	Se implementan los aspectos principales mediante un plan estratégico	Mediante un plan estratégico, se van a reconocer los aspectos principales de la compañía	Plan estratégico
Crear la propuesta del Sistema Integrado de Gestión (SIG) basado en la Norma INTE 01-01-09:2013, para aumentar la competitividad empresarial.	SIG	En relación con una propuesta de mejora, se plantea un Sistema Integrado de Gestión basado en la norma INTE 01-01-09:2013	A raíz de un Sistema Integrado de Gestión (SIG), Se pretende aumentar la competitividad empresarial	Sistema integrado de gestión

<p>Establecer un tablero de control del SIG, con los indicadores claves de desempeño y sus respectivas metas.</p>	<p>Indicadores claves</p>	<p>Mediante un tablero de control, se conocerán los indicadores claves y sus respectivas metas</p>	<p>Se conocerá el desempeño y sus metas mediante un tablero de control a través de indicadores</p>	<p>Tablero de control</p>
<p>Planificar las actividades e inversiones futuras para cumplir con la estrategia empresarial, utilizando un Diagrama Gantt.</p>	<p>Estrategia empresarial</p>	<p>La planificación de las actividades de inversiones futuras será ejecutada por medio de un Diagrama Gantt con el fin de definir y cumplir con el objetivo</p>	<p>Por medio de un Diagrama Gantt se planificarán actividades e inversiones para cumplir con el objetivo</p>	<p>Diagrama Gantt</p>

3.1.5. Descripción de los instrumentos

3.1.5.3. Diagrama Gantt

Un diagrama consiste en ser una herramienta de soporte para organizar proyectos, desglosándolos en tareas específicas. Esto sirve para ahorrar tiempo y energía ya que se le debe dar un plazo específico a cada actividad, haciendo que se empleen todas las herramientas necesarias para cumplirlas. Su elaboración y planeación es consecuente, ya sea en periodos semanales, días o meses.

CAPÍTULO IV

ANALISIS DE LOS DATOS

4.1 Análisis de los datos

4.1.1 Plan estratégico.

Estrategia empresarial

Marco estratégico

Marco fisiológico de TECMA

Misión: Proporcionar soluciones a los requerimientos de mantenimiento preventivo integrado de nuestros clientes buscando la mejora continua.

Visión: Ser la empresa líder en servicios de mantenimiento preventivo de la zona de Guanacaste y del país para cumplir con las necesidades de nuestros clientes.

Valores de la empresa

- ✓ Responsabilidad
- ✓ Compromiso
- ✓ Lealtad
- ✓ Solidaridad
- ✓ Respeto
- ✓ Servicio
- ✓ Integridad
- ✓ Transparencia
- ✓ Honradez
- ✓ Cooperación
- ✓ Igualdad
- ✓ Tolerancia

Políticas empresariales

La compañía TECMA Ingeniería & Mantenimiento establece el compromiso de orientar e implementar todos sus procesos estratégicos y actividades del proceso productivo, hacia la calidad del servicio comprometido, respeto del medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, dando cumplimiento a los clientes y partes interesadas, legislación ambiental y en materia de seguridad y salud en el trabajo aplicable, para consolidarse como una empresa de excelencia en lo que se caracteriza; mediante la implementación, operación y mejora

continua de un Sistema Integrado de Gestión para micro, pequeñas y medianas empresas (PYME) conforme a la norma INTE 01-01-09:2013.

Objetivos estratégicos

La alta dirección de la compañía se asegura que los objetivos de calidad y ambiente del SIG se adquieran en las funciones y niveles de carácter pertinente de la organización, como bien se define. Y se evidencia con la operación de los procedimientos declarados en el SIG, y con el cumplimiento de las funciones de productividad.

Áreas estratégicas

1. Protección y manejo ambiental
2. Servicios profesionales
3. Gestión tecnológica
4. Mejora continua
5. Competitividad empresarial

Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)

Tabla 3. Matriz de factores internos

Ítem	Fortalezas			
	Factores críticos	% ponderación	Evaluación 1/5	Valor
1	Servicio de calidad	45%	5	2,25
2	Producto diferenciado	30%	4	1,2
3	Atención inmediata al cliente	25%	3	0,75
	Totalizado	100%		4,2
Ítem	Debilidades			
	Factores críticos	% ponderación	Evaluación 1/5	Valor
1	Falta de personal	55%	4	2,2
2	Escasez de flota de vehículos para cobertura cliente	30%	3	0,9
3	Poca familiarización de producto al ser nuevo	15%	2	0,3

	Totalizado	100%		3,4
--	------------	------	--	-----

Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)

Tabla 4. Matriz de factores externos

Ítem	Oportunidades			
	Factores críticos	% ponderación	Evaluación 1/5	Valor
1	Convenios con residencias y clientes privados	50%	5	2,5
2	Visitas a proyectos en obra para ofrecer nuestros servicios	35%	4	1,4
3	Posicionar marca en el mercado	15%	3	0,45
	Totalizado	100%		4,35
Ítem	Amenazas			
	Factores críticos	% ponderación	Evaluación 1/5	Valor
1	Alta competencia de mercado en diversos servicios de mantenimiento	60%	4	2,4
2	Cambios en las necesidades y gustos del cliente	25%	3	0,75
3	Retrasos en los procesos administrativos	15%	2	0,3
	Totalizado	100%		3,45

Se efectúan dos matrices que consisten en el análisis interno y externo de la compañía en factores relacionados al FODA, con el fin de evaluar por medio de una ponderación la prioridad de captación y de acción a corregir los aspectos descritos vistos en la organización.

Figura 6. Matriz de estrategias FODA



CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 Propuesta

5.1.1 Propuesta 1

**Sistema Integrado de Gestión bajo la norma
PN INTE 01-01-09:2013
TECMA**

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Alcance del sistema integrado de gestión

Productos y sus procesos:

- i. Mantenimiento y limpieza de fluidos: Removido de acumulación de desechos internos en las tuberías de desagüe de; cocina, ducha, aguas jabonosas.
- ii. Mantenimiento y limpieza de canoas de aguas pluviales: Extracción y limpieza profunda de desechos acumulados en las líneas de la tubería de canoas y bajantes de agua pluvial.
- iii. Mantenimiento y limpieza de ventanas y puertas de vidrio. Limpieza profunda en sobre marco, marco y ventanal de forma interna y externa de la habitación
- iv. Mantenimiento y limpieza de aceras y gradas. Removido y limpieza profunda de humedad y moho.
- v. Control básico de plagas de insectos en intemperie. Rociado de productos contra insectos a través de equipo altamente calificado.
- vi. Mantenimiento y limpieza (poda) de malezas en el jardín. Poda de malezas o zacate a través de equipo altamente calificado.
- vii. Mantenimiento y limpieza básica de aires acondicionados tipo mini splith. Limpieza de filtros, turbina y condensador.

Ubicaciones físicas involucradas:

Se divide en dos áreas:

- a) Residencial y domiciliar:
 - i. Casas de habitación.
 - ii. Residencias
 - iii. Apartamentos independientes
- b) Comercial e industrial:
 - i. Oficinas
 - ii. Cabinas y apartamentos de alquiler

iii. Locales comerciales

Revisión para la gestión de la calidad y del ambiente

Revisión de la gestión de calidad

La alta dirección establece un compromiso por la revisión de la gestión de calidad, efectuándolo una vez al año con la finalidad de conocer su estado anualmente.

Identificación y evaluación de riesgos

Tabla 5. Cuestionario de identificación de riesgo y clasificación del riesgo

Evaluación de riesgo

Ítem	Riesgos identificados	0	1	2	3
1	Daño parcial a bienes o propiedad			X	
2	Daño total a bienes o propiedad				X
3	Caída de personas a distinto nivel de altura				X
4	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento			X	
5	Caída de objetos en manipulación			X	
6	Caída de objetos desprendidos				X
7	Inhalación o ingestión de sustancias nocivas				X
8	Contacto del entorno con sustancias nocivas			X	
9	Explosiones que dañen el entorno				X
0	1 Cortaduras o golpes por objetos o herramientas				X
1	1 Incendio				X
2	1 Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos			X	

Clasificación del riesgo.	
Magnitud	Riesgo
0	No hay
1	Bajo
2	Medio

Identificación y evaluación de requisitos y reglamentos legales

Tabla 6. Cuestionario de identificación de requisitos

Evaluación de requisitos

Ítem	Requisitos legales y reglamentarios	SI cumple	NO cumple
1	Seguro de Caja Costarricense del Seguro Social	SI	
2	Pólizas de riesgos de trabajo (INS)	SI	
3	Inscripción de los servicios en Ministerio de Hacienda	SI	
4	Inscripción en FODESAF	SI	
5	Inscripción en Patente Municipal	SI	

Evaluación de las prácticas y desempeño de la calidad

Tabla 7. Cuestionario de identificación de prácticas y desempeño

Evaluación de prácticas y desempeño de calidad

Ítem	Prácticas y desempeño de la Calidad	SI cumple	NO cumple
1	Utilización de equipo de protección personal (EPP)	SI	
2	Suministro de productos de alta calidad	SI	
3	Cobertura de los servicios en toda el área definida	SI	
4	Atención inmediata de averías y quejas por el cliente	SI	

5	Correcto procedimiento para cada actividad del servicio	SI	
---	---	----	--

Retroalimentación del cliente o proveedor

Tabla 8. Formularios de desempeño del servicio brindado



FORMATO DE REGISTRO DE QUEJAS Y RECLAMOS

	Fecha	Cliente	Responsable	
--	-------	---------	-------------	--

Motivo de la queja o reclamo:				
-------------------------------	--	--	--	--

Plan de accion:				
-----------------	--	--	--	--

Cronograma Plan de Accion				
---------------------------	--	--	--	--

Item	Principales actividades	Fecha fin	Presupuesto	Responsable
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Participantes		
---------------	--	--

Item	Nombre	Firma
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Revisión de la gestión ambiental

A continuación, se presenta un listado de aspectos ambientales asociados a la organización TECMA en condiciones normales y anómalas de operación:

Consumos:

- Consumo de energía eléctrica
- Consumo de agua (red gubernamental, pozo)
- Consumo de materias primas
- Consumo de materiales auxiliares
- Consumo de productos de limpieza (detergentes, jabones)
- Consumo de productos de oficina (papel, tóner)

Emisiones atmosféricas:

- Emisiones difusas (proceso productivo, carga, descarga)
- Emisiones de la inmobiliaria de la empresa (vehículos)

Residuos:

Residuos urbanos y asimilables:

- Papel
- Cartón
- Tóner
- Envases plásticos
- Residuos de jardín
- Elementos fuera de uso (bombillos, cables, etc.)
- Restos de materias primas y auxiliares (no peligrosas)

Residuos peligrosos:

- Envases de sustancias peligrosas
- Aceites (minerales) usados

Evaluación de aspectos ambientales

Tabla 9. Evaluación cumplimiento de requisitos legales sobre aspectos ambientales

Ítem	Requisitos legales y reglamentarios	SI cumple	NO cumple
	Productos peligrosos: Legislación sobre el uso correcto de sustancias dañinas para el medioambiente		NO

2	Gestión de residuos: La correcta gestión, a través de gestores y transportistas autorizados		NO
3	Licencias de actividad: Permisos para determinadas actividades e informes medioambientales		NO
4	Almacenamiento y uso: Limitación supervisada de sustancias peligrosas		NO
5	Protección contra incendios: Velar por las emisiones, vertidos y generación de residuos que un incendio supone	SÍ	

Tabla 10. Evaluación de la magnitud

Tipo de aspecto	Magnitud relativa
Consumo de energía eléctrica	Alta: consumos / cantidades generadas \geq 20% estándar establecido
Consumo de agua (red gubernamental, pozo)	Alta: consumos / cantidades generadas \geq 20% estándar establecido
Consumo de materias primas y materiales auxiliares	Media: $<$ 15% consumos / cantidades generadas \geq 5%
Consumo de productos de limpieza (detergentes, jabones)	Alta: consumos / cantidades generadas \geq 20% estándar establecido
Consumo de productos de oficina (papel, tóner)	Media: $<$ 15% consumos / cantidades generadas \geq 5%

Tabla 11. Evaluación de la severidad de consecuencia ambiental

Tipo de aspecto	Magnitud relativa
Generación envases de sustancias	Alta: residuos catalogados como peligrosos a eliminación

peligrosas	
Aceites (minerales) usados	Media: Residuos catalogados como peligrosos destinados a una posible utilización y desecho de envase

Tabla 12. Evaluación del desempeño, incidentes y situaciones de emergencia

tem	Incidentes ambientales	Frecuencia de aparición (FA)		(FA)
		PROBABILIDAD	GRAVEDAD	
	Daño físico potencial del terreno (flora o fauna del lugar)			Alta: ≥ 1 vez/mes
	Derrame en suelos del lugar			Media: < 1 vez/mes, pero ≥ 1 vez/año
	Labor a realizar en riesgo o solicitud o modificación de permiso pendiente			Baja: < 1 vez/año
	Incidente con residuos peligrosos en propiedad del cliente			
	Incidentes que afecten la calidad del aire			

LIDERAZGO

Liderazgo y compromiso

a) Misión y visión:

Misión:

Proporcionar soluciones a los requerimientos de mantenimiento preventivo integrado de nuestros clientes buscando la mejora continua.

Visión:

Ser la empresa líder en servicios de mantenimiento preventivo de la zona de Guanacaste y del país para cumplir con las necesidades de nuestros clientes.

b) Participación del personal a los elementos del SIG de la calidad y ambiente;

La compañía aún no cuenta con personal adquirido

c) Integración de los requisitos del SIG de la calidad y ambiente en los procesos:

Integración de requisitos

Política de calidad y del ambiente

Política:

La compañía TECMA Ingeniería & Mantenimiento establece el compromiso de orientar e implementar todos sus procesos estratégicos y actividades del proceso productivo, hacia la calidad del servicio comprometido, respeto del medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, dando cumplimiento a los clientes y partes interesadas, legislación ambiental y en materia de seguridad y salud en el trabajo aplicable, para consolidarse como una empresa de excelencia en lo que se caracteriza; mediante la implementación, operación y mejora continua de un Sistema Integrado de Gestión para micro, pequeñas y medianas empresas (PYME) conforme a la norma INTE 01-01-09:2013.

Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

La alta dirección se asegura que las responsabilidades y autoridad están definidas y a su vez son comunicadas dentro de la organización, con el fin de asegurarse que el SIG es conforme a las normas y leyes aplicables.

Mediante la asignación de roles, responsabilidades y autoridades, se logra que los procesos determinados por el SIG, tengan definida su interacción, entradas y salidas, riesgo y oportunidades. Asegurando la integridad del SIG al momento de ser aplicado y de planificar e implementar cambios en el mismo. Utilizando las oportunidades de mejora continua.

PLANIFICACIÓN

Objetivos de la calidad y del ambiente

La alta dirección de la compañía se asegura que los objetivos de calidad y ambiente del SIG se adquieran en las funciones y niveles de carácter pertinente de la organización, como bien se define. Y se evidencia con la operación de los procedimientos declarados en el SIG, y con el cumplimiento de las funciones de productividad.

Objetivo general:

Brindar un servicio integrado de calidad, orientado a la satisfacción de sus clientes.

Objetivos de procesos estratégicos (objetivos del SIG)

Tabla 13. Definición de objetivos

Proceso estratégico	Objetivo
Productivo	Gestionar los procesos y programas corporativos para el buen funcionamiento de los servicios
Planeación	Realizar la planeación, programación, presupuestario, seguimiento y evaluación de las acciones para cumplir con los requisitos del servicio productivo
Comunicación	Contribuir a la formación integral de la compañía a través de su vinculación con el sector productivo, calidad y medio ambiente
Administración de recursos	Velar y administrar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos del servicio a brindar
Calidad	Adquirir y gestionar la calidad del servicio para otorgar la satisfacción del cliente
Ambiental	Establecer una cultura de responsabilidad ambiental entre el personal, clientes y partes interesadas.
Seguridad y salud en el trabajo	Fomentar la seguridad y salud ocupacional mediante la actualización permanente de la identificación y evaluación del riesgo

Tabla 14. Desglose de objetivos de calidad y ambiente

Objetivo	Acciones	Recursos	Responsable	Finalización	Evaluación
Conservar los recursos naturales	Reducción de consumo de agua potable y energía eléctrica	Programas de incentivos de ahorro, reutilización de agua.	Gerencia y colaboradores de producción	Periodos continuos de forma trimestral.	Se evalúan dos veces al mes, en el periodo de finalización establecido

Mejorar continuamente la calidad de los servicios	Capacitación constante al personal incorporado	Mediante pancartas, video conferencias, charlas presenciales	Departamento administrativo	Periodos continuos en cuatrimestres	Se evalúan las acciones una vez realizadas
Promover la creación y utilización de información y tecnologías	Implementación del marketing digital y sistemas computacionales	Equipos tecnológicos y personal capacitado	Departamento administrativo	Periodo continuo, mensual	Se evalúan las acciones una vez por semana
Capacitar constantemente a los empleados	Cuestionarios evaluativos y de desempeño corporativo	Recurso humano, sistemas tecnológicos	Departamento administrativo	Periodo continuo, bimestral	Se evalúan las acciones dos veces, durante el periodo establecido
Fortalecer variables mediante equipo alta gama	Adquisición de activos bajo una correcta orientación de compra	Recurso humano, transporte	Gerencia, departamento administrativo	Periodo continuo, semestral	Se evalúan las acciones con tiempo anticipado a la acción

SOPORTE

Recursos

Tabla 15. Recurso humano

Ítem	Ocupación	Cantidad	Área de cobertura
1	Lic. Ingeniero Industrial Gerente administrativo y planificación	1	Gerencia
2	Bach. Administración de empresas Encargado y supervisor de ventas	1	Administrativo

3	Maestro de obras Encargado y supervisor de producción	1	Producción y servicios
4	Técnico en electromecánica Labores técnicas de mantenimiento	1	Producción y servicios
5	Peón experiencia en construcción Labores técnicas de mantenimiento	2	Producción y servicios

Tabla 16. Infraestructura de empresa

Ítem	Infraestructura	Cantidad
1	Bodega de almacenaje	1
2	Oficina administrativa	1
3	Parque vehicular	1

Tabla 17. Maquinaria y equipo

Ítem	Maquinaria y equipo (ME)	Tipo ME	Cantidad
1	Pickup 4x4 carga liviana	Vehículo	1
2	Destaque adora eléctrica por sonda	Herramienta	3
3	Andamio de acceso	Equipo de acceso	20
4	Herramienta básica (desatornillador)	Herramienta	15
5	Taladro eléctrico	Herramienta	2
6	Moto guaraña (cortadora de césped)	Herramienta	1

7	Hidro lavadora eléctrica	Herramienta	1
8	Escalera de aluminio	Equipo de acceso	2
9	Sopladora eléctrica	Herramienta	1

Competencia

El personal de la compañía que realiza trabajos que afectan a la calidad del servicio productivo, demuestra su competencia con base al mantenimiento, servicio al cliente y administración. Aplicando sus habilidades, formación académica y experiencias apropiadas definidas por sí mismo. La documentación comprobada o certificación de trabajador, registrará dentro de la compañía una vez que sea evaluado y contratado dicho ocupante del puesto de trabajo.

Toma de conciencia

TECMA, se asegura que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades productivas y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad, instruyendo al personal para que establezca sus labores en los procesos de la compañía, a través de un adecuado cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión (SIG).

Comunicación

La compañía establece una alta comunicación interna y externa la cual es llevada a cabo a través de diferentes medios, tales como: red social interna, reuniones presenciales y redes sociales. Tomando en consideración diversos aspectos de eficacia y mejora continua.

Información documentada

Creación y actualización

La alta dirección establece un encabezado especializado, en el cual identifica de manera oportuna la compañía, creando un título con su información técnica, respecto a la revisión de la idoneidad y adecuación en el ámbito interno y externo de la empresa.

Control de la información documentada

TECMA se asegura de que la información documentada este bajo control interno, en relación con tratos o revisiones externas de esta, se libra de acciones indebidas al estar bien documentadas.

OPERACIÓN

Gestión comercial

La planificación basada en la comercialización se detalla de la siguiente manera.

Clientes a adquirir los productos:

Residencial:

- Casas de habitación de primera planta
- Casas de habitación de segunda planta
- Casas de habitación de tercera planta

Comercial:

- Residencias y condominios
- Cabinas y apartamentos
- Oficinas y locales comerciales

Productos y servicios para brindar:

Mantenimiento integrado preventivo de instalaciones (MIPI).

El MIPI consiste en garantizar un óptimo funcionamiento del hogar o bien de dicho comercio a brindar. El cual este paquete de servicios está conformado por las labores de:

- ✓ Mantenimiento y limpieza de fluidos
- ✓ Mantenimiento y limpieza de canoas de aguas pluviales
- ✓ Mantenimiento y limpieza de ventanas y puertas de cristal
- ✓ Mantenimiento y limpieza de aceras y gradas de paso peatonal
- ✓ Control básico de plagas e insectos en intemperie
- ✓ Mantenimiento y limpieza (poda) de malezas en el jardín
- ✓ Mantenimiento y limpieza básica de los sistemas de aires acondicionados tipo mini splith.

Tabla 18. Desglose del servicio

Descripción del bien	Tipo cliente	Tipo de entrega (Paquete mantenimiento)	Cobertura
Mantenimiento integrado preventivo de instalaciones (MIPI)	Residencial y Comercial	Incluye todas las labores de mantenimiento mencionadas	Se realizan 2 visitas al mes, cada 15 días

Costos asociados

Los costos estimados al servicio de mantenimiento integrado preventivo de instalaciones (MIPI), se detalla de la siguiente manera:

Tabla 19. Desglose de precios del servicio

Descripción del bien	Costo asociado unitario	Cobertura cliente
2 visitas al mes / cada 15 días	300.00 dólares / cuota mensual	Residencial / Comercial

Tratamiento de quejas y acciones

El tratamiento de quejas y acciones es remitido por medio de un formato de registro, en el cual el cliente puede presentar su observación o queja a la compañía y de inmediato se procede a tramitar y atender tal inconformidad. Esto con el fin de autenticar la mejora continua y calidad del servicio brindado. (Ver tabla tal adjunto)

Diseño y desarrollo

TECMA se asegura de que toda información, modificación, actualización de datos que conciernen a la compañía, son implementados y documentados con la finalidad de mantener una correcta organización y así asegurar la calidad de los productos.

Gestión de compras

La selección de proveedores para la compra de insumos y repuestos se detallan de la siguiente manera;

Selección de proveedores directos

Producto 1. Limpiador de ventanales

Tabla 20. Selección de proveedor de detergentes

Clasificación	Detergentes
Producto	Limpiador de ventanas
Moneda	Colones

Condición económica	Proveedor A (LAGAR)	Proveedor B (Colono Construcc.)	Proveedor C (Ferretería AS)
Costo unit. (envase 1 litro)	3500	5500	7000
Descuento (% x und)	5%	10%	8%

Distancia entre compra	Comunidad, Carrillo	Liberia centro	Liberia centro
------------------------	---------------------	----------------	----------------

Condición calidad	Proveedor A (LAGAR)	Proveedor B (Colono Construcc.)	Proveedor C (Ferretería AS)
Calidad	Excelente	Aceptable	Aceptable
Disponibilidad de producto	Aceptable	Excelente	Aceptable

Producto 2. Veneno para insectos

Tabla 21. Selección de proveedor de insecticidas

Clasificación	Químico
Producto	Cynoff
Moneda	Colones

Condición económica	Proveedor A (Veterinaria Filadelfia)	Proveedor B (Colono Agro)
Costo unit. (envase 1 litro)	3000	4500
Descuento (% x und)	0%	0%
Distancia entre compra	Filadelfia, Carrillo	Liberia centro

Condición calidad	Proveedor A (Veterinaria Filadelfia)	Proveedor B (Colono Agro)
Calidad	Excelente	Excelente
Disponibilidad de producto	Aceptable	Excelente

Lista de proveedores indirectos

- Gasolinera JMS (combustible)
- Ferretería las 3 A del norte (insumo básico)
- Servicold Mora (subcontratos en mantenimientos electromecánicos)
- RO Arquitectura (subcontratos en labores de obra gris)

La alta dirección de la compañía establece una correcta planeación en mantener cualquier acción verificada y documentada que se derive en bienes, servicios, compras en relación con la producción de la empresa.

Producción y prestación de servicio

La alta dirección de la compañía define que toda actividad productiva dada, es tramitada bajo un plan de calidad dado en dicho apartado del SIG (véase punto 6. Planificación). En el cual, se definen objetivos de calidad e indicadores de desempeño con su debido plan de acción correctivo.

Controles operacionales y planes de emergencia ambientales

Control operacional

La compañía planifica y lleva a cabo la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo bajo condiciones controladas. Las cuales incluyen:

- a) La disponibilidad de la información que describe las características del servicio a brindar, definidas en el punto 8.1.2 (Productos y servicios a brindar)
- b) El seguimiento y medición del servicio productivo se realiza por medio de la retroalimentación del consumidor, planes de acción en los objetivos de calidad y ambiente. (Véase cuadro 10 del punto 6.1.1.2)

Control en la gestión y tratamiento de residuos

Tabla 22. Categorización y tratamiento

Tipo de residuo	Categorización interna		Tratamiento
Tratamiento de residuos peligrosos líquidos	Pequeño volumen	Envasados plásticos (1litro)	Señalización de recipiente
			Retiro sellado de recipiente
			Utilización de EPP (guantes, gafas, mascarilla)
Tratamiento de residuos	Tóxicos	Envasados plásticos (400)	Señalización de recipiente

peligrosos Sólidos		gramos)	Retiro sellado de recipiente
			Utilización de EPP (guantes, gafas, mascarilla)
Tratamiento de residuos sólidos ordinarios	Papel, plástico	Envasados de mantenimiento	Separación de recipientes
			Reciclaje
			Utilización de EPP (guantes, gafas, mascarilla)

Plan de emergencias

Tabla 23. Atención plan de emergencias

TECMA	PLAN DE EMERGENCIA		PERIODO 2022-2026
Notificación en caso de emergencia			
	Objetivo	Alcance	Tiempo
	Proporcionar un mecanismo de notificación y solicitud de ayuda a todos los colaboradores en caso de emergencias y/o eventos que comprometan la seguridad de estos, la infraestructura, ambiente y daños a terceros.	Este procedimiento es general.	2022-2026
Descripción			
Ítem	Actividad	Duración	Responsable
1	Resguardar la integridad física propia y ajena en primer lugar siempre y cuando esto no represente un riesgo	Inmediato al detectar emergencia (Antes)	Testigo y/o víctima

2	Una vez ocurrido un accidente, emergencia y/o evento que ocasione un riesgo para los empleados, infraestructura, ambiente, terceros, etc. Conservar la calma en todo momento	Inmediato al detectar emergencia (Durante)	Testigo y/o víctima
3	Notificar o divulgar la emergencia a todas las personas que se puedan ver afectadas por dicho incidente	Inmediato al detectar emergencia (Después)	Testigo y/o víctima

Gestión financiera

Presupuesto

Tabla 24. Desglose de gastos de TECMA

Presupuesto de la compañía TECMA en el periodo 2022-2026		
Concepto	Monto	Periodo
Gastos estratégicos		
Arrendamientos	₡ 20 000,00	Mensual
Reparaciones a infraestructura	₡ -	Anual
Transporte externo	₡ 35 000,00	Mensual
Publicidad	₡ 20 000,00	Trimestral
Material de oficina	₡ 10 000,00	Quincenal
Servicios subcontratados	₡ 50 000,00	Bimestral
Gastos operativos		
Insumos	₡ 35 000,00	Quincenal
Salarios	₡ 30 000,00	Semanal
Cargas sociales	₡ 25 000,00	Mensual
Patente / impuestos	₡ 27 000,00	Trimestral
Pólizas	₡ 25 000,00	Trimestral
Combustible	₡ 25 000,00	Semanal
Viáticos	₡ 30 000,00	Semanal
Gastos capitales / inversión		
Capacitación al personal	₡ 15 000,00	Mensual
Mantenimiento de inmobiliaria y	₡ 50 000,00	Mensual

equipo			
Servicios profesionales	₡	25 000,00	Mensual
Flotilla (inversión de vehículo 4x4)	₡	15 000 000,00	Inicial
Equipo y herramienta	₡	250 000,00	Inicial
Equipo de acceso (andamios)	₡	100 000,00	Inicial

Tesorería

La alta dirección de la empresa establece un control adecuado en todo con lo que conlleve trámites administrativos, flujos de caja, pago de cargas sociales, planilla, proveedores, etc. Esto con la ayuda del departamento de administración y contabilidad. Con el fin de otorgar un buen funcionamiento en la compañía.

Contabilidad

La compañía TECMA cuenta con su registro contable al día. El cual es llevado a cabo por un tercero, que se dedica a brindar servicios profesionales y manejo adecuado de la contabilidad. Por lo tanto, sus registros contables no se ven afectados a nivel gubernamental.

Evaluación del desempeño

Desempeño de calidad

Tabla 25. Evaluación de desempeño de calidad

Evaluación de desempeño de calidad			
Producto no conforme	Cantidad de quejas	Porcentaje mensual	Porcentaje anual
Atención inmediata	15 llamadas	38%	3%
Alcance de labores	5 llamadas	13%	1%
Servicio de calidad	10 llamadas	25%	2%
Capacidad oportuna	25 llamadas	63%	5%

Desempeño ambiental

Tabla 26. Evaluación de desempeño ambiental

Evaluación de desempeño y no conformidad
--

Indicador ambiental	Unidad medida	Cantidad de volumen	Periodo mensual	Periodo anual
Agua	Litros (L)	1500 x habitación (10 und)	45000	540000
Residuos ordinarios	Kilogramo (kg)	10 x semana	40	480
Residuos peligrosos	Kilogramo (kg)	5 x semana	20	240

Mejora

No conformidades

La organización toma acciones para eliminar la causa raíz de las no conformidades, para evitar su recurrencia.

TECMA ha establecido un procedimiento para acciones correctivas, lo siguiente:

- a) La revisión de las no conformidades
- b) La determinación de las causas de las no conformidades
- c) La evaluación para adoptar las acciones que aseguren que la no conformidad no volverá a ocurrir

Acciones correctivas

- a) La determinación de las acciones necesarias para eliminar la no conformidad
- b) La aplicación de la acción correctiva y su evidencia
- c) La revisión de la acción tomada para asegurar que la no conformidad no vuelva a ocurrir

5.1.2 Propuesta 2.

Tabla 27. Tablero de control con indicadores claves

Área estratégica	Objetivo	Meta	Indicadores	Áreas responsables	Iniciativa de acción
Protección y manejo ambiental	Reducir el tiempo de uso de los agentes naturales en la empresa (agua)	0% – 5%	Tiempo real consumido / Tiempo promedio x 100	Gerencia	Implementar programas incentivos de ahorro
		5% – 15%			
		15% - 80%			
Servicios profesionales	Mejorar los servicios que se le brindan al consumidor	15% - 95%	Cantidad de quejas recibidas / cantidad de servicios brindados x 100	Gerencia	Incrementar acciones de atención inmediata
		5% - 15%			
		0% - 5%			
Gestión tecnológica	Implementar el uso de las redes sociales para publicidad de la empresa	0% - 40%	Cantidad de personas que adquirieron el servicio / cantidad de llamadas recibidas x 100	Gerencia	Crear páginas de redes sociales de la empresa para promocionar los servicios
		40% - 60%			
		60% - 100%			
Mejora continua	Aumentar la demanda del servicio	0% - 40%	Ingresos obtenidos / ingresos presupuestados x 100	Gerencia	Mejorar el mercadeo e incentivar las recomendaciones
		40% - 60%			
		60% - 100%			
Competitividad empresarial	Desarrollar ventajas competitivas para el posicionamiento en el mercado	0% - 40%	Cantidad de renovación de servicios / Cantidad de contratos actuales x 100	Gerencia	Ofrecer un mejor servicio que supere las expectativas del cliente.
		40% - 60%			
		60% - 100%			

5.1.3 Propuesta 3.

Tabla 28. Diagrama Gantt

Ítem	Actividades	Meses (año 2022)															
		(Semanas)															
		Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
1	Integrar de forma documentada todos los procesos del SIG	■	■														
2	Diseñar e implementar controles operativos y controles de seguimiento			■	■												
3	Implementar planes de respuesta a emergencias					■	■										
4	Habilitar un canal de comunicación donde se reciban quejas y retroalimentaciones del cliente							■	■								
5	Cotizar en diferentes establecimientos el equipo de oficina para la gestión de implementación del SIG									■	■						
6	Búsqueda de personal para la implementación adecuada del SIG											■	■				
7	Crear páginas de redes sociales para la promoción y comunicación de la compañía y servicios (Instagram, Facebook)													■	■		

8	Establecer un plan para la gestión de consumo-ahorro en los insumos de la compañía																	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En síntesis, después de elaborar un diagnóstico situacional interno en la empresa TECMA para el determinado estado actual de la compañía, se realizó por medio de la elaboración de un plan estratégico, herramienta de suma importancia en estos apartados. En la cual, se evaluaron los aspectos importantes de la organización tales como valores, políticas y objetivos estratégicos que la empresa carecía.

Además, gracias a este plan estratégico se determinaron los puntos débiles que la compañía presentaba, y debido a esto, la alta dirección puede abarcar estos puntos y ser más competitivos a nivel empresarial.

Continuo a ello, se creó una propuesta de mejora bajo la implementación de un Sistema Integrado de Gestión basado en la norma INTE 01-01-09:2013, reestructurando y validando una correcta organización. Ya que la empresa no contaba este sistema.

Por lo tanto, los Sistemas Integrados de Gestión permiten dar respuesta a las necesidades de un mercado competitivo y cada vez más exigente, de forma rentable, conservando el bienestar laboral y social, manejando los impactos ambientales generados de la operación, contribuyendo al medio ambiente y a la comunidad, en base a los lineamientos legales de cada país.

Por otro lado, al implementar un tablero de control en el emprendimiento TECMA para medir las necesidades de la compañía, el mismo se adaptó perfectamente a la complejidad de esta. El cual, permitió tener un mayor conocimiento sobre todo lo abarcado, a fin de corregir sus debilidades y generar valor de sus fortalezas y metas propuestas.

Al contar con un tablero de control de desempeño, el mismo contribuyó a proponer acciones de mejora y de cumplimiento, para una correcta organización. El cual la convierte más eficiente.

Por último, por medio de la herramienta llamada Diagrama Gantt, se planifico todas las actividades e inversiones futuras al implementare el sistema integrado de gestión, el cual nos dará un panorama más claro desde el punto de partida hasta el final.

En conclusión, esta herramienta ayuda a las organizaciones a alcanzar sus objetivos, ya sea que se planifique un proyecto complejo o se supervise el progreso de la empresa.

6.2 Recomendaciones

- a. Se le recomienda a la empresa tener un mejor orden en la documentación para así se le sea más fácil implementar el sistema integrado de gestión.
- b.** Se recomienda realizar la implementación de un plan estratégico para una mejora organización corporativa y competitiva.
- c. Se recomienda a la compañía la utilización de herramientas modernas de integración y sincronización de datos.
- d. Se recomienda a la alta dirección fundamentar y documentar a los colaboradores la implementación del SIG.
- e. Se recomienda agilizar las acciones de mejora propuestas en el tablero de control para cumplir con las metas y objetivos
- f. Se le recomienda a la alta dirección establecer un mayor control de indicadores para abarcar toda muda expuesta en el proceso productivo de la compañía.
- g. Se dispone una recomendación de llevar acabo un control continuo por año de las actividades futuras e inversiones.
- h. Se recomienda profundizar las herramientas de Diagrama Gantt en todo proceso con el fin de otorgar una mejora continua.

CAPITULO VII

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

7.1 Referencia bibliográfica

- Camara de Comercio de Costa Rica . (11 de 2015). *COSTA RICA: NÚMERO DE EMPRESAS (PYMES)*. Obtenido de http://camara-comercio.com/camara2/wp-content/uploads/2015/11/17_docestadisticasempresas.pdf
- Deming Institute . (2022). Enriching society through the Deming philosophy.
- Fleitman, J. (s.f.). *LA IMPORTANCIA DE LOS TABLEROS DE CONTROL*. Obtenido de http://gestionensalud.medicina.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2015/08/ER_Rb_03_balancedScorecard_Fleitman.pdf
- INTECO . (s.f.). *¿Qué es INTECO?* Obtenido de https://www.inteco.org/page/inteco.about_us
- INTECO . (s.f.). *¿Qué es una norma?*
- INTECO. (14 de 08 de 2013). *INTE G8:2013*. Obtenido de <https://www.inteco.org/shop/inte-g8-2013-sistema-integrado-de-gestion-para-micro-pequenas-y-medianas-empresas-pyme-requisitos-con-orientacion-para-su-uso-1387#attr=>
- MEIC. (s.f.). *PYMES*. Obtenido de <https://www.meic.go.cr/web/137/pymes/preguntas-frecuentes.php>
- NORMA ISO 1:2015. (25 de 08 de 2020). *¿Qué es la gestión de la calidad?* Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2020/08/que-es-la-gestion-de-la-calidad/>
- NORMAS ISO. (2020). *OBTENER UN CERTIFICADO ISO*. Obtenido de <https://www.normas-iso.com/certificacion-iso/#topheader>
- ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN GLOBAL. (2019). *SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS*.
- INTECO . (s.f.). *INTECO* Obtenido de https://www.inteco.org/page/inteco.about_us
- Sistema Costarricense de Información Jurídica . (28 de 09 de 2010). *Definición de Pyme para efectos de aplicación de Normativa NIIF para las Pymes en Costa Rica*. Obtenido de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=68996&nValor3=82690&strTipM=TC
- Pérez Rodríguez, M. D. (Coord.). (2017). *Mantenimiento en edificios e instalaciones públicas* (2a. ed.). Editorial ICB. <https://elibro.net/es/ereader/ulatinacr/105163?page=12>
- Pedraza Rendón, O. H. (2015). *Modelo del plan de negocios: para la micro y pequeña empresa*. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/ereader/ulatinacr/39387?page=50>

- Santos Rubio, N. (2019). *Limpieza, tratamiento y mantenimiento de suelos, paredes y techos en edificios y locales*. MF0972.. Editorial Tutor Formación. <https://elibro.net/es/ereader/ulatinacr/113116?page=7>

CAPITULO VIII

ANEXOS

ANEXOS

CAPITULO IX
APENDICE

Apéndice