

Galileo
UNIVERSIDAD
La Revolución en la Educación

IDEA
UNIVERSIDAD GALILEO

UNIVERSIDAD GALILEO
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, INFORMÁTICA
Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
INSTITUTO DE EDUCACIÓN ABIERTA

GESTIÓN EMPRESARIAL

“Tecnología para detección de fallas automotrices en Canella, S.A.”

Presentado por:

Andrés Eduardo Rivera Nunfio

Carné IDE14158022

Previo a optar el grado académico de:

Licenciatura en Tecnología y Administración de Empresas

Guatemala, 22 de junio del 2023

27-220623

INDICE

INDICE	0
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	2
CANELLA, S.A.	3
Producto o Servicio:.....	9
Recursos Humanos:	11
CANELLA, S.A.	13
Tecnología:.....	14
Ventas anuales:.....	16
Clientes:.....	16
Mercado:.....	19
Competidores:	20
Publicidad:	22
Promoción:.....	24
DIAGNOSTICO EMPRESARIAL.....	26
Factores Internos:.....	26
Factores externos:	40
ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR.....	50
Actividades primarias:.....	51
Actividades de soporte:	57
ANALISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS .	63
PRINCIPALES PROBLEMAS EMPRESARIALES	66
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	73

Diagrama del Proceso Actual	73
ANÁLISIS DEL PROBLEMA	76
Causas del Problema	76
Categorías de las Causas.....	77
Hallazgos	78
Evidencias	79
Análisis de Pareto	81
Análisis de Causa y Efecto	82
ANÁLISIS DE LA SOLUCIÓN	83
Análisis de los requerimientos técnicos:	83
Análisis de los requerimientos legales:.....	84
Análisis de los requerimientos ambientales:	87
Análisis de los requerimientos financieros:	88
Análisis Costo Beneficio	89
ANÁLISIS DE DECISIÓN	90
Proveedores	90
Cotizaciones	90
Análisis de proveedores.....	91
Cuadro de ventajas y desventajas por proveedor.....	91
Cuadro comparativo ponderado con los tres proveedores	92
CONCLUSIÓN	93
RECOMENDACIÓN	95
ANEXOS	96
FUENTES DE CONSULTA	106

INTRODUCCION

Canella es una empresa familiar con más de 70 años de presencia en el mercado de Guatemala, que incluye varias unidades de negocios. En cada una de ellas representan marcas líderes de conocido prestigio y calidad mundial. Es una compañía que ofrece productos apoyados de una excelente asesoría, soporte y servicio con un compromiso total hacia la satisfacción de nuestros clientes a largo plazo. Las oficinas centrales están en la ciudad de Guatemala y cuentan con varias sucursales de sus unidades de negocios en varias partes de la ciudad y en algunos departamentos del país. Han cumplido más de 70 años de dedicación a la satisfacción de las necesidades de los clientes, y siguen esforzándose por continuar y engrandecer el negocio por muchos años más.

Se desarrollará un diagnóstico empresarial, proceso que permite conocer la situación real de la empresa en un momento dado para así identificar los problemas, todo con el fin de corregirlos y definir las áreas de oportunidad para aprovecharlas. Básicamente se trata de un diagnóstico situacional para establecer los objetivos que guiarán las próximas acciones de la organización. Los aspectos más importantes que se deben evaluar en un diagnóstico empresarial son: Entender cuáles áreas son más importantes para tu empresa, comparar su desempeño actual con el estándar establecido, descubrir el grado de madurez de la empresa y la capacidad de sus áreas, y entender lo que necesita para llegar a un nuevo nivel de gestión.

El scanner automotriz para todo tipo de automóvil ayudará a operar y a diagnosticar fallas automotrices de forma segura y veloz los automóviles que se requieran, así como los trabajos en altura que se necesiten, lo hará de forma eficaz y eficiente. Su costo unitario es de Q45,000.00, el cual se necesitará uno en cada taller que la empresa posea, haciendo un total de 10 scanner automotrices, llevando la inversión a una suma total de Q450,000.00 la cual mejorará los tiempos de servicio en los talleres y hará diagnósticos más efectivos con índice de costo beneficio de 1.82.

OBJETIVOS

1. Disminuir los reclamos por parte de los clientes por diagnósticos automotrices mal ejecutados, por fallas automotrices persistentes que no se repararon o por fallas automotrices que no se tenían, debido a la falta de tecnología en el taller.
2. Garantizar que con la tecnología propuesta se disminuirán los tiempos de servicio en el taller, y se aumentarán las ventas, así como se tendrá una respuesta excelente e inmediata al momento de cualquier consulta, y se tendrán muy bien capacitados a los técnicos del taller automotriz.
3. Tener equipo de última tecnología para garantizar y aumentar los resultados del servicio en el taller automotriz, estar a la vanguardia y mantener los servicios con la máxima eficacia y eficiencia posible.
4. Aumentar la satisfacción de los clientes con resultados óptimos y excelentes sin atrasos o inconvenientes, perfecta asesoría y comunicación para resolver dudas o consultas y así brindar un excelente servicio.
5. Aumentar las ventas por referencias de otros clientes, por poseer un excelente servicio, tener tecnología de última generación, estar a la vanguardia, manejar buenos precios, y contar un equipo bien capacitado y experto.
6. Implementar un scanner automotriz con una inversión de total de Q45,000.00 del proveedor Máster Auto Bosch. Recuperar la inversión en un lapso de 6 meses con un costo de Q500.00 por diagnóstico que se realice a cada vehículo, mantener un riesgo bajo, y un índice o razón costo beneficio de 1.82.

CANELLA, S.A.

Es una empresa familiar con más de 70 años de presencia en el mercado de Guatemala, que incluye varias unidades de negocios. En cada una de ellas representan marcas líderes de conocido prestigio y calidad mundial.

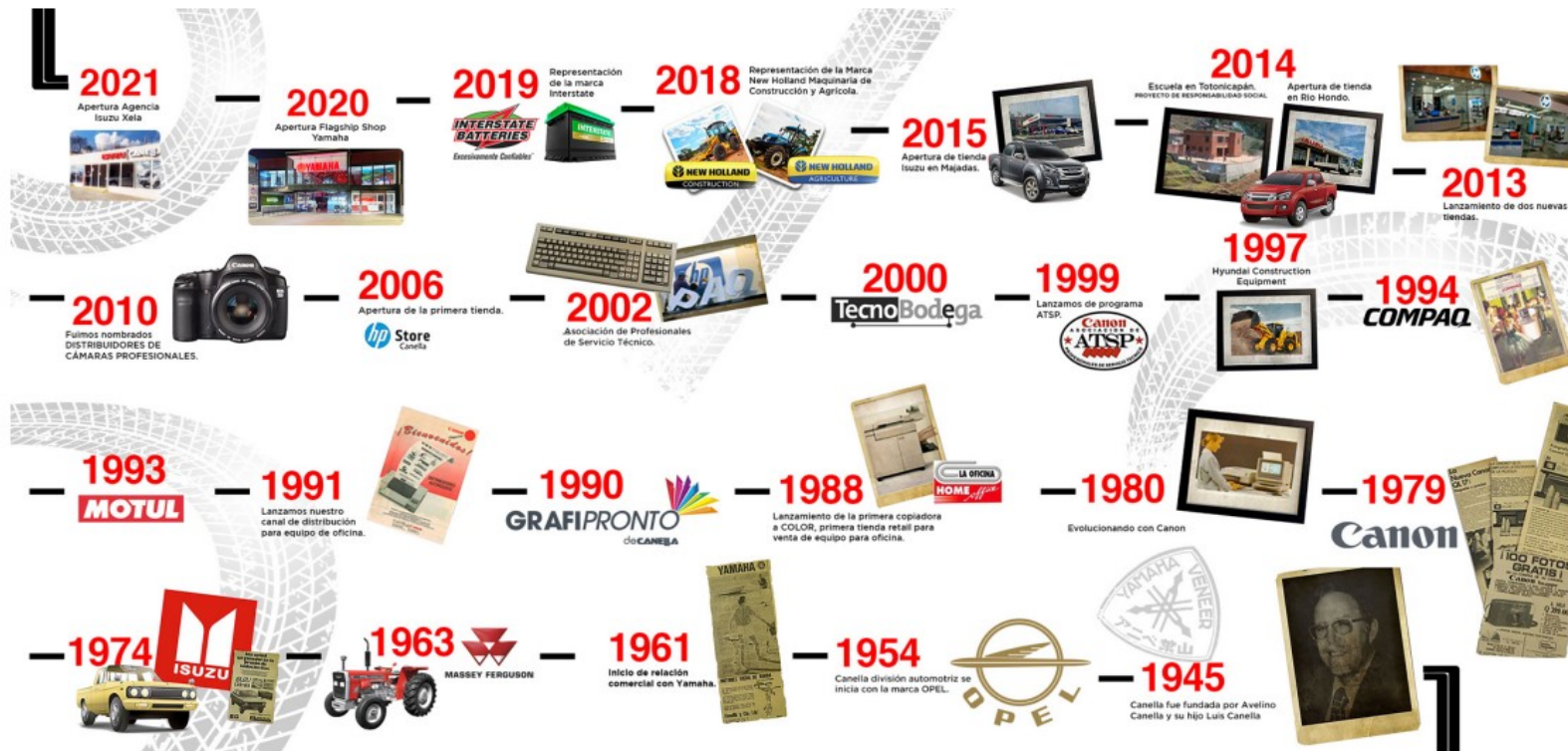
Es una compañía que ofrece productos apoyados de una excelente asesoría, soporte y servicio con un compromiso total hacia la satisfacción de nuestros clientes a largo plazo.

Las oficinas centrales están en la ciudad de Guatemala y cuentan con varias sucursales de sus unidades de negocios en varias partes de la ciudad y en algunos departamentos del país.

Han cumplido más de 70 años de dedicación a la satisfacción de las necesidades de los clientes, y siguen esforzándose por continuar y engrandecer el negocio por muchos años más. La compañía tiene una gran ventaja: la experiencia que ha adquirido introduciendo y desarrollando diferentes líneas de productos con gran éxito, dirigiéndonos a diferentes mercados.¹

¹ Fuente: [Nosotros - Canela](#)

Nosotros



² Fuente: [Nosotros - Canella](#)

Principal Giro del Negocio:

La sociedad tendrá por objeto, sin que la descripción que se hace a continuación sea limitada a la compra, venta, importación, exportación, fabricación, industrialización, procesamiento, maquilar, ensamblar, transformar, arrendamiento, transporte, distribución y comercialización de toda clase de mercadería, y otros que constan en la escritura social.

Misión:

Garantizar la inversión de los clientes a través de productos de alta y comprobada calidad, una atención personalizada y un servicio de mantenimiento adecuado y oportuno.

Visión:

Ser el proveedor preferido de marcas de prestigio que desarrollan e implementan soluciones que facilitan y agregan valor a la conducción de sus negocios, actividades profesionales y recreativas.

Objetivos:

1. Representar, garantizar y dar el mejor respaldo y servicio a las marcas a un precio competitivo, por los próximos 5 años.
2. Asegurar al cliente el mejor desempeño y productividad con el equipo que se vende, por los próximos 5 años.
3. Innovar continuamente la infraestructura para ofrecer a los clientes el mejor servicio y soporte, por los próximos 5 años.

4. Mantener todas las actividades enfocadas a servir al cliente y lograr su satisfacción en el largo plazo, por los próximos 5 años.
5. Seguir distinguiéndose como una empresa con gran compromiso al cliente en Guatemala, gracias al soporte y servicio que ofrecemos, por los próximos 5 años.³

Metas:

1. Mantener las ventas anuales en Q 875,000,000.00 millones de quetzales, manteniendo un porcentaje de ganancia bruta del 32.5%, entre el 1 de enero del 2,022 al 31 de diciembre del 2,022.
2. Obtener un segundo reconocimiento de Microsoft por excelencia en la red de miembros de Microsoft del Año 2,022, implementando más de 1,000,000 millón de proyectos exitosos con soluciones holísticas, a través de servicios de ingeniería y soporte, que abarquen diferentes servicios en la nube y tecnología Microsoft Azure, Microsoft 365, Bases de Datos, Infraestructura, monitoreo de servidores, Directorio Activo, comunicaciones y seguridad de escritorios.



4

³ Fuente: [Nosotros - Canella](#)

3. Proponer soluciones o proyectos de mejora en base los principales problemas empresariales y oportunidades de negocio por medio de tecnología con componentes digitales dentro de los límites de un presupuesto, durante los próximos 9 meses y poder implementarlo el próximo año.

4. Obtener un segundo reconocimiento de Canon como mejor distribuidor Canon imagen PROGRAF del Año 2,022, así como un tercer reconocimiento de HP como miembro platino del Año 2,022.



Estrategias:

Tener presencia en el mercado de Guatemala (75 años de momento), incluyendo varias unidades de negocios. En cada una de ellas representando marcas líderes de conocido prestigio y calidad mundial (como los son Yamaha, Isuzu, Motul, New Holland, Canon, HP, Dell Technologies, Hyundai, Microsoft, entre otras), apoyados de una excelente asesoría, soporte y servicio con un compromiso total hacia la satisfacción de los clientes a largo plazo.

⁴ Fuente: [Somos – Canella Soluciones Tecnologicas \(itcanella.com.gt\)](http://Somos – Canella Soluciones Tecnologicas (itcanella.com.gt))

Ubicación de oficinas centrales en la ciudad de Guatemala y varias sucursales de las unidades de negocios en varias partes de la ciudad y en algunos departamentos del país (18 sucursales en total al día de hoy).⁵

Valores:

1. Honradez
2. Honestidad
3. Lealtad
4. Responsabilidad
5. Cooperación
6. Disciplina
7. Compañerismo
8. Ética

⁵ Fuente: [Nosotros - Canela](#)

Producto o Servicio:

EMPRESA	Especificaciones
	<p style="text-align: center;"><u>Motos</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Enduro• Cuatrimotos• Acuáticas• Urbanas• Super Deportivas• Doble Propósito• Deportivas• Motores Fuera de Borda• Repuestos
<p style="text-align: center;"><u>R3 Racing</u></p>	<p style="text-align: center;">Especificaciones</p>
	<ul style="list-style-type: none">• Motor: 4 tiempos, Bicilíndrico, DOHC• Cilindrada: 321 c.c.• Caballaje: 41 hp• Revolución: 10,750 rpm

	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión Final: Cadena • Velocidades: 6 velocidades • Arranque: Eléctrico • Combustible: 3.7 Galones ⁶
<p><u>Grizzly 700</u></p>	<p>Especificaciones</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Motor: 4 tiempos, 4WD, DOHC • Refrigeración: Por Líquido • Cilindrada: 686 c.c. • Transmisión: Automática EPS • Arranque: Eléctrico • Capacidad de Combustible: • 3.5 Galones ⁷

⁶ Fuente: [R3 - Yamaha](#)

⁷ Fuente: [GRIZZLY 700 - Yamaha](#)

<u>YZ 250X</u>	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Motor: 2 tiempos, DOHC • Refrigeración: Por Líquido • Cilindrada: 249 c.c. • Transmisión Final: Cadena • Velocidades: 5 velocidades • Arranque: Patada • Capacidad de Combustible: 2.1 Galones ⁸

Recursos Humanos:

El soporte y servicio que ofrecen los ha distinguido como una empresa con gran compromiso al cliente en Guatemala. Es un equipo de 906 personas en Grupo Canella con una misma visión y filosofía. Este grupo se divide en 2 grandes áreas, una automotriz y una de soluciones tecnológicas.

La división de soluciones tecnológicas tiene una historia de 18 años dentro de Canella S.A. Se especializa en soluciones de Valor en Tecnologías de Información. Alineada a

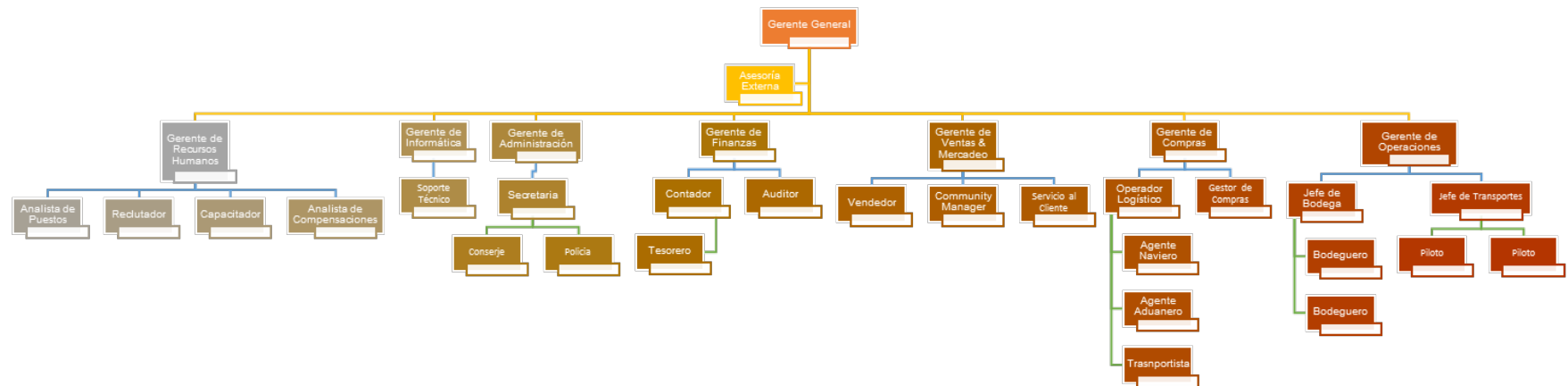
⁸ Fuente: [YZ 250X - Yamaha](#)

la filosofía de Canella S.A. se enfoca en la asesoría y servicio post venta para una amplia cartera de clientes VIP en Guatemala. Cuenta con un personal de 50 técnicos y 12 de ingenieros certificados en las marcas que distribuye.

La división automotriz tiene una historia de 68 años dentro de Canella S.A. Se especializa en la compra, venta, importación, procesamiento, ensamblar, transformar, arrendamiento, transporte, distribución y comercialización de vehículos, maquinaria de construcción, motos y repuestos automotrices. Alineada a la filosofía de Canella S.A. se enfoca en la asesoría y servicio post venta para una amplia cartera de clientes VIP en Guatemala. Cuenta con un personal de 704 técnicos y 140 ingenieros certificados en las marcas que distribuye.⁹

⁹ Fuente: [Nosotros - Canella](#)

CANELLA, S.A.



10

Elaborado por: Luis Humberto Andrade

Autorizado por: José Luis Núñez

Fecha de autorización: 31/12/ 2,021

¹⁰ Fuente: Microsoft Teams

Tecnología:

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
	<p><u>Tecnología para digitalización e impresión de documentos</u></p> <p>La rentable serie imageRUNNER 1643iF hace todo esto y mucho más. Con entregas, escaneos, envíos por fax de manera rápida y alta fiabilidad, los dispositivos multifuncionales le ayudan a lograr mucho en un espacio compacto.</p>
	<p><u>Tecnología para emisión de documentos y atención al cliente</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Windows 10 Home2. Intel Celeron J40253. 4 GB RAM; 1 TB HDD4. 20.7" Pantalla Full HD5. Microsoft 365 Personal



Tecnología para atención al cliente

El TCL 20 L es un smartphone Android con una pantalla Full HD+ de 6.67 pulgadas y potenciado por un procesador Snapdragon 662 de Qualcomm con 4GB o 6GB de memoria RAM y 128GB de almacenamiento interno expandible. Cuenta con una cámara cuádruple con lente principal de 48MP, y secundarios de 8MP, 2MP y 2MP, y la cámara selfie es de 16 megapíxeles. La energía es provista por una batería de 5000 mAh de carga rápida, tiene lector de y corre Android 11.



Tecnología de vigilancia visual

1. MOS de alto rendimiento de 1 megapíxeles
2. Salida analógica HD, hasta resolución de 720p
3. Interruptor día / noche
4. IR inteligente
5. Hasta 20 m de distancia IR

Ventas anuales:

En la tabla de abajo se muestran ventas anuales, sin embargo, en sistema se aprecian los altos y bajos durante los meses del año, siendo diciembre el mejor mes con ventas de Q89,426,379.45 millones de quetzales y una ganancia bruta de Q28,213,528.00 que representa un 31.55% del total de las ventas del mes, seguido del mes con menos ventas con Q60,260,385.02 millones de quetzales y una ganancia bruta de Q21,056,910.26 que representa un 35% del total de las ventas del mes. Este porcentaje de ganancia se debe a la economía en escala, se vende más a un mejor precio.

Ventas Anuales	Ganancia Bruta	% de Ganancia Bruta
Q 872.890.938,79	Q 283.559.275,98	32,48507498
Ventas Mensuales	Ganancia Bruta	% de Ganancia Bruta
Q 72.740.911,57	Q 23.629.939,67	32,48507498

12

Clientes:

Canella, S.A. cuenta con una amplia cartera de 35,170 clientes en toda Guatemala, su enfoque es nacional de intercambio comercial a distribuidores, al mayoreo, y al consumidor final, desde el estrato social o nivel socioeconómico de nivel "A" hasta el nivel "E", donde los 4 clientes clave principales representan un 7% de las ventas anuales, sumando así un monto total de Q 61,102,365.70 millones de quetzales.

Canella, S.A. como excelente proveedor, también es su 4to mejor cliente, utilizando muchos de los productos de los cuáles vende, de esta manera representa de la mejor manera a todas sus marcas, siempre apoyados de una excelente asesoría, soporte y servicio, demostrando así un compromiso total hacia la satisfacción de los clientes a largo plazo.

¹² Fuente: SAP Business One

LOGO	DESCRIPCIÓN
	<p style="text-align: center;"><u>Banco Industrial</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Home Bi Guatemala - Corporación Bi - Banco Industrial (corporacionbi.com) <p>6. Mayor porcentaje de las ventas anuales con un 2.77%.</p>
	<p style="text-align: center;"><u>Agencias Way</u></p> <p>7. Bienvenidos a Agencias Way - Agencias Way (agenciaswayonline.com)</p> <p>8. Segundo mayor porcentaje de las ventas anuales con un 1.825%.</p>
	<p style="text-align: center;"><u>ARCESA</u></p> <p>9. Arcesa Contacto</p> <p>10. Tercer mayor porcentaje de las ventas anuales con un 1.21%.</p>

	<p style="text-align: center;"><u>Canela</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio - Canela • Cuarto mayor porcentaje de las ventas anuales con un 1.168%.
	<p style="text-align: center;"><u>Intelaf</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Intelaf Guatemala • Quinceavo mayor porcentaje de las ventas anuales con un 0.80%.

Mercado:

Compras regionales de motocicletas al alza:

Entre el primer semestre de 2020 y el mismo período de 2021 el valor importado en la región aumentó en 84,22%, al pasar desde \$164 millones a \$302 millones.

Guatemala, principal importador:

En los primeros seis meses de 2021 el principal importador en la región continuó siendo Guatemala, con \$82 millones, seguido de Honduras con \$30 millones, Costa Rica con \$20 millones, Nicaragua y El Salvador con \$14 millones, Panamá con \$4 millones.

Los países centroamericanos durante el primer semestre del año aumentaron sus importaciones, al registrar variaciones interanuales siguientes El Salvador 145%, Nicaragua 113%, Honduras 109%, Guatemala 76%, Costa Rica 32% y Panamá con 26%.

Proveedores más importantes:

De enero a junio el 59% del valor importado desde Centroamérica provino de China, 32% de India, 2% de Alemania y EE.U. y 1% de 2% de Japón.


India es el mercado de origen de las importaciones que más ha crecido para el período en cuestión de los últimos años, ya que en 2012 las compras a ese país representaban el 25% y en junio de 2021 la proporción subió a 32%.¹⁴

¹⁴ Fuente: [Motocicletas: Compras regionales al alza - CentralAmericaData :: Central America Data](#)

Competidores:

Mercado Mundial de intercambio comercial al distribuidor, al mayoreo, y al consumidor final, desde el estrato social o nivel socioeconómico de nivel “A” hasta el nivel “E”.

LOGO	DESCRIPCIÓN
 The Honda logo consists of a silver, metallic-looking 'H' inside a rounded rectangular frame, with the word 'HONDA' in red, bold, uppercase letters below it.	<p style="text-align: center;"><u>Honda</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Inicio Honda• Competidor más fuerte en Guatemala, principalmente por su rapidez en los tiempos de entrega, horas después de puesto el pedido, el cliente cuenta con los productos en su destino, siendo este tiempo 3 veces más rápido al de Canella, S.A.
 The Suzuki logo features a red stylized 'S' symbol to the left of the word 'SUZUKI' in blue, bold, uppercase letters.	<p style="text-align: center;"><u>Suzuki</u></p> <ol style="list-style-type: none">11. Suzuki – Guatemala – Way of life!12. Segundo mayor porcentaje de participación de mercado con un 20.61%.

	<p style="text-align: center;"><u>KTM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • KTM Guatemala Sitio Web Oficial <p>13. Tercer mayor porcentaje de participación de mercado con un 15.74%.</p>
	<p style="text-align: center;"><u>Tecnología de vigilancia visual</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo Los Tres Guatemala S.A. Kawasaki Guatemala (kawasaki-la.com) • Quinto mayor porcentaje de participación de mercado con un 9.77%.
	<p style="text-align: center;"><u>Otras Marcas</u></p> <p>14. Porcentaje de participación de mercado con un 15.17%.</p>

¹⁵ Fuente: [ASIM – Asociación de Importadores de Motocicletas](#)



Publicidad:

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
 <p>Poster for an exhibition. At the top, it says "EXHIBICIÓN" in large white letters, with "ISUZU CANELLA" below it. The dates and times are: "13 DE MAYO 8:00 A.M. A 18:00 P.M." and "14 DE MAYO 8:00 A.M. A 14:00 P.M.". The location is "C.C. MULTIPLAZA EL SAUCE, SAN LUCAS". The image shows a white Isuzu truck and a red Isuzu SUV. At the bottom, it says "CON EL APOYO DE" and has the MANUBAL logo.</p>	<p><u>Exhibición</u></p> <ul style="list-style-type: none">• San Lucas EXHIBICIÓN Isuzu de Canella.• Nuevo #DMAX y los confiables camiones japoneses.• Duración: 13 y 14 de mayo 2,022.
 <p>Advertisement for the new Isuzu DMAX. It says "HABLEMOS DE AVENTURAS" in large, stylized letters. Below is an orange Isuzu DMAX pickup truck in a field. At the bottom, it says "NUEVO DMAX" and "ISUZU CANELLA".</p>	<p><u>Nuevo Modelo</u></p> <ul style="list-style-type: none">• El nuevo #DMAX te da nuevos niveles de diseño, fuerza y comodidad para el trabajo y la aventura. Cotiza el tuyo.• Enviar mensaje DM• Tel: 2336-9797• Correo: isuzurs@canella.com.gt• Duración: Hasta junio 2,022.

 <p>Ya estamos en Instagram</p> <p>Seguinos @isuzugt</p> <p>Nueva cuenta inspirada en vos</p> <p>ISUZU CANELA</p>	<p style="text-align: center;"><u>Instagram</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nueva cuenta de Instagram. • Clic aquí: www.instagram.com/isuzugt/ • Duración: Indefinida
 <p>MAJADAS Anillo Periférico 29-28 Zona 11, Parque Automotriz Las Majadas, local 8.</p> <p>ZONA 4 7a. Avenida 8-56 zona 4</p> <p>AGENCIAS ISUZU CANELA</p> <p>TECULUTÁN Km 126.5 Carretera al Atlántico, Santa Cruz Río Hondo, Zacapa.</p> <p>XELA Km 195, Autopista Los Altos, Quezaltenango.</p> <p>BUSCANOS EN WAZE</p>	<p style="text-align: center;"><u>Ubicaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • AGENCIAS para brindar el mayor respaldo, con sala de ventas, repuestos y taller. • Zona 4 https://waze.com/ul/h9fxehk2pn • Majadas https://waze.com/ul/h9fxe5q0jt • Teculután https://waze.com/ul/hd48jre9th

16 Fuente: [Isuzu de Canela | Facebook](#)

Promoción:

PROMOCIÓN	DESCRIPCIÓN
	<p style="text-align: center;"><u>Descuentos</u></p> <ul style="list-style-type: none">• GRANDES DESCUENTOS en reparaciones mayores para tu DMAX• Reparación de motor, reparación de culata y reparación de caja.• Aplican restricciones.• Duración: Mayo y junio 2,022.
	<p style="text-align: center;"><u>Créditos</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Nuestros motores japoneses llegan a COBÁN en la II Feria Banco Industrial.• Lugar: C.C. Plaza Magdalena, Cobán. Parqueo exterior.• Duración: 18 al 20 de marzo 2,022.

INSPECCIONÁ TU ISUZU TOTALMENTE GRATIS

6 AL 9 DE ABRIL

ISUZU REPRESENTACIÓN QUINTANA ROO
TALLER

INSPECCIÓN DE: ABS Dirección Suspensión Frenos

ISUZU | CANELLA

Inspecciones Gratuitas

- Inspección totalmente GRATIS en nuestra Agencia de Xela.
- Centro de Servicio: Agencia Xela km 195 Casa Blanca Autopista Los Altos, Salcajá, Quetzaltenango.
- Duración: 6 al 9 de abril 2,022.

ISUZU CAMIONES

NQR71K 2022

Q244,900

6 TON
4.5 DIÉSEL
16 PIES

ENTREGA INMEDIATA

CUOTAS DESDE: Q3,900.00

ISUZU | CANELLA

Facilidades de Pago

- Trabaja con la confianza del camión ISUZU #NQR71K. El motor japonés que te da más economía, fuerza y durabilidad.
- Entrega Inmediata
- Cuotas desde: Q3,900.00
- Duración: Indefinida.

17 Fuente: [Isuzu de Canella | Facebook](#)

DIAGNOSTICO EMPRESARIAL

Factores Internos:

Accionistas:

La sociedad se constituye con un capital autorizado de un millón quinientos mil de quetzales (Q1,500,000.00) representado en tres mil acciones (3,000) comunes con un valor nominal de quinientos quetzales (Q500.00) cada una, las que se representan por títulos nominativos. El que se integra y es aportado por los socios así; Avelino Canella Armayor suscribe y paga mil quinientas acciones (1,500) con valor nominal de quinientos quetzales por lo que su aportación asciende a la cantidad de setecientos cincuenta mil quetzales exactos (Q750,000.00), (y así sucesivamente hasta llegar al último), y María Isabel Neutze Gálvez suscribe y paga mil quinientas acciones (1,500), con valor nominal de quinientos quetzales (Q500.00), por lo que su aportación asciende a la cantidad de setecientos mil quinientos quetzales exactos (Q750,000.00), según consta en la boleta de depósitos monetario extendida por el Banco G&T Continental Guatemala, Sociedad Anónima. Queda en esa forma comprobada a satisfacción del Infra escrito Notario, la aportación integra del Capital Pagado de la Sociedad.

**MODELO DE ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN
SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL FIJO**

NÚMERO ____ LIBRO ____ En la ciudad de _____ a las ____ horas y ____ minutos del día ____ de ____ de dos mil ____, Año mil ____, Número ____ domicilio, COMPAÑEROS: Los señores _____ de _____ años de edad, _____ del domicilio de _____ (ocupación) _____ y nacionalidad _____ a quien (no) conozco, pero identifico por medio de _____ número _____ con Número de Identificación Tributaria _____, y el señor(es) de _____ años de edad, _____ del domicilio de _____ (ocupación) _____ y de nacionalidad _____ a quien (no) conozco, pero identifico por medio de _____ número _____ con Número de Identificación Tributaria _____ (personas de las personas naturales o datos de las personas jurídicas que integran la sociedad) Y ME DICEN: Que por medio de este instrumento convienen en constituir una Sociedad de Niembros Anónima, de conformidad con las cláusulas siguientes: I. NATURALEZA, RÉGIMEN DE CAPITAL, DENOMINACIÓN, Y NACIONALIDAD: La Sociedad que se constituye es de naturaleza Anónima, sujeta al régimen de Capital Fijo, que girará con la denominación de "_____", seguida de las palabras SOCIEDAD ANÓNIMA, pudiendo utilizarse como abreviatura "_____" S.A.C. siendo de nacionalidad salvadoreña. II. DOMICILIO: El domicilio de la Sociedad es el Municipio de _____ Departamento de _____ III. PLAZO: La Sociedad que se constituye es por un plazo indeterminado (si es determinado, exprese el plazo convenido) IV. FINALIDAD SOCIAL: La Sociedad tendrá por finalidad _____ V. CAPITAL SOCIAL: La Sociedad se constituye con un Capital Social de _____ DÓLARES de los Estados Unidos de América, moneda de curso legal, representado y dividido en _____ acciones comunes y nominativas de un valor nominal de (Puede ser de \$1.00 o múltiplo de 1) _____ DÓLARES de los Estados Unidos de América, cada una. VI. SUSCRIPCIÓN Y PAGO DEL CAPITAL: El capital social está totalmente suscrito y se ha pagado el (5% como mínimo) _____ por ciento de cada acción, así: El señor _____ ha suscrito _____ acciones y ha pagado la suma de _____ dólares; y el señor _____ ha suscrito _____ acciones y ha pagado la suma de _____ dólares de los Estados Unidos de América. El pago respectivo es hecho por medio de cheque que al final de esta escritura relacionamos. La parte restante del capital suscrito, se pagará en un plazo no mayor a un año, contado a partir de la fecha de suscripción de esta escritura en el

18

Empleados:

CARGO	ACTIVIDADES PRINCIPALES
<p style="text-align: center;">Gerente de Operaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar y dirigir los planes y estrategias a medio y largo plazo de las Direcciones de soporte, para asegurar el alineamiento de las mismas con el Plan Estratégico de la Dirección General y con las políticas corporativas, así como mejorar los niveles de servicio y optimizar los costos. • Dirigir la operación financiera a fin de soportar con altos niveles de servicio, toda la operación de la organización, además de asegurar un uso óptimo de los recursos y contribuir a mejorar los resultados financieros de la empresa. • Dirigir la creación e implementación de las

18 Fuente: Escritura de Constitución

	<p>estrategias legales, que permitan respaldar las operaciones de acuerdo con el marco normativo aplicable y a los objetivos anuales de la compañía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir y controlar los procesos de logística y distribución. • Diseñar y dirigir la estrategia y ejecución de los procesos de producción.
<p>Gerente de Compras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir los departamentos que conforman las áreas de suministro para asegurar que se ejecuten y optimicen los procesos necesarios para lograr los resultados de la estrategia comercial de la empresa y maximizar la rentabilidad. • Supervisar la compra, el abastecimiento y financiamiento del total de materias primas, inventario y suministros para la manufactura de los productos. • Liderar las actividades de negociación y pago de proveedores, controlando los niveles de inventario y flujo de efectivo. • Dirigir al equipo que lidera la iniciativa de abastecimiento, reingeniería de empaque y estandarización de materiales.

Gerente de Ventas

- Alcanzar los objetivos de ingresos para todos los productos.
- Gestionar, retener y hacer crecer clientes establecidos (individuales) y grupos (negocios grupales).
- Responsable de todos los procesos de ventas a nivel de ubicación y sinergias con otras ubicaciones nacionales o globales.
- Atender las consultas de los clientes y tratar de satisfacer sus expectativas.
- Venta cruzada de productos (es decir, explorar productos a otras empresas a nivel local).
- Conversión de ventas del grupo, facturación y soporte operativo.
- Asegúrese de que todo el personal esté debidamente capacitado sobre los productos y cómo venderlos y venderlos de forma cruzada.
- Responsable de establecer y monitorear las campañas de incentivos del equipo de primera línea

<p style="text-align: center;">Gerente Administrativo</p>	<ul style="list-style-type: none">• Planificar y coordinar procedimientos y sistemas administrativos, así como idear modos de optimizar procesos.• Valorar el rendimiento de la plantilla y ofrecer asesoramiento y orientación para garantizar la máxima eficiencia.• Realizar análisis, flujos que conlleven a una posible reingeniería y optimización de procesos.• Conocimiento en proyectos y experiencia ejecutándolos PMI-IPMA.• Experiencia para supervisar las operaciones de apoyo diarias de la compañía y para planificar los procedimientos administrativos más eficientes posibles.• Liderará un equipo de profesionales para completar una serie de tareas administrativas en diferentes departamentos.• El objetivo consiste en garantizar que las actividades de apoyo se lleven a cabo de manera eficiente y efectiva para permitir que las otras operaciones funcionen debidamente.
--	--

Gerente de Finanzas

- Liderar el equipo de finanzas y supervisar las funciones de contabilidad y finanzas, y de igual forma, identificar las de áreas de mejora.
- Establecer y mantener sistemas de gestión financiera y control contable para los gastos diarios del programa y las decisiones presupuestarias.
- Garantizar la liquidez del proyecto y establecer controles y equilibrios apropiados para mitigar los riesgos financieros y los conflictos de intereses.
- Asegurar la preparación y presentación oportuna de informes financieros trimestrales y anuales sobre el estado financiero de los gastos del proyecto y la información presupuestaria.
- Asegurarse de que todos los registros financieros estén listos para auditorías, establecer controles fiscales y de costos y hacer cumplir los estándares financieros y de auditoría internacionales de forma estricta.
- Trabajar en estrecha colaboración con los socios para garantizar que los presupuestos, las proyecciones y las facturas se completen de acuerdo con las reglas y regulaciones.

<p>Gerente de Recursos Humanos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Coordinar con equipo la presentación de requerimientos anuales a las diferentes instituciones asegurando su cumplimiento según fechas establecidas (Estadística de Empleados del Ministerio de Trabajo, Proyección y Definitiva de ISR Empleados, Libros de Salarios, Boleto de Ornato).• Coordinar con equipo la presentación de requerimientos mensuales a las diferentes instituciones asegurando su cumplimiento según fechas establecidas (Pago de Seguro Social en Guatemala, Reporte de Altas y Bajas ante Ministerio de Trabajo, Pago de Fondo de Pensión, Pago de Remesas de).• Elaborar y administrar el Presupuesto y Plan de Actividades Anual del departamento, incluyendo la identificación efectiva de reducción de gastos.• Realizar y/o coordinar entrevistas con jefes inmediatos de Gerencias Corporativas en conjunto con el área de Reclutamiento y Selección.• Coordinar con el área de Reclutamiento y Selección la contratación de personal temporal y por tiempo definido.
---	---

	<ul style="list-style-type: none">• Revisar y coordinar el Plan de Inducción y Capacitación a nivel corporativo.• Coordinar y ejecutar la Evaluación de desempeño Anual a nivel corporativo y los planes de mejora.• Coordinar y ejecutar el Estudio de Necesidades de Capacitación Anual.• Administrar escalas salariales corporativas.• Coordinar la ejecución del Programa de Antigüedad y Aniversario.• Autorizar los gastos del departamento según presupuesto anual autorizado.• Elaborar y actualizar perfiles y descriptores de puesto.• Elaborar y actualizar políticas, normas y reglamentos.• Autorizar, coordinar y ejecutar Acciones Disciplinarias.• Coordinar y ejecutar Protocolo de Terminación Laboral.
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Revisar semestralmente los períodos de vacaciones e informar a toda la corporación el plan de acción con el objetivo de mantener al día los mismos.• Captar las inquietudes de los colaboradores y ponerlas sobre la mesa de los ejecutivos para transformarlas en acciones positivas.• Supervisar gestiones en materia de Salud y Seguridad Ocupacional según lo establece la ley.• Elaborar estadística mensual y anual de Reclutamiento y Selección a nivel corporativo (contrataciones mensuales por empresa, tiempos de contratación por categoría, puesto con mayor rotación, salas de ventas o áreas con mayor rotación, estadística de encuestas de salida trimestrales) en conjunto con el área de Reclutamiento y Selección.
--	---

Elaborado por: Andrés Eduardo Rivera Nunfio

¹⁹ Fuente: Manual Descriptivo de Puestos

Cientes:

Canella, S.A. cuenta con una amplia cartera de 35,170 clientes en toda Guatemala, su enfoque es nacional de intercambio comercial a distribuidores, al mayoreo, y al consumidor final, desde el estrato social o nivel socioeconómico de nivel "A" hasta el nivel "E", donde los 4 clientes clave principales representan un 7% de las ventas anuales, sumando así un monto total de Q 61,102,365.70 millones de quetzales.

Canella, S.A. como excelente proveedor, también es su 4to mejor cliente, utilizando muchos de los productos de los cuáles vende, de esta manera representa de la mejor manera a todas sus marcas, siempre apoyados de una excelente asesoría, soporte y servicio, demostrando así un compromiso total hacia la satisfacción de los clientes a largo plazo.

EMPRESA	DESCRIPCIÓN
	<p style="text-align: center;"><u>Banco Industrial</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Home Bi Guatemala - Corporación Bi - Banco Industrial (corporacionbi.com) <p>15. Mayor porcentaje de las ventas anuales con un 2.77%.</p>

	<p style="text-align: center;"><u>Agencias Way</u></p> <p>16. Bienvenidos a Agencias Way - Agencias Way (agenciaswayonline.com)</p> <p>17. Segundo mayor porcentaje de las ventas anuales con un 1.825%.</p>
	<p style="text-align: center;"><u>ARCESA</u></p> <p>18. Arcesa Contacto</p> <p>19. Tercer mayor porcentaje de las ventas anuales con un 1.21%.</p>
	<p style="text-align: center;"><u>Canella</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio - Canella • Cuarto mayor porcentaje de las ventas anuales con un 1.168%.


Proveedores:



Canella, S.A. cuenta con una amplia cartera de 1,191 proveedores en todo el mundo, sin embargo, sus principales proveedores son internacionales, siendo estos de Japón, Tailandia, Francia, Estados Unidos, Corea, y Guatemala, donde los 4 proveedores clave principales representan un 49.63% de las compras anuales, sumando así un monto total de Q 285,511.287 millones de quetzales. Se maneja crédito a 15, 30 y 60 días con un límite entre Q 250,000.00 a Q 500,000.00 quetzales.

Ventas Anuales	Compras Anuales	Ganancia Bruta	% de Ganancia Bruta
Q 872.890.938,79	Q 575.279.643,65	Q283.559.275,98	32,48507498
Ventas Mensuales	Compras Mensuales	Ganancia Bruta	% de Ganancia Bruta
Q 72.740.911,57	Q 47.939.970,30	Q 23.629.939,67	32,48507498

Canella, S.A. como excelente proveedor en el puesto No.10, también es su 4to mejor cliente, utilizando muchos de los productos de los cuáles vende, de esta manera representa de la mejor manera a todas sus marcas, siempre apoyados de una excelente asesoría, soporte y servicio, demostrando así un compromiso total hacia la satisfacción de los clientes a largo plazo.²¹

²¹ Fuente: SAP Business One

EMPRESA	DESCRIPCIÓN
<p style="text-align: center;">ISUZU</p> <p style="text-align: center;">ISUZU MOTORS INTERNATIONAL OPERATIONS</p> <p style="text-align: center;">22.88%. de las Compras Anuales</p>	<p style="text-align: center;"><u>Vehículos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pickups • Camionetas • Camiones • Repuestos • Accesorios
<p style="text-align: center;"> YAMAHA</p> <p style="text-align: center;">YAMAHA MOTOR CO., LTD.</p> <p style="text-align: center;">17.56%. de las Compras Anuales</p>	<p style="text-align: center;"><u>Motos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Enduro • Cuatrimotos • Acuáticas • Urbanas • Super Deportivas • Doble Propósito • Deportivas • Repuestos

 <p>MOTUL IBERICA, S.A.</p> <p>5.78%. de las Compras Anuales</p>	<p><u>Productos Automotrices</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lubricantes • Refrigerantes • Anticongelantes • Líquidos de Frenos • Fluidos Hidráulicos • Champú de Automóvil • Esponjas • Paños de Microfibra
 <p>HYUNDAI CONSTRUCTION EQUIPMENT CO., LTD.</p> <p>3.41%. de las Compras Anuales</p>	<p><u>Maquinaria de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Excavadora • Retroexcavadora • Cargador Frontal • Minicargadores • Martillo

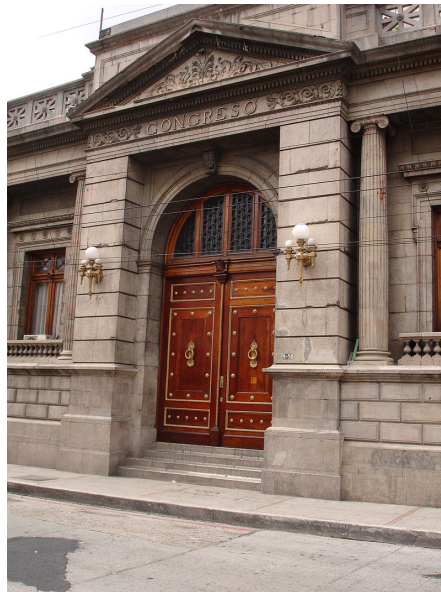
Factores externos:

Gobierno:

El sistema de gobierno de Guatemala es republicano, democrático y representativo, según lo establecido en el artículo 140 de la constitución. Su división administrativa es de 8 Regiones, 22 Departamentos y 340 Municipios.

La soberanía de Guatemala radica en el pueblo quien la delega, para su ejercicio, en los Organismo del Estado, según lo establecido en el artículo 141 de la constitución, los cuales son:

Organismo Legislativo, el cual ejerce el poder legislativo, dicho poder es ejercido por los diputados del Congreso de la República de Guatemala. Su sede se encuentra en el Palacio del Congreso de la República de Guatemala, en la 9a Avenida entre la 9 y 10 Calle de la Zona 1 de la Ciudad de Guatemala.



23

²³ Fuente: [Política de Guatemala - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

Entre las leyes que afectan el giro principal de la empresa podemos encontrar:

- Decretos 97-84 Ley del impuesto al Valor agregado creado el 14 de septiembre de 1,984, el cual aplica sobre:
 - El precio en la transferencia de dominio, venta e importación de mercancías destinadas al consumo o uso en el mercado interno;
 - El valor por la prestación de servicios no personales, en el territorio nacional; y,
 - La renta por el arrendamiento de bienes muebles.

¿Cómo Afecta o Beneficia? Debido a las voluminosas ventas e importaciones que se realizan, hay que declarar y pagar este impuesto ante la SAT y cumplir con las obligaciones tributarias que estas actividades económicas con llevan.

- Decretos 20-2022 Ley de apoyo social temporal a los Consumidores de Diesel y Gasolina Regular: creado el 15 de marzo de 2,022, estableciendo para el efecto lo siguiente:
 - El apoyo social será otorgado durante dos (2) meses a partir del inicio de la vigencia del reglamento de la presente Ley. El monto de dicho apoyo social temporal, será de cinco Quetzales (Q5.00) por cada galón de Diesel y de dos Quetzales con cincuenta centavos (Q2.50) por cada galón de gasolina regular.

¿Cómo Afecta o Beneficia? Debido a las voluminosas compras de combustible que se realizan es importante previsualizar las alzas y bajas de los precios y saber el porqué de estas situaciones. ²⁴

- Decretos 0146 Arancel Centroamericano de Importación: creado el 30 de noviembre de 1,985, estableciendo para el efecto lo siguiente:
 - El arancel centroamericano de importación que se incluye en este anexo “A”, consta de la NAUCA II y de los respectivos Derechos Aduaneros a la Importación (D.A.I). El ciclo numérico de la NAUCA II está constituido por ocho dígitos que identifican: los primeros dos, al capítulo; los dos siguientes, a la partida; el tercer par a la subpartida; y los últimos dos dígitos, a los incisos. La identificación de las mercancías se hará siempre con los ocho dígitos de dicho código numérico.

¿Cómo Afecta o Beneficia? Debido a la diversidad de productos que se importan, es indispensable saber los aranceles correspondientes de cada uno, así como la respectiva declaración y pago del impuesto ante la SAT para cumplir con las obligaciones tributarias que esta actividad económica con lleva.

- Decretos 1559 Ley del impuesto sobre la Renta creado el 15 de diciembre de 1,962, el cual aplica sobre los ingresos que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, que provenga de:
 - Utilidades provenientes de inversiones hechas en el extranjero por guatemaltecos o extranjeros residentes en el país;

²⁴ Fuente: [Congreso de la República de Guatemala](#)

- La exportación, para su negociación en el extranjero, de bienes producidos en la república;
- Tenencia, usufructo, dominio, explotación o enajenación de bienes, derechos y capitales situados, negociados o producidos en la república;
- Servicios personales, profesionales o técnicos prestados en el país a personas individuales o jurídicas residentes en la república o en el extranjero.

¿Cómo Afecta o Beneficia? Debido a los voluminosos ingresos que obtiene esta persona jurídica domiciliada en Guatemala, hay que declarar y pagar este impuesto ante la SAT y cumplir con las obligaciones tributarias que estas actividades económicas con llevan.

Economía:

La venta de motocicletas en el país durante el 2020 creció 22% informó la Asociación de Importadores de Motocicletas (Asim) el 05 de febrero del 2,021.

Según la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) se emitió placa para 245 mil 792 motocicletas en el 2020, a ese dato se le añade alrededor de 5% de unidades pendientes de emisión lo que representa que las ventas estuvieron en alrededor de 258 mil motocicletas, comentó. Solo los agremiados de ASIM, tramitaron 230 mil ante la SAT.

Las que más demanda tuvieron, y ocuparon el 90% del mercado, son las de bajo cilindraje, de 100 a 250 centímetros cúbicos. A estas se les conoce popularmente como moto de mensajero. El otro 10% llega hasta 1 mil 200 centímetros cúbicos.²⁵

La Asociación de Importadores de Motocicletas ASIM, es una asociación no gubernamental que fue formada por un conjunto de personas importadoras de motocicletas, con el fin de que sus asociados permanezcan organizados y de esta forma trabajar conjuntamente por las mejoras en la comercialización y la mutua relación entre empresas importadoras, así como también la mediación entre diferentes instituciones a través de una Asociación Civil.

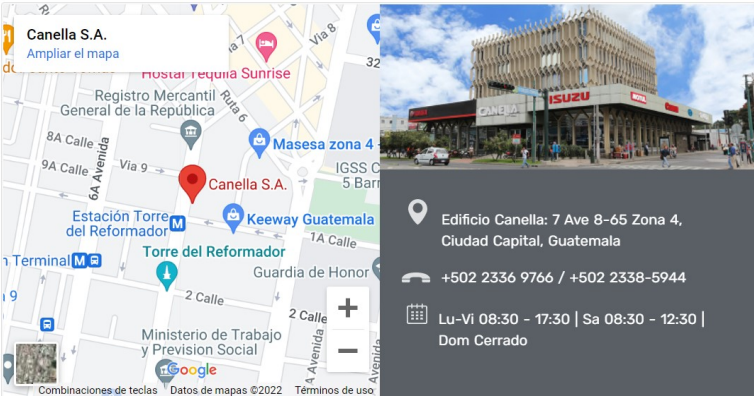
Los 17 socios de ASIM son: Italika, BMW, Indian, Kawasaki, Yamaha, Grupo Uma, Honda, Hero, Freedom, Motocom, Avanti, VCR, Suzuki, Haojue, Serpento y Motolansa.²⁶

Geografía:

²⁵ Fuente: [9 de cada 10 motos vendidas en Guatemala fueron de bajo cilindraje en 2020 – PrensaLibre](#)

²⁶ Fuente: [ASIM – Asociación de Importadores de Motocicletas](#)

Ubicación de oficinas centrales en la ciudad de Guatemala, un edificio de 5 niveles y un sótano, el cual cuenta con seguridad y un amplio parqueo, se encuentra ubicado en cercanía de algunos socios de la Asociación de Importadores de Motocicletas ASIM, como lo son Grupo Uma, y Honda, entre otros.



También cuenta con 18 sucursales de las unidades de negocios en varias partes de la ciudad, y en 4 departamentos del país: Quetzaltenango, Escuintla, Retalhuleu, Zacapa, y Alta Verapaz. Estableciendo así, un alcance de las operaciones en 27% de los departamentos del país, todas cuentan con seguridad y amplio parqueo.



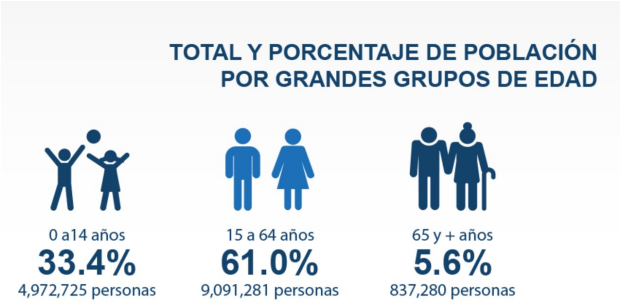
Demografía:

27 Fuente: [Mapa - Canella](#)

Según los resultados del censo poblacional del 2018, la población censada total es de 14,901,286 habitantes, siendo estos 51.5% mujeres en su mayoría y el otro 48.5% hombres, con una tasa de crecimiento intercensal del 1.8% entre los años del 2002 al 2019. El nivel económico de la población es contrastante, con un 40% de sus habitantes que se encuentran por debajo del umbral de la pobreza y un 15% en pobreza extrema.



Considerando que el mercado objetivo es nacional de intercambio comercial al distribuidor, al mayoreo, y al consumidor final, comprendidos entre los 15 a 64 años de edad, desde el estrato social o nivel socioeconómico de nivel “A” hasta el nivel “E”. Nos deja con un mercado potencial del 61% como nos indica esta gráfica por grupos de edad.




28

Tecnología:

²⁸ Fuente: [Portal de Resultados del Censo 2018 \(censopoblacion.gt\)](http://Portal de Resultados del Censo 2018 (censopoblacion.gt))

En el mercado podemos encontrar tecnología novedosa adecuada para el propósito de este proyecto, a continuación, se muestran algunas que califican en el aspecto técnico para la compra, venta, importación, procesamiento, ensamblaje, transformación, transporte, distribución y comercialización de vehículos, motocicletas, repuestos, accesorios, entre otros. Estas tecnologías son relevantes debido a que pueden reducir costos, como podemos ver en el primer ejemplo, actualmente se utilizan montacargas, los cuales son alquilados por Q8,000.00 quetzales mensuales, queriéndose sustituir por apiladores de tarimas de preferencia manuales, los cuales tienen un costo aproximado comenzando desde los Q15,000.00 quetzales, dependiendo de su capacidad, y calidad, entre otras. Inversión que se realizaría una sola vez y a su vez reduciría los gastos por combustible y gas propano.

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
	<p style="text-align: center;"><u>Tecnología para movimiento de mercancías</u></p> <p>Apilador de tarimas compacto con operador de pie bien adaptado al operador con control suave de tracción, elevación y descenso con el fin de proporcionar una maniobrabilidad sin esfuerzo.</p>



Tecnología para diagnóstico de fallas en vehículos

Un scanner automotriz es una herramienta que se utiliza para diagnosticar las fallas electrónicas de un auto, específicamente las almacenadas en la computadora de este. Esta última se encarga de regular las funciones del motor a través de distintos sensores y registra todos los errores con un código.



Tecnología para emisión de documentos

- 20.Windows 10 Home
- 21.Intel Celeron J4025
- 22.4 GB RAM; 1 TB HDD
- 23.20.7" Pantalla Full HD
- 24.Microsoft 365 Personal



Tecnología para alineación y balanceo de llantas

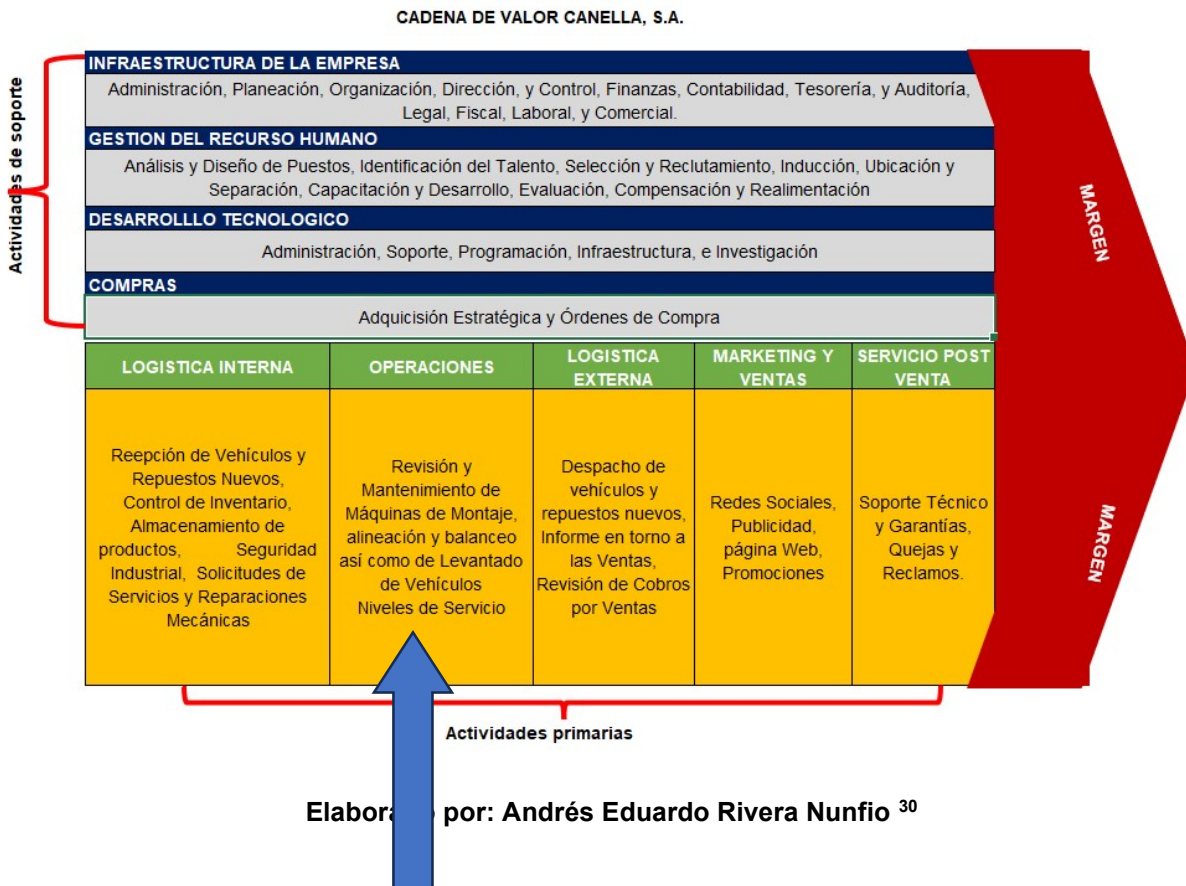
La alineación y balanceo 3D permite un ajuste de los ángulos de las ruedas, manteniéndose perpendiculares al suelo y paralelas entre sí para que el vehículo se encuentre debidamente alineado y así maximizar la eficiencia en el uso del combustible. Se reduce el desgaste de las llantas, mejora la conducción y su seguridad.



Tecnología para monitoreo de rutas

- Monitoreo del transporte propio y tercerizado (logístico).
- Control de las rutas y entregas en tiempo real.
- Restricciones geográficas, controles de circulación, paradas permitidas, geocercas y zonas.

ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR



El problema se encontró en las operaciones de la empresa, ya que los tiempos de servicio en el taller son muy largos, y tardan demasiado para diagnosticar un vehículo, hacerle cotización a los clientes y sus debidas reparaciones automotrices, mantenimientos preventivos, y reparaciones eléctricas.

³⁰ Fuente: Manual Descriptivo de Puestos

Actividades primarias:

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Logística Interna	<ul style="list-style-type: none">• Recepción de Mercaderías: Se reciben los vehículos y los repuestos nuevos que han sido importados a través de una póliza de importación, (la cual contiene los productos detallados con su respectiva factura y listas de empaque del proveedor)• Control de Inventario: Con dichos documentos de soporte se procede a crear código si es producto nuevo o se alimenta el código existente. Y se realiza la verificación física contra lo ingresado en el sistema. Se utiliza la metodología PEPS, inventario que ingresa primero, debe dársele salida primero.• Almacenamiento de Productos: De acuerdo con el sistema adoptado, los repuestos se almacenan de tal forma que los más recientes se encuentren en los racks traseros; y en cuanto a motos nuevas, se almacenan en la parte izquierda de la bodega, para facilitar su manejo y control. Respecto a los carros y camiones, éstos son almacenados uno por estilo en las salas de ventas para su promoción y el resto en la bodega grande principal ubicada en zona 13.

	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Industrial: Se desarrolla un plan de prevención de riesgos acorde con las tareas y la naturaleza de su instalación. Este plan contempla la realización de una inspección técnica anual del estado de las estanterías. En esta inspección, además del estado de las estanterías, se evalúan las condiciones de los pallets, la adecuación de las grúas y unidades de carga a las estanterías, así como la corrección de las maniobras por parte de los operarios.• Solicitudes de Servicio y Reparaciones Mecánicas: Se elabora una solicitud conforme es requerida por el cliente. La cual se genera en una base de datos de la compañía. Se lleva un control de los kilómetros, trabajos realizados y fechas de los servicios por vehículo, según datos registrados del propietario y números de placa. Para de esta manera poder dar el seguimiento del próximo servicio a realizar, mediante una llamada o correo electrónico.
--	--

Operaciones	<ul style="list-style-type: none">• Revisión y mantenimiento de máquinas de montaje, alineación y balanceo, así como de levantado de vehículos: Mensualmente se hace una inspección general que abarca desde chequear la capacidad de peso, shocks, resortes, engrase, sistema eléctrico, tiempo de elevación y descenso (para medir si está funcionando óptimamente, ya que al disminuir el tiempo de cualquiera de las dos es una señal clara que requiere observación profesional por parte de los técnicos.• Niveles de Servicio: Mantener arriba del 90% (en color Verde) los niveles de servicio, con el objetivo de satisfacer la demanda de los clientes, a través del cumplimiento de metas de Ventas establecidas. (y controlar si se están cayendo por desabastecimiento de productos, precios mal establecidos, mala calidad, mal servicio al cliente, mala logística de entrega, etc) con el objetivo que los niveles de inventario tengan una rotación mensual y reducir en lo posible los costos de inventario, de almacenamiento y el riesgo de que se vuelvan obsoletos.
--------------------	--

<p>Logística Externa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Despacho de Mercancías: Se procede a despachar los pedidos que ingresaron por medio de órdenes de compra y venta directa. En el caso de los repuestos después de ser facturados pueden ser entregados en las distintas sucursales o pueden ser enviados de manera terrestre a través de mensajería con terceros el día siguiente de la venta. Se cuenta con un sistema ERP que descarga automáticamente y actualiza el inventario al momento de facturar. En el caso de vehículos se procede a la entrega directa en agencia luego de ser facturado. • Informe en Torno a las Ventas Se utiliza un cubo o tabla dinámica proveniente del Sistema SAP, el cual se actualiza diariamente y se filtra de acuerdo a las necesidades del informe requerido. (Se puede solicitar informe de ventas por producto, por modelo, por año, por fechas, por marca, por categoría, etc.) • Revisión de Cobros por Ventas A través de un archivo digital y físico se lleva el control de las ventas diarias acompañado de sus respectivos recibos (Contado) y contraseñas de pago. (crédito de 30-60 días máximo), autorizado por el Gerente Financiero.
---------------------------------	---

<p>Marketing y Ventas</p>	<ul style="list-style-type: none">• Redes Sociales: Principalmente Facebook, Youtube e Instagram. Los cuales son manejados por Community Managers, quienes dan seguimiento a las inquietudes de los clientes e informan sobre los productos y servicios ofrecidos, tales como precios, ubicaciones, horarios de atención, formas de pago, nuevos modelos, etc.• Publicidad: Vallas publicitarias ubicadas en puntos estratégicos tanto dentro de la ciudad como en los departamentos donde se tienen sucursales. (Quetzaltenango, Zacapa, Alta Verapaz y Escuintla y Retalhuleu)• Página Web: www.canella.com.gt La cual está diseñada para que el cliente pueda encontrar información sobre la historia de Canella, los años en el mercado que lleva hasta la fecha, las marcas que ésta representa, los premios recibidos por excelencia, ventas y proyectos desarrollados; Así como PBX de empresa, ubicaciones, ficha técnica de los productos en general.• Promociones: Tales como descuentos en reparaciones mayores para D-MAX, Ferias de Crediauto a través del Banco Industrial, y Facilidades de pago.
----------------------------------	---

<p style="text-align: center;">Servicio Pos Venta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte Técnico y Garantías: se realizan llamadas Post Venta para verificar que el cliente se encuentre totalmente satisfecho. Si la empresa experimenta dificultades para cumplir con el pedido de un cliente, o si el producto solicitado llega defectuoso, los agentes de servicio al cliente son el personal encargado de atender dicho inconveniente y garantizar la satisfacción del cliente, mediante la asesoría, reposición o reparación que sea necesaria. De aquí que pueda surgir la creación de contratos de mantenimiento. • Quejas y Reclamos: En ocasiones, el cliente puede manifestar su molestia por el mal trato recibido de otro departamento de la empresa, y en estos casos, el agente de servicio al cliente puede asumir la responsabilidad de resolver el conflicto y mejorar la experiencia del cliente. A pesar de los problemas, el departamento de servicio al cliente se convierte en un agente de retención de clientes y de su lealtad durante los períodos de molestia o frustración de los mismos.
--	--

Elaborado por: Andrés Eduardo Rivera Nunfio ³¹

³¹ Fuente: Manual Descriptivo de Puestos

Actividades de soporte:

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Administración	<ul style="list-style-type: none">• Planeación: velar por la visión y misión de la empresa, establecimiento de objetivos, metas, estrategias, procesos, políticas, procedimientos, programas, reglas, y presupuestos.• Organización: de la estructura organizacional, división y distribución de funciones, delegación de la autoridad y responsabilidad en un individuo, grupo o unidad administrativa. De la formalización y documentación escrita de la gestión de sus acciones. De la cultura organizacional que define a la organización. Del tamaño de la organización con base en el número de personas, recursos financieros, instalaciones y capacidad de producción. Del entorno: instituciones, grupos o elementos de interés interno y externo relevantes para las operaciones afectando su rendimiento.• Dirección: liderar grupos y equipo de trabajo, motivar, comunicar asertivamente, proveer de soporte necesario a las personas para que contribuyan con eficacia al logro de las metas de la organización. Manejo del estrés, el conflicto y las crisis, creatividad e Innovación.

	<ul style="list-style-type: none"> • Control: establecimiento de estándares e indicadores. Medición de resultados, detección de desviaciones, comparación de resultados con estándares, evaluación, toma de decisiones, y retroalimentación.
<p>Finanzas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contabilidad: registrar todas las operaciones económicas que lleve a cabo la empresa, gastos e ingresos, por medio de libros contables, balances de ingresos y gastos, incluso nóminas y declaración de impuestos, cerciorándose que las mismas transacciones tienen legalidad y se registran siguiendo un marco legal estándar. Conciliaciones bancarias, control de inventario, facturación, presupuestos y proyecciones. • Tesorería: planificación temprana de la liquidez y el efectivo, pago a proveedores y cobro a clientes, cumplimiento de obligaciones financieras, gestión de capital, negociación con bancos, riesgos, inversión, créditos, y deudas. • Auditoría: Revisar, examinar y evaluar con coherencia los resultados de la gestión administrativa y financiera con el propósito de informar o dictaminar acerca de ellas, realizando las observaciones y recomendaciones para mejorar su eficacia y eficiencia en su desempeño.

Legal

- Fiscal: tramitación de las altas, bajas y modificaciones en el censo de tributarios. Gestión y realización de las declaraciones de IVA. Gestión y realización de las declaraciones IRPS e IRNR (Impuesto de renta Personas Físicas y de No Residentes). Gestión y realización de las declaraciones del Impuesto de Sociedades (I.S). Gestión y realización de las declaraciones del impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados. Declaraciones Informativas. Actuaciones en ámbito de gestión, inspección y recaudación tributaria. Declaraciones de los distintos impuestos ya sean mensuales, trimestrales o anuales.
- Laboral: realización de todos los trámites de legalización que deba de realizar la empresa a efectos laborales. Gestión y trámite de las altas y bajas de los trabajadores en la Seguridad Social Confección, tramitación y asesoramiento en la elaboración de los contratos de trabajo. Trámites y gestiones de cotización y legalización de Seguros Sociales y ficheros CRA. Realización de todas las gestiones para la tramitación de expedientes sancionadores y despidos. Tramitación de EREs de empresas. Asistencia y asesoramiento en inspecciones de trabajo. Intervención en las conciliaciones ante el Departamento de Trabajo y demandas judiciales.

<p>Recursos Humanos</p>	<ul style="list-style-type: none">● Análisis y Diseño de puestos: Se recopilan, evaluación y organización sistemática de información acerca de los puestos de trabajo que existen en una organización.● Identificación del talento, Selección y Reclutamiento: proceso de interesar a candidatos capacitados para llenar las vacantes de una organización, y realizar el proceso de selección para su posterior reclutamiento.● Inducción, Ubicación y Separación: método eficaz para acelerar la socialización, lograr que los nuevos empleados contribuyan de manera positiva a la organización, su asignación a un puesto determinado, y la terminación de la relación laboral entre la empresa y el empleado.● Capacitación y Desarrollo: desarrollo de habilidades técnicas, operativas y administrativas de todos los niveles.● Evaluación, Compensación y Realimentación: retribución que varía según la dificultad del puesto de trabajo, con la oferta y la demanda, con la habilidad, responsabilidad y educación requerida para su ejercicio.
--------------------------------	---

<p>Informática</p>	<ul style="list-style-type: none">• Administración: se encarga de la planeación y ejecución oportuna de cualquier proyecto de TI, mantener la infraestructura alineada con los objetivos del negocio.• Soporte: brindan apoyo a las diferentes áreas del negocio, mediante la capacitación al personal y soporte de las aplicaciones y sistemas de TI.• Programación: es quien escribe, depura y actualiza el código fuente de un programa informático. Igualmente se encarga de la implementación de aplicaciones mediante un lenguaje de programación, que compilados pueda entender el hardware de un computador.• Infraestructura: son quienes cuentan con la habilidad de identificar como cada uno de los componentes de TI se articulan para cumplir con su objetivo, al igual que tienen la capacidad de aplicar los nuevos entornos tecnológicos como apoyo a las estrategias del negocio.• Investigación: es la persona que lleva a cabo un proyecto orientado a la búsqueda del conocimiento y/o a la explicación de hechos y sus relaciones.
---------------------------	---

<p style="text-align: center;">Compras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición Estratégica de Proveedores: Los proveedores tanto del exterior como locales son elegidos en base a precios, calidad, ubicación, tiempo de entrega, facilidades de pago y líneas de crédito, garantía de respaldo, capacidad en el cumplimiento de pedidos, atención al cliente y prestigio. • Órdenes de Compra: Se compran insumos, artículos, activos y servicios tales como papelería y útiles, (marcadores, lapiceros, hojas, folders, archivadores, engrapadoras) suministros para cafetería (café instantáneo, azúcar, servilletas y vasos desechables), mobiliario y equipo de oficina, (Archivos de metal, escritorios, mesas, sillas, estanterías), material de empaque, (stretch film, masking tape, cajas de cartón, bolsas plásticas) insumos para limpieza y mantenimiento (desinfectante, escobas, trapeadores, alcohol, mascarillas, papel higiénico). Camiones, pick ups, motos, excavadoras y repuestos, lubricantes y baterías para la venta. Servicios de mensajería, servicios automotrices preventivos y reparaciones. Honorarios por servicios prestados a terceros. Servicios de transporte.
---	--

Elaborado por: Andrés Eduardo Rivera Nunfio ³²

³² Fuente: Manual Descriptivo de Puestos

ANALISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS

Fortalezas:

1. Excelencia implementando proyectos exitosos con soluciones holísticas, a través de servicios de ingeniería y soporte, que abarquen diferentes servicios en la nube y tecnología Microsoft Azure, Microsoft 365, Bases de Datos, Infraestructura, monitoreo de servidores, Directorio Activo, comunicaciones y seguridad de escritorios.
2. 75 años de tener presencia en el mercado de Guatemala, incluyendo varias unidades de negocios. En cada una de ellas representando marcas líderes de conocido prestigio y calidad mundial (como los son Yamaha, Isuzu, Motul, New Holland, Canon, HP, Dell Technologies, Hyundai, Microsoft, entre otras).
3. Excelente asesoría, soporte y servicio con un compromiso total hacia la satisfacción de los clientes a largo plazo a un precio competitivo. Manejando productos, repuestos, accesorios, y suministros genuinos y nuevos, añadiéndole todo el valor agregado posible y estableciendo así la prohibición de compra de sustitutos y usados en toda la empresa.

Oportunidades:

1. Oportunidad de innovar continuamente la infraestructura para ofrecer a los clientes el mejor servicio y soporte. Identificando oportunidades de inversión, recurriendo a una amplia red de contactos y una buena reputación, con conocimientos específicos y una idea de los tratos similares que se producen en el mercado como ventaja añadida para la colocación de una oferta.³³

³³ Fuente: [Inicio - Canela](#)

2. Oportunidad de crecimiento en varias partes de la ciudad, y en 16 departamentos del país. Dejando así, una oportunidad de alcance de las operaciones del 73% en toda Guatemala.

Debilidades:

1. Las Instalaciones no poseen amplio parqueo para todo el personal de la empresa, logran apoyar al 50% de los 798 empleados ya sea con el parqueo con el que cuentan o con el pago de este a terceros, pero siempre dejando algunos de los empleados con esta desventaja.
2. Mal manejo de inventarios, el 35% de los artículos no maneja buen inventario, es decir 5,000 sobre los 15,000 diferentes productos, si no se tienen perfectamente actualizados los niveles de inventario de productos no se podrá surtir pedidos adecuadamente, se perderán clientes, y no se podrán aumentar las ventas, lo cual se verá reflejado en los ingresos. Además, si no se lleva un control exhaustivo, no se podrán localizar los productos, se tendrá un sobre almacenaje y, peor aún, no se podrá saber qué productos se venden mejor. En resumen, un almacén desorganizado es sumamente perjudicial financieramente.
3. Falta de personal, al menos 2 en cada área de la empresa, haciendo un total de 16 empleados, el tiempo de respuesta para los clientes tanto internos como externos o el trato que se les da son aspectos muy importantes para poder realizar una actividad, venta o atraer potenciales clientes.
4. La logística externa no cuenta con todos los requisitos necesario para satisfacer todas las necesidades de transporte, se trabaja con pequeños contribuyentes, los cuales no cuentan con flotillas de alta demanda, con todas las localizaciones capitales y departamentales, haciendo falta un 20% sobre

los 22 departamentos del país, los cobros y pagos se manejan de forma semanal, afectando la productividad de la empresa como tal, cuando podrían realizarse mensual con un proveedor altamente calificado.³⁴

Amenazas:

1. Inflación, derivado de la pandemia COVID-19 sin importar cuán duro se trabaje o cuán buenos sean los productos, las condiciones macroeconómicas limitan las ganancias de la empresa.
2. Contagios, trabajar presencialmente bajo condiciones de pandemia aumenta las probabilidades de contagio, disminuye la productividad al tener personal contagiado y bajo condiciones desfavorables de salud, así como también se pierde el control de productividad con colaboradores que se quedan trabajando desde casa y sin algunas herramientas útiles que provee la empresa para ser más eficaz y eficiente, así como también aumentan las distracciones.
3. Competencia, hay que estar siempre a la vanguardia ofreciendo mejores opciones que la competencia, ya que hay algunos productos en los cuales la competencia ofrece y tiene mejores opciones debido al mejor conocimiento de los productos y demanda de sus clientes.

³⁴ Fuente: Reuniones de Operaciones

PRINCIPALES PROBLEMAS EMPRESARIALES

1. Los Centros de Distribución de Canella, S.A. quieren reducir costos en el uso de montacargas debido a que se alquilan, han considerado la opción de apiladores manuales, indicado que la empresa a pesar de contar con un buen capital de trabajo y financiamiento no adquiere la tecnología adecuada para reducir sus costos e invertir en activos fijos, aun cuando su gasto mensual por montacargas es de Q.8,000.00. Dicha notoriedad se reflejó en el inicio del año 2,022. Debido a que los colaboradores están haciendo uso constante de los montacargas, los cuales forman parte de las actividades principales de la empresa, apoyo al almacenamiento de mercancías, los cuales se encuentran en los distintos centros de distribución. Una de las causas principales es que se han enfocado en tecnologías de menor capacidad e inexistentes en el mercado para utilizarlas eficientemente en el centro de distribución. De continuar el desconocimiento y malas decisiones financieras por parte de este departamento, al no conseguir su aprobación de invertir en estas tecnologías de movimiento de mercancías, se considera que no disminuirán los gastos de este en el siguiente ciclo, de igual forma se gastará un promedio anual aproximado de Q.96,000.00 por unidad.
2. El Departamento de Compras de Canella, S.A. necesita adquirir otro colaborador para el apoyo de las actividades operativas diarias ya que estas no pueden mantenerse al día, han considerado la opción de contratar a uno más por un lapso de 2 meses para ver si realmente este es necesario, indicado que la empresa a pesar de contar con un aumento de compras y carga laboral, no está segura de la adquisición para reducir la presión e insatisfacción de los clientes internos por demoras o falta de seguimiento a requisiciones que se realizan e invertir en otro colaborador más, aun cuando estas son constantes. Dicha notoriedad se reflejó a inicios de abril del año 2,022. Debido a que se dejaron de realizar actividades como memorándums de pago, cotizaciones fuera de tiempo, y surgimientos de requisiciones urgentes. Una de las causas principales es la distribución de funciones que el departamento ha ido adquiriendo sin considerar

la necesidad de personal para poder llevar esta tarea a cabo. Se han enfocado en mantener el presupuesto establecido, así como en no exigir el apoyo que este crecimiento con lleva. De continuar la absorción de compras y actividades por parte de este departamento, y al no conseguir aprobación de invertir en un colaborador adicional, se considera que no se podrán realizar todas las funciones, así como tampoco se realizaran en tiempo y perjudicará las actividades de los demás departamentos, de igual forma se gastará un promedio anual aproximado de Q.78,000.00 por colaborador.

3. El Departamento de Logística de Canella, S.A. necesita negociar con sus proveedores de logística externa los servicios de transporte para que se cobren de forma consolidada mensualmente, y no semanal, ya que esa periodicidad entorpece las actividades de compra y de pago, así como el reemplazo de proveedores que son pequeños contribuyentes, como de los que no cuenten con la flotilla necesaria o los requisitos para trabajar con empresas de consumo masivo y de esta forma ser más productivos, centralizando las actividades en proveedores con mejor cobertura y experiencia, indicado que la empresa a pesar de contar con flotilla propia y diversos proveedores de transporte, su gestión de servicio y pago no es eficiente, a pesar de la carga de trabajo que esta periodicidad representa, se siguen contratando más proveedores bajo estas mismas circunstancias. Dicha notoriedad se reflejó a inicios de junio del año 2,022. Debido a la cotización y adquisición de más proveedores, entre los cuales se encontraron excelentes opciones con mayor cobertura, que no habían trabajado con la empresa, se consideró la contratación de servicios con la menor cantidad, mejor precio y cobertura de proveedores. Una de las causas principales es la costumbre de trabajar de esta manera, y la relación que se tiene con los proveedores actuales. No se han enfocado en mantener el catálogo de proveedores actualizado, hasta no cotizar todas las posibles opciones que se encuentran en el mercado. De continuar este proceso así, seguirán siendo deficientes las operaciones internas, no se estará a la vanguardia, el departamento se puede perder en búsqueda de soluciones ya existentes, y al no

conseguir aprobación de una renovación de proveedores, se considera que no se podrá ser eficientes en las operaciones de logística de ventas, así como tampoco se podrá agregar valor a la cadena de suministro, de igual forma se gastará un promedio anual aproximado de Q.1,000,000.00 en proveedores externos.

4. El Departamento de Auditoría de Canella, S.A. necesita establecer procedimientos para que los colaboradores de la empresa lleven a cabo sus documentos de soporte en sistema, en donde se puedan apreciar a quien interese, de manera formal, clara y concisa. Actualmente este soporte se solicita a la persona responsable de la incertidumbre que se tenga, archivos que se encuentran en la nube del usuario de un solo colaborador, indicado que la empresa a pesar de contar con soluciones tecnológicas, los documentos de soporte, y un sistema con capacidad para realizar esta tarea, no se están adjuntando dichos soportes para su resguardo, facilidad de manejo, y mejora. Dicha notoriedad se reflejó en el inicio de junio del año 2,022. Debido a que se cometen errores, se necesitan respuestas rápidas, se mejoran procesos, y es el sistema estándar para utilizar, haciendo buen uso de este. Una de las causas principales es que no se ha estandarizado el proceso de soporte en el sistema de información de la empresa, no existe un manual organizacional que tenga establecido los parámetros para su resguardo. De continuar el desuso de soporte en el sistema, dificultará la toma de decisiones tanto a nivel operativo como estratégico, no permitirá aprovechar el máximo potencial del sistema ERP que se utiliza, y al no conseguir aprobación de adjuntar la documentación en la base de datos de la empresa, se considera que no desarrollará sus procesos, así como no disminuirán los errores, los gastos y hasta las controversias de este en el siguiente ciclo, de igual forma se resguardará la documentación de forma más compleja, y con un costo adicional prácticamente nulo.

5. El Departamento de Informática de Canella, S.A. debería informar se le solicite, la estandarización de formatos de uso general en la empresa, como lo son las cartas de solicitud por contratos, para autorización de transferencia,

memorándums de pago a proveedores, manuales organizacionales, creación de código de proveedores, digitalización de formatos como requisiciones, etc. Aún no se ha considerado la opción de esta estandarización de formatos, indicado que la empresa a pesar de contar con una división de soluciones tecnológicas, excelente asesoría técnica, la tecnología adecuada y representación de marcas prestigiosas no tiene la iniciativa de solicitar este cambio, y mejorar la imagen de la empresa, aun cuando el costo es prácticamente nulo. Dicha notoriedad se reflejó en el inicio de abril del año 2,022. Debido a que los colaboradores están haciendo uso de distintos formatos de solicitud, con algunas deficiencias, ya que no es su área de especialización, siendo estos para el mismo propósito tanto para las actividades principales de la empresa como para las de apoyo. Una de las causas principales es que no se ha establecido este objetivo, ni se le ha dado la importancia que merece. De continuar esta diversidad y descuido por parte de este departamento, y al no conseguir su aprobación de estandarizar, mantener actualizado los formatos, e implementarlos, se considera que no serán eficientes en el siguiente ciclo, de igual forma, los colaboradores seguirán utilizando y diversificando con sus propios criterios y conocimientos formatos que tendrían un costo prácticamente nulo.

6. El Departamento de Compras de Canella, S.A. necesita formalizar el proceso de requisición de compra, diseñar un formato digital e implementarlo, ya que estas requisiciones que solicitan, tienen escasa información, no existe ningún formato para su realización, dificulta el proceso de cotización y de compra, y son repetitivas, han considerado la opción de digitalizar un formato impreso donde se indique toda la información necesaria para una cotización y compra ágil y rápida, sin necesidad de contactar a la persona solicitante a menos que sea muy necesario, indicado que la empresa a pesar de contar con requisiciones impresas, realiza las requisiciones únicamente por correo sin especificar dirección, quien solicita, centro de costo, etc. Dicha notoriedad se reflejó a inicios de marzo del año 2,022. Debido a la identificación de la falta de un documento importante en el proceso de compra, que indique la información necesaria para solicitar

cotizaciones y compras, se comenzó a establecer dicha información para darle fluidez al proceso y aumentar la productividad. Una de las causas principales era el desconocimiento de este formato dentro de la empresa, así como su implementación de forma digital. De continuar las requisiciones de esta manera y al no conseguir su aprobación, no se aumentará la productividad y eficiencia dentro del departamento de compras, no se mitigarán errores ni controversias, de igual forma tiene un costo prácticamente nulo.

7. Los Centros de Distribución de Canella, S.A. quieren aumentar su seguridad industrial en sus operaciones debido a que les han hecho ver los peligros que aún persisten, han considerado la opción de jaulas de seguridad para montacargas, indicado que la empresa a pesar de contar con un buen capital de trabajo y financiamiento no adquiere la tecnología adecuada para elevar a sus colaboradores de forma completamente segura, y evitar accidentes que puedan salir más caros, aun cuando su costo unitario es de Q.5,000.00. promedio. Dicha notoriedad se reflejó en inicios de abril del año 2,022. Debido a que los colaboradores están haciendo uso constante de los montacargas, los cuales forman parte de las actividades principales de la empresa, en el almacenamiento de mercancías, que se encuentran en los distintos centros de distribución. Una de las causas principales es que se está acostumbrado a trabajar de esta manera, debido a la facilidad de elevar personas como solución inmediata a la necesidad. De continuar las operaciones bajo estas circunstancias, las probabilidades de que ocurran accidentes son más altas, y al no conseguir su aprobación de invertir en estas tecnologías de seguridad industrial, se considera que en caso de accidentes se incurrirá en gastos muy elevados y afectará la imagen.
8. Los Talleres de Canella, S.A. quieren reducir los tiempos de servicio en los diagnósticos automotrices debido a que se tardan demasiado tiempo, han considerado la opción de utilizar un scanner de diagnóstico automotriz, indicado que la empresa a pesar de contar con un buen capital de trabajo y financiamiento no adquiere la tecnología adecuada para reducir sus tiempos de servicio e invertir

en activos fijos. Una de las causas principales es que se han enfocado en tecnologías de menor capacidad e inexistentes en el mercado y las utilizan ineficientemente en el taller automotriz. De continuar el desconocimiento y malas decisiones financieras por parte de este departamento, al no conseguir su aprobación de invertir en estas tecnologías de detección de fallas automotrices, se considera que no disminuirán los tiempos de servicio en el siguiente ciclo.

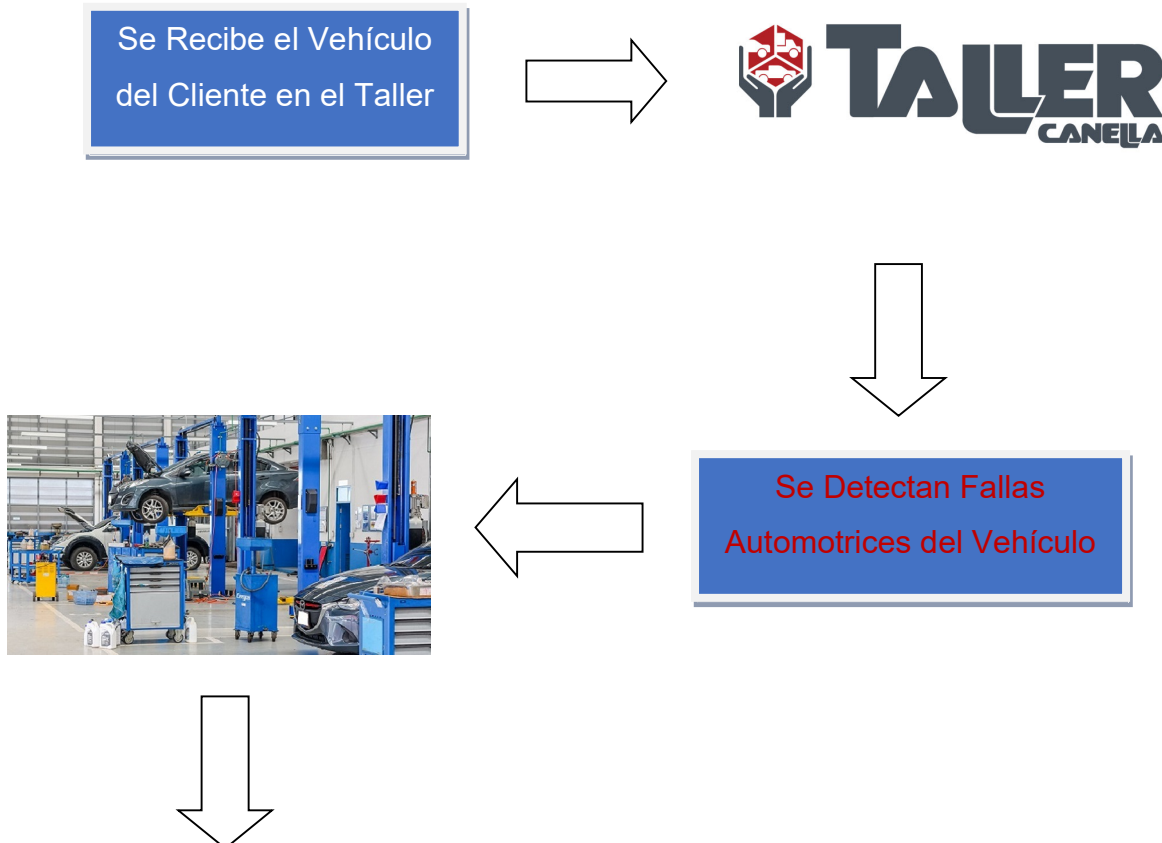
9. El Departamento de Informática de Canella, S.A. debería informar se le solicite, la estandarización de formatos de uso general en la empresa, como lo son las cartas de solicitud por contratos, para autorización de transferencia, memorándums de pago a proveedores, manuales organizacionales, creación de código de proveedores, digitalización de formatos como requisiciones, etc. Aún no se ha considerado la opción de esta estandarización de formatos, indicado que la empresa a pesar de contar con una división de soluciones tecnológicas, excelente asesoría técnica, la tecnología adecuada y representación de marcas prestigiosas no tiene la iniciativa de solicitar este cambio, y mejorar la imagen de la empresa, aun cuando el costo es prácticamente nulo. Dicha notoriedad se reflejó en el inicio de abril del año 2,022. Debido a que los colaboradores están haciendo uso de distintos formatos de solicitud, con algunas deficiencias, ya que no es su área de especialización, siendo estos para el mismo propósito tanto para las actividades principales de la empresa como para las de apoyo. Una de las causas principales es que no se ha establecido este objetivo, ni se le ha dado la importancia que merece. De continuar esta diversidad y descuido por parte de este departamento, y al no conseguir su aprobación de estandarizar, mantener actualizado los formatos, e implementarlos, se considera que no serán eficientes en el siguiente ciclo, de igual forma, los colaboradores seguirán utilizando y diversificando con sus propios criterios y conocimientos formatos que tendrían un costo prácticamente nulo.

10. El Departamento de Compras de Canella, S.A. necesita formalizar el proceso de requisición de compra, diseñar un formato digital e implementarlo, ya que estas requisiciones que solicitan, tienen escasa información, no existe ningún formato para su realización, dificulta el proceso de cotización y de compra, y son repetitivas, han considerado la opción de digitalizar un formato impreso donde se indique toda la información necesaria para una cotización y compra ágil y rápida, sin necesidad de contactar a la persona solicitante a menos que sea muy necesario, indicado que la empresa a pesar de contar con requisiciones impresas, realiza las requisiciones únicamente por correo sin especificar dirección, quien solicita, centro de costo, etc. Dicha notoriedad se reflejó a inicios de marzo del año 2,022. Debido a la identificación de la falta de un documento importante en el proceso de compra, que indique la información necesaria para solicitar cotizaciones y compras, se comenzó a establecer dicha información para darle fluidez al proceso y aumentar la productividad. Una de las causas principales era el desconocimiento de este formato dentro de la empresa, así como su implementación de forma digital. De continuar las requisiciones de esta manera y al no conseguir su aprobación, no se aumentará la productividad y eficiencia dentro del departamento de compras, no se mitigarán errores ni controversias, de igual forma tiene un costo prácticamente nulo.

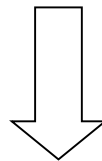
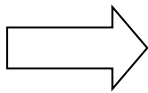
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los Talleres de Canella, S.A. quieren reducir los tiempos de servicio en los diagnósticos automotrices debido a que se tardan demasiado tiempo, han considerado la opción de utilizar un scanner de diagnóstico automotriz, indicado que la empresa a pesar de contar con un buen capital de trabajo y financiamiento no adquiere la tecnología adecuada para reducir sus tiempos de servicio e invertir en activos fijos. Una de las causas principales es que se han enfocado en tecnologías de menor capacidad e inexistentes en el mercado y las utilizan ineficientemente en el taller automotriz. De continuar el desconocimiento y malas decisiones financieras por parte de este departamento, al no conseguir su aprobación de invertir en estas tecnologías de detección de fallas automotrices, se considera que no disminuirán los tiempos de servicio en el siguiente ciclo.

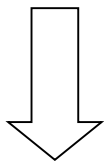
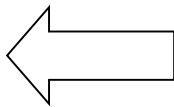
Diagrama del Proceso Actual



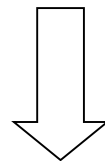
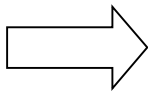
Se Realiza Cotización al Cliente de la Reparación

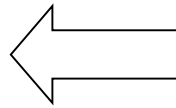


Se Recibe Confirmación del Cliente

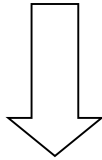


Se Procede a Reparar el Vehículo

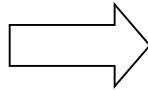




Se Cobra al Cliente por la
Reparación del Vehículo



Se Entrega al Cliente su
Vehículo Reparado



ANALISIS DEL PROBLEMA

El scanner automotriz para todo tipo de automóvil ayudará a operar y a diagnosticar fallas automotrices de forma segura y veloz los automóviles que se requieran, así como los trabajos en altura que se necesiten, lo hará de forma eficaz y eficiente. Su costo unitario es de Q45,000.00, el cual se necesitará uno en cada taller que la empresa posea, haciendo un total de 10 scanner automotrices, llevando la inversión a una suma total de Q450,000.00 la cual mejorará los tiempos de servicio en los talleres y hará diagnósticos más efectivos.

Causas del Problema

DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS	OCURRENCIAS MENSUALES	FECHA INICIO	FECHA FINAL
SE TARDAN DEMASIADO REALIZANDO DIAGNÓSTICOS	90	24/03/2021	21/05/2023
LOS AUTOS NO SALEN EN EL TIEMPO ESTABLECIDO	90	24/03/2021	21/05/2023
RECLAMOS POR PARTE DE LOS CLIENTES POR FALLAS AUTOMOTRICES PERSISTENTES QUE NO SE REPARARON	60	24/03/2021	21/05/2023
SE REALIZAN DIAGNÓSTICOS ERRÓNEOS	60	24/03/2021	21/05/2023
RECLAMOS POR PARTE DE LOS CLIENTES POR FALLAS AUTOMOTRICES QUE NO SE TENÍAN	60	24/03/2021	21/05/2023

Categorías de las Causas

DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS	UNIDAD DE MEDIDA	CATEGORÍA	CANTIDAD
SE TARDAN DEMASIADO REALIZANDO DIAGNOSTICOS	HORAS	INEFICIENCIA	4
LOS AUTOS NO SALEN EN EL TIEMPO ESTABLECIDO	HORAS	INEFICIENCIA	2
RECLAMOS POR PARTE DE LOS CLIENTES POR FALLAS AUTOMOTRICES PERSISTENTES QUE NO SE REPARARON	FALLAS AUTOMOTRICES	RECLAMO	60
SE REALIZAN DIAGNOSTICOS ERRONEOS	DIAGNOSTICOS	INEFICIENCIA	60
RECLAMOS POR PARTE DE LOS CLIENTES POR FALLAS AUTOMOTRICES QUE NO SE TENIAN	FALLAS AUTOMOTRICES	RECLAMO	60

Hallazgos

DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS	DATOS RELEVANTES	VALORES
SE TARDAN DEMASIADO REALIZANDO DIAGNOSTICOS	DIAGNOSTICOS RECHAZADOS (45 DIAGNOSTICOS POR MES)	Q22,500.00
LOS AUTOS NO SALEN EN EL TIEMPO ESTABLECIDO	SE REGALA ACEITE POR LA TARDANZA (45 AL MES)	Q11,250.00
RECLAMOS POR PARTE DE LOS CLIENTES POR FALLAS AUTOMOTRICES PERSISTENTES QUE NO SE REPARARON	SE REPITE EL DIAGNÓSTICO Y SE REPARAN LA FALLAS AUTOMOTRICES PRESISTENTES (15 AL MES)	Q15,000.00
SE REALIZAN DIAGNOSTICOS ERRONEOS	SE REPITE EL DIAGNÓSTICO Y SE REPARAN LA FALLAS AUTOMOTRICES (15 AL MES)	Q15,000.00
RECLAMOS POR PARTE DE LOS CLIENTES POR FALLAS AUTOMOTRICES QUE NO SE TENIAN	SE REPITE EL DIAGNÓSTICO Y SE REPARAN LA FALLAS AUTOMOTRICES (15 AL MES)	Q15,000.00

Evidencias



Aquí podemos ver como se desarmó el carro completo debido a falta de conocimiento y de tecnología necesaria para determinar los fallos del automóvil, causando más problemas de los que había, y atrasando las actividades del taller.



Aquí podemos apreciar como se examina el automóvil de forma manual sin la ayuda de un scanner automotriz, haciendo el tiempo de servicio muy tardado, evitando que se atiendan más carros de los que se pudieran atender sin motivo alguno.

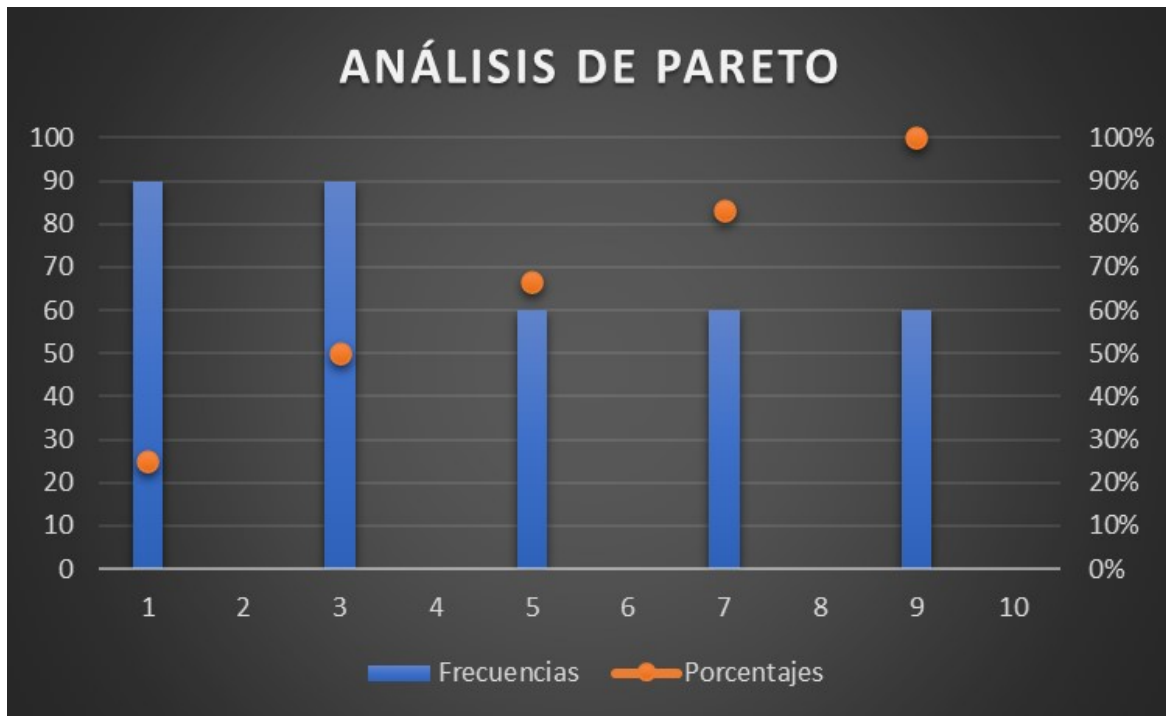


Aquí podemos observar un motor dañado por la falta de mantenimiento del automóvil, este error causo costos muy elevados, mas de los esperados debido a que nadie pudo determinar que necesitaba repararse desde hace tiempo y hubiera evitado la fundición de este.



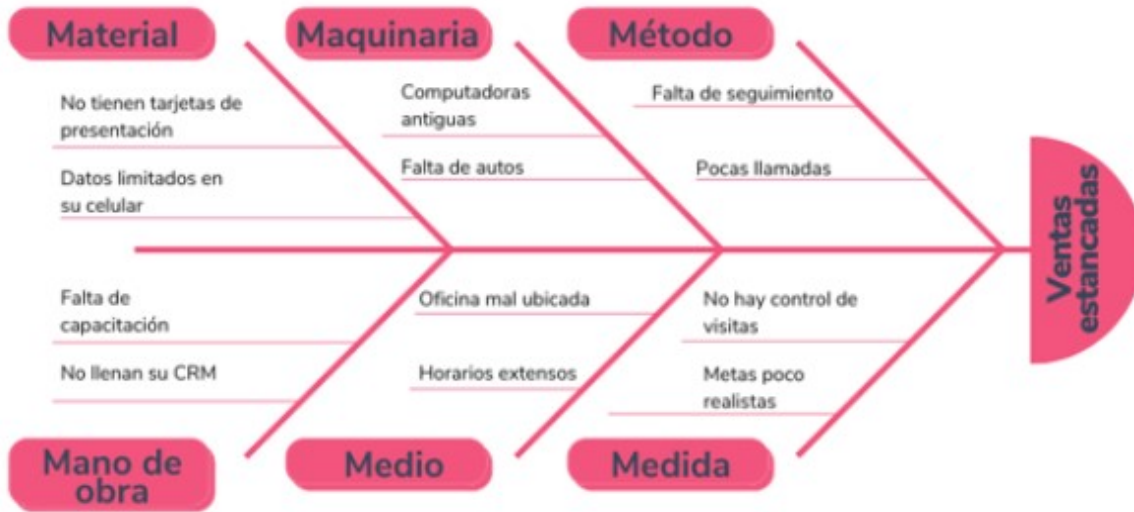
Aquí podemos ver como se desarmó el carro completo, hubieran piezas que se extraviaron, se necesitó la ayuda de varias compañeros para lograr colocar cada pieza de vuelta en su lugar, atraso demasiado los tiempo de espera de los carros que estaban en cola y causó varios problemas.

Análisis de Pareto



Las frecuencias representan todas las causas de los problemas con que la empresa cuenta actualmente, (se tardan demasiado tiempo realizando diagnósticos automotrices, los autos no salen en el tiempo establecido, hay demasiados reclamos por parte de los clientes por fallas automotrices que no se repararon, se realizan diagnósticos erróneos, y hay bastantes reclamos por parte de los clientes por fallas automotrices que no se tenían) mientras que los porcentajes representan la proporción del total de los problemas en si.

Análisis de Causa y Efecto



Podemos observar cómo cada causa afecta el problema por medio de la metodología de las 6 M (Material, Maquinaria, Método, Mano de Obra, Medio y Medida). Desde falta de seguimiento, falta de control de visitas, computadoras antiguas, falta de capacitación vienen a afectar las ventas de la empresa, es por eso importante la necesidad de un diagrama que identifique estas actividades y las haga visibles para poder solucionarlas en el menor tiempo posible.

ANÁLISIS DE LA SOLUCIÓN

El scanner automotriz para todo tipo de automóvil ayudará a operar y a diagnosticar fallas automotrices de forma segura y veloz los automóviles que se requieran, así como los trabajos en altura que se necesiten, lo hará de forma eficaz y eficiente. Su costo unitario es de Q45,000.00, el cual se necesitará uno en cada taller que la empresa posea, haciendo un total de 10 scanner automotrices, llevando la inversión a una suma total de Q450,000.00 la cual mejorará los tiempos de servicio en los talleres y hará diagnósticos más efectivos.

Análisis de los requerimientos técnicos:

a. Especificaciones del proceso:

Se realizará la instalación en los talleres de la empresa. La cual ya cuenta con herramienta necesaria para su instalación, manual de instrucciones, ficha técnica, asesoramiento por parte del proveedor, plan de mantenimiento anual, y garantía de 1 año.

b. Tipos de Equipo y Mantenimiento:

El proveedor debe proveer un scanner automotriz plegable para su fácil almacenamiento, para todo tipo de automóvil, batería de larga duración y su respectivo cargador.

c. Tamaño de Equipo y Maquinaria

El scanner automotriz debe ser para todo tipo de vehículo y medidas de 10 cm de largo x 10 cm de fondo x 20 cm de altura.

d. Necesidad de infraestructura, Instalaciones eléctricas y físicas.

El scanner automotriz requiere de una memoria con capacidad mayor a 2 Terabytes, esta es completamente ajustable, requiere de fuentes de energía, su plegabilidad permite almacenarla de forma muy sencilla.

e. El proveedor deberá responder por la garantía de por lo menos 1 año en desperfectos de fábrica, teniendo amplio stock de repuestos y entrega inmediata por si algún competente llegara a fallar, un plan de mantenimiento anual con constantes revisiones y servicios preventivos lo cual hará que dure más el scanner automotriz.

Análisis de los requerimientos legales:

a. El proveedor debe ser una empresa seria y acredita en Guatemala.

El proveedor debe ser una empresa acreditada de por lo menos 25 años y de renombre, ser una empresa especializada en seguridad industrial.

b. El proveedor debe estar registrado ante la SAT y tener su RTU actualizado.

6552, 16.05 SAT - RTU

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DATOS AL REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO

 NIT: 325679 

INFORMACIÓN

Nombre o denominación social:	CAJUELA SOCIEDAD ANONIMA
Tipo de persona:	SOCIEDAD ANONIMA
Sistema de desarrollo de constitución:	133
Fecha de constitución:	12/09/1948
Fecha de inscripción en el registro que corresponde:	16/06/1972
Actividad económica principal:	ASESORIA EN VEHICULOS AUTOMOTORES
Sector económico:	COMERCIO
Participación en Cámaras Empresariales:	SI
Participación en Cámaras Empresariales:	CÁMARA DE COMERCIO
Participación en empresas:	NO

ULTIMO ESTABLECIMIENTO REGISTRADO O ACTUALIZADO

Nombre Comercial:	YAMABA SANTA CLARA
Número de inscripción de establecimiento:	24
Actividad económica por establecimiento:	VENTA DE MOTOCICLETAS Y SUS PARTES, PIEDAS Y ACCESORIOS
Fecha de inscripción de operaciones:	10/04/2007
Estado del establecimiento:	ACTIVO
Clasificación por establecimiento:	AFIERTO
Tipo de establecimiento:	COMERCIO
Obligaciones por tipo de establecimiento:	eserva PASIVO, AJAL PASIVO

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

NIT del punto central o CPA:	139002K
Número del punto central o CPA:	DAVIDA A.GOTH-LIQUICA-HERNANDEZ
Estado:	ACTIVO

DATOS DEL REPRESENTANTE

DIANA MERCEDES CAJUELA REUTZ DE LUNA	
NIT del representante:	139406K
Nombre del representante:	DIANA MERCEDES CAJUELA REUTZ DE LUNA
Fecha de inscripción como representante legal:	12/06/2008
Tipo de Representante:	PRESIDENTE DE CONSEJO
Estado:	ACTIVO

MARIO ENRIQUE TAMAYAC MARIQUEZ

NIT del representante:	655679
------------------------	--------

<https://portal.sat.gub.gg/portalcomunicaregistrotributario-unificado/>

- c. Debe estar inscrita en el registro mercantil, con sus respectivas patentes de comercio de empresa y de sociedad.

Patente de Comercio de Empresa
REGISTRO MERCANTIL DE LA REPUBLICA
GUATEMALA, C.A.

La Empresa Mercantil

CANELLA

Fue inscrita bajo el número de Registro 6366 Folio 18 Libro 68 de Empresas Mercantiles

Número de Expediente 1977-1986 Categoría UNICA

Dirección Comercial 7 AVENIDA 8-98 ZONA 4, GUATEMALA, GUATEMALA

Objeto COMPRA, DISTRIBUCION, IMPORTACION, EXPORTACION, FABRICACION, TRANSFORMACION, E.T.C.

Fecha de Inscripción 12 de JUNIO de 1986

Nombre Propietario CANELLA, SOCIEDAD ANONIMA

Nacionalidad GUATEMALTECA Documento de Identificación

Expendio de 7 AVENIDA 8-98, ZONA 4, GUATEMALA, GUATEMALA

Dirección de Propiedad 7 AVENIDA 8-98, ZONA 4, GUATEMALA, GUATEMALA

Clase de Establecimiento SOCIEDAD MERCANTIL Representante GERENTE GENERAL

Fecha de emisión de esta Patente 22 de MARZO de 2005

HECHO POR: OSCAR FERNANDO PELAEZ

NOTA: Esta patente deberá ser colocada en lugar visible.

Patente de Comercio de Sociedad
REGISTRO MERCANTIL DE LA REPUBLICA
GUATEMALA, C.A.

La Sociedad

CANELLA, SOCIEDAD ANONIMA

Fue inscrita bajo el número de Registro 559 Folio 7 Libro 5 de Sociedades

Expediente 12877-1972 Nacionalidad GUATEMALTECA

Inscripción Provisional 29 de FEBRERO de 1972

Inscripción Definitiva 19 de JUNIO de 1972

Dirección de la Entidad 7 AVENIDA 8-98, ZONA 4, GUATEMALA, GUATEMALA

Objeto RECEPTAR TODOS LOS NEGOCIOS DE COMPRA, VENTA, DISTRIBUCION, IMPORTACION, EXPORTACION, FABRICACION, TRANSFORMACION, ARRENDAMIENTO, ENAJENACION, PUNALTA, GRAVAMEN, CESION DE COSAS APROPIABLES Y QUE NO ESTEN EXCLUIDOS DEL COMERCIO, TODAS LAS OPERACIONES MERCANTILES A QUE SE REFIERE EL PARAFRASE ANTERIOR, EN LO QUE ATANE A VEHICULOS DE TODA CLASE, MECANICA, EQUIPO, ACCESORIOS, REPUESTOS, IMPLEMENTOS, MANTENIMIENTO, REPARACION Y FABRICACION Y OTROS QUE CONSTAN EN LA ESCRITURA SOCIAL.

Fecha de emisión de esta Patente 22 de MARZO de 2005

HECHO POR: OSCAR FERNANDO PELAEZ

NOTA: Esta patente deberá ser colocada en lugar visible.

- d. Debe emitir facturas, ya sea de forma física o electrónica con las reglas estipuladas ante la SAT.

CANELA DOCUMENTO TRIBUTARIO ELECTRÓNICO FACTURA
 Serie: 420D4CD2 Número: 2538554315
 No. Autorización: 420D4CD2-874F-43G4-R7DF-1F03FF3D1EE4

Transacción: 2341254
 RS - 70921

CANELLA S.A. - Tels.: 23383000 Canella, S.A. Nit.: 3206149

GUATEMALA : 12/07/2022 11:10 Operador : cajrep
 NOMBRE CLIENTE: CANELLA SOCIEDAD ANONIMA Nit. 325619
 UBICACIÓN : 7 AVENIDA 8-65, ZONA 4, GUATEMALA, GUATEMALA Código Cliente : C004968
 VENDEDOR : REPUESTOS-GERENCIA DE REPUESTOS Forma de Pago: Crédito

Cantidad	Artículo	Descripción	Descuento	Precio Unitario	Valor Con Descuento
8	164931	SECC 15X63/4" (121.)	0.33	34.489	275.27
Subtotal					275.27
En letras: TRESCIENTOS OCHO QUETZALES CON 21/100				Total:	275.27

CANELLA, empresa sólida que garantiza su inversión le desea feliz día
 AGUAYATEL EN LUJO DEL RUMBO A PAGOS TRIBUTARIOS
 El pago con cheque queda sujeto a que se pague efectivo a su presentación ARI - 384 CÓDIGO CIVIL DTC - LLY - 8
 DATOS DEL CERTIFICADOR: GUATEFACTURAS SOCIEDAD ANONIMA NIT. 35407734

ISUZU HONDA HOLLAND YAMAHA MOTUL HYUNDAI Canon hp

www.canela.com.gt 7 AVENIDA 8-65 ZONA 4 GUATEMALA GUATEMALA Página 1 de 1

- e. Debe cumplir con las garantías que extiende y contratos de mantenimiento y servicios, repuestos y suministros.

El proveedor debe extender un documento físico donde avale la garantía del producto, con número de serie del producto, el tiempo de duración, los términos de la garantía. Debe extender una carta donde se comprometa a dar el servicio de mantenimiento (gastos por aparte) y repuestos que fueran necesarios para garantizar la compra.

Análisis de los requerimientos ambientales:

a. Riesgos para los trabajadores:

- Antes de ascender a la plataforma de trabajo, para evitar el cambio inesperado de la carretilla elevadora cuando la plataforma de trabajo se eleva, no olvide apagar la unidad de tracción y activar el freno.
- El conductor que opera en el sitio no debe levantar la plataforma de trabajo a 5 metros sobre el suelo (hasta que se mida la posición en la plataforma de trabajo), porque el movimiento de los operadores en la plataforma de trabajo y la operación realizada están afectando dinámicamente a la plataforma de trabajo, afectando así la estabilidad de la carretilla elevadora con una altura de trabajo demasiado alta.
- Cuando la plataforma de trabajo está subiendo, el chasis debe permanecer horizontal y no se permite que la horquilla se incline hacia adelante o hacia atrás.
- Está estrictamente prohibido agregar cajas, escalones o dispositivos similares al área de pie de la plataforma de trabajo para un funcionamiento elevado.
- Los operadores tienen estrictamente prohibido inclinar sus cuerpos fuera de la plataforma cuando se levantan o bajan en la plataforma de trabajo.

b. Mecanismo de higiene y seguridad industrial

- La plataforma de trabajo debe verificarse antes de cada uso específico para garantizar un uso fiable.
- Use una cuerda de seguridad cuando trabaje en la plataforma de trabajo.
- Además, la plataforma de trabajo debe integrarse regularmente en la inspección de carretillas elevadoras, al menos una vez al año, y ser revisada por personal profesional.

Análisis de los requerimientos financieros:

El total de la adquisición del scanner automotriz es de Q450,000.00 para los 10 talleres que la empresa posee, la empresa cuenta con el dinero necesario para su compra al contado, sin embargo, también maneja crédito de 30 días con el proveedor, por lo cual no habría problema con su financiamiento. Un préstamo bancario sería innecesario, y sería mucho más caro.

Análisis Costo Beneficio

Inversion Inicial	Q 450.000,00
Tasa de Inflación	9%
Tasa Pasiva	4,5%
Tasa de riesgo	10%
TREMA	23%

PERIODO	INGRESO	EGRESO	FLUJO DE EFECTIVO NETO	VALOR PRESENTE
0			-Q 450.000,00	-Q 450.000,00
1	Q 384.000,00	Q 27.000,00	Q 357.000,00	Q 290.243,90
2	Q 261.000,00	Q 65.250,00	Q 195.750,00	Q 129.387,27
3	Q 326.250,00	Q 81.562,50	Q 244.687,50	Q 131.491,13
4	Q 407.812,50	Q 101.953,13	Q 305.859,38	Q 133.629,19
5	Q 509.765,63	Q 127.441,41	Q 382.324,22	Q 135.802,03

Valor presente de la suma de flujos actualizados	Q 820.553,52
Valor Presente Neto (VPN)	Q 370.553,52
Tasa Interna de Retorno (TIR)	59%
Indice de Rentabilidad o Razon beneficio/Costo	1,82

ANÁLISIS DE DECISIÓN

Proveedores

No.	Nit	Nombre del Proveedor	Dirección	Solución Tecnológica	Precio	Ficha Técnica	Nombre del Vendedor	Correo Electrónico
1	3597997-6	Master Auto Bosch	Avenida Mariscal 24-00 Interior 8 Zona 11, Ciudad de Guatemala, Guatemala	Scanner Automotriz	Q 45.000,00	No	Juan Pablo Ortiz	ventas@masterautobosch.com
2	18532648-9	Steren	Room 501, No 4053, Dianqian Village, Huli District, Xiamen City, Fujian Province, China	Scanner Automotriz	Q 140,00	No	Desconocido	attachments@steren.com
3	54687213-5	Amazon	No. 1698, Dongba Information New Material Industrial Park, Gaochun District, Nanjing, Jiangsu, China	Scanner Automotriz	Q 40.000,00	No	Kevin	kevin@amazon.com

Cotizaciones

Steren
SOLUCIONES TOTALES EN ELECTRONICA

Cliente: 89134036
ANDRÉS EDUARDO RIVERA NUNFO

Steren Call Center
Guatemala, Capital
Asesor: Klaus Bandow
CORREO: agente02.steren@gmail.com
Teléfono: 2499-7000
Cotización válida por 7 días desde que se envía la cotización
Validar existencias con asesor que les atienda la cotización si desean el producto antes de efectuar el pago.

Módelo	Foto	Nombre	Cantidad	Público (Con IVA)	Total Lista 1 (Con IVA)
SCAN-450		SCANNER AUTOMOTRIZ D802 BLUETOOTH PARA ANDROID	1	Q140.00	Q140.00
					Q140.00

MASTER GRUPO MASTER DE GUATEMALA S.A. **BOSCH**
Innovación para tu vida

23 Calle 14-56 Conrado el Naranjo
Zona 4 de Mateo, Distribuidora 3

COTIZACIÓN
SU126

Atendiendo su amable solicitud estamos enviando cotización de los productos requeridos, para nosotros es un placer poner nuestra empresa a su servicio.

PERSONA DE CONTACTO	NOMBRE DE CLIENTE	TELÉFONO	FECHA	CIUDAD
ANDRÉS RIVERA	CANELLA	5333 0007	25.04.2023	GUATEMALA
E-MAIL	DIRECCIÓN			T. PAGO A CONVENIR

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
H23632	Memoria Ultra marca Aler® (Cada celda con una etiqueta de pantalla táctil de 13 pulgadas, que está equipada con sistema operativo Android 7.0 y alimentada por un procesador Octa-Core Q.304q Quad + 1.7GHz Dual, una gran memoria incorporada de 256GB)	1	Q 45.000,00	Q 45.000,00

EQUIPO DE FACTURA (BAJO PEDIDO). ENTREGA EN 30 DIAS

CUARENTA Y CINCO MIL QUETZALES EXACTOS	Q	45.000,00
VALOR TOTAL	Q	45.000,00

FORMA DE PAGO: TRANSFERENCIA O ACREDITAMIENTO A CUENTA
 INCLUIE: ENTREGA TÉCNICA Y CAPACITACION
 GARANTIA: 12 MESES POR DESPERFECTOS DE FABRICA
 ASESOR: GERSON TUGUER
 TEL: 5200 9219



Abastecimiento
Call Center Guatemala
vendedor
callcenter@steren.com.gt

NOTA: Precios y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

Página 1

Análisis de proveedores

Se acudió a un proveedor extranjero, la única desventaja es que en Guatemala solamente existen dos proveedores a los cuales acudir en caso se necesiten más en un futuro, o por mantenimiento y reparaciones no contamos con mucha variedad u opciones de donde elegir.

Cuadro de ventajas y desventajas por proveedor

Proveedor	Solución	Requerimientos	Descripción	Ponderación	Punteo	Calificación
Stereon	Jaula de Seguridad para Montacargas	Material	Acero	15%	100	15
		Velocidad	No	15%	0	0
		Bateria	250 kg	20%	100	20
		Peso	100 kg	10%	100	10
		Compatibilidad	2000	10%	100	10
		Modelo	1000	10%	100	10
		Ancho	1000	10%	100	10
		Largo	1000	10%	100	10
		Total			100%	700

Solución	Requerimientos	Descripción	Ponderación	Punteo	Calificación
Amazon	Material	Acero	15%	100	15
	Velocidad	Si	15%	100	15
	Bateria	250 kg	20%	100	20
	Peso	110 kg	10%	100	10
	Compatibilidad	2078	10%	75	7,5
	Modelo	1001	10%	90	9
	Ancho	1226	10%	80	8
	Largo	1156	10%	60	6
	Total			100%	705

Proveedor	Solución	Requerimientos	Descripción	Ponderación	Punteo	Calificación
Master Auto Bosch	Jaula de Seguridad para Montacargas	Material	Acero carbono duradero con recubrimiento de polvo amarillo	10%	100	10
		Velocidad	Si	10%	100	10
		Bateria	250 kg	10%	100	10
		Peso	110 kg	10%	100	10
		Compatibilidad	2000	10%	100	10
		Modelo	1000	10%	100	10
		Ancho	1000	10%	100	10
		Largo	1000	30%	100	30
		Total			100%	800

Cuadro comparativo ponderado con los tres proveedores

Requerimientos	Ponderación	Stern		Amazon		Master Auto Bosch	
		Punteo 1	Calificación 1	Punteo 2	Calificación 2	Punteo 3	Calificación 3
Material	15%	100	15	100	15	100	15
Velocidad	15%	0	0	100	15	100	15
Bateria	20%	100	20	100	20	100	20
Peso	10%	100	10	100	10	100	10
Compatibilidad	10%	100	10	75	7,5	100	10
Modelo	10%	100	10	90	9	100	10
Ancho	10%	100	10	80	8	100	10
Largo	10%	100	10	60	6	100	10
Total	100%	700	85	705	90,5	800	100

La mejor opción es Mater Auto Bosch ya que cumple con la mayoría de las necesidades del diagnóstico automotriz, su valor es de Q45,000,00 quetzales exactos, es veloz, posee suficiente batería, es liviano, compatible con todas las marcas de carros, es novedoso y tiene buen tamaño

CONCLUSIONES

1. En la empresa Canella, S.A. se tardan demasiado tiempo realizando diagnósticos automotrices, los autos no salen en el tiempo establecido, hay demasiados reclamos por parte de los clientes por fallas automotrices que no se repararon, se realizan diagnósticos erróneos, y hay bastantes reclamos por parte de los clientes por fallas automotrices que no se tenían.

2. La implementación de un scanner automotriz es rentable debido a que la inversión de Q45,000.00 por scanner se estaría recuperando en un lapso de 6 meses con un costo de Q500.00 por diagnóstico que se realice a cada vehículo, el riesgo es bajo, y el índice o razón costo beneficio es de 1.82.

3. La implementación de esta tecnología para detección de fallas automotrices en Canella, S.A. es medible debido a que se puede determinar el costo de la solución, los costos en que se incurrirían por cada taller automotriz que la empresa posea, haciendo un total de 10 talleres automotrices en Guatemala, los ingresos a devengar, el riesgo que se correría, se tomaría en cuenta la inflación y todo lo necesario para poder realizar correctamente un índice o razón costo beneficio.

4. Este Scanner automotriz es accesible ya que un monto de Q45,000.00 quetzales exactos, puede fácilmente financiar la empresa ya que cuenta con un buen flujo de efectivo, tiene la opción de optar por un préstamo bancario si en caso fuese necesario, o bien pagarlo al contado para conseguir descuentos. El proveedor es de confianza, provee garantía, asesoría, capacitación y respuesta rápida para cualquier inconveniente que el scanner posea.

5. Este Scanner automotriz es uno de los más destacados en el mercado, posee funciones especiales como el diagnóstico inteligente que permite encontrar la 94 marca y modelo de este leyendo el VIN del auto siempre y cuando esté conectado al Wi-Fi, cuenta con la función de otros módulos donde se pueden ocupar accesorios

como videoscopio endoscopio automotriz, para sacarle el máximo provecho a la cámara y llegar a los lugares más inaccesibles del auto.

6. El scanner automotriz para todo tipo de automóvil ayudará a operar y a diagnosticar fallas automotrices de forma segura y veloz los automóviles que se requieran, así como los trabajos en altura que se necesiten, lo hará de forma eficaz y eficiente. Su costo unitario es de Q45,000.00, el cual se necesitará uno en cada taller que la empresa posea, haciendo un total de 10 scanner automotrices, llevando la inversión a una suma total de Q450,000.00 la cual mejorará los tiempos de servicio en los talleres y hará diagnósticos más efectivos.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda que este Scanner automotriz sea financiado por la empresa ya que cuenta con un buen flujo de efectivo, tiene la opción de optar por un préstamo bancario si en caso fuese necesario, o bien pagarlo al contado para conseguir descuentos. El proveedor recomendado es Máster Auto Bosch ya que es de total confianza, provee garantía, asesoría, capacitación y respuesta rápida para cualquier inconveniente que el scanner posea, es de Guatemala y no presentaría inconvenientes alguno por tiempos de respuesta o capacitación a quien lo necesite. Se recomienda cobrar un monto de Q500.00 por diagnóstico automotriz, debido a que se realizó un estudio de mercado donde se determinó que es un precio óptimo y competitivo para competir en el mercado y recuperar la inversión en el menor tiempo posible, es decir 6 meses.

ANEXOS

Cotizaciones:



SOLUCIONES TOTALES EN ELECTRONICA

Stereon Call Center
Guatemala, Capital
Asesor: Klaus Bando
CORREO: agense02.stereon@gmail.com

Teléfono 3498-7000

Cotización válida por 7 días desde que se envía la cotización

Validar existencia con asesor que les atendió la cotización si desean el producto antes de efectuar el pago.

Ciente: 89134036

ANDRÉS EDUARDO RIVERA NUNFIO

Modelo	Foto	Nombre	Cantidad	Público (Con IVA)	Total Única 1 (Con IVA)
SCAN-010		ESCANER AUTOMATIZADO DADO ELIPTICO PARA ASESORADO	1	Q146.00	Q146.00
					Q146.00



23 Calle 14-58 Conrado el Naranjo
Zona 4 de Mico, Distrito de las Américas



Innovación para la vida

COTIZACIÓN
SEIURB

Atendiendo su amable solicitud estamos enviando cotización de los productos requeridos, para nosotros es un placer poner nuestra empresa a su servicio.

PERSONA DE CONTACTO	NOMBRE DE CLIENTE	TELEFONO	FECHA	CIUDAD
ANDRES RIVERA	CANELLA	5333 0007	25.04.2023	GUATEMALA
E-MAIL	DIRECCION			T. PAGO
				A CONVENIR

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
H03832	Escáner Ultra marca Auler. Equipo cuenta con una bandeja de papel de 13 pulgadas, que está equipada con sistema operativo Android 7.0 y alimentada por un procesador Octa-Core (2.3GHz) Quad + 1.7GHz Quad, una gran memoria incorporada de 256GB	1	Q 45,000.00	Q 45,000.00

EQUIPO DE FACTURA VALOR PEDIDO. ENTREGA EN 30 DIAS

CUARENTA Y CINCO MIL QUETZALES EXACTOS	Q	45,000.00
VALOR TOTAL	Q	45,000.00

FORMA DE PAGO: TRANSFERENCIA O ACREDITAMIENTO A CUENTA
 INCLUYE: ENTREGA TECNICA Y CAPACITACION
 GARANTIA: 12 MESES POR DESPERFECTOS DE FABRICA
 ASESOR: GERSON TUQUER
 TEL: 8263 9219



Atentamente
Call Center Guatemala
vendedor
callcentergt@stereon.com.gt

NOTA: Precios y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

Página 1

“Tecnología para detección de fallas automotrices en Canella, S.A.”

RESUMEN EJECUTIVO

Andrés Eduardo Rivera Nunfio

CANELLA, S.A.

- ▶ Es una empresa familiar con más de 70 años de presencia en el mercado de Guatemala, que incluye varias unidades de negocios. En cada una de ellas representan marcas líderes de conocido prestigio y calidad mundial.
- ▶ Es una compañía que ofrece productos apoyados de una excelente asesoría, soporte y servicio con un compromiso total hacia la satisfacción de nuestros clientes a largo plazo.

Productos



- Motos
- Enduro
- Cuattrimotos
- Acuáticas
- Urbanas
- Super Deportivas
- Doble Propósito
- Deportivas
- Motores Fuera de Borda
- Repuestos



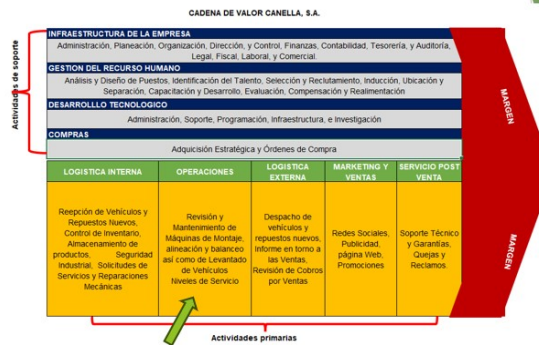
Productos



- Vehículos
- Pickups
- Camionetas
- Camiones
- Repuestos
- Accesorios



DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL

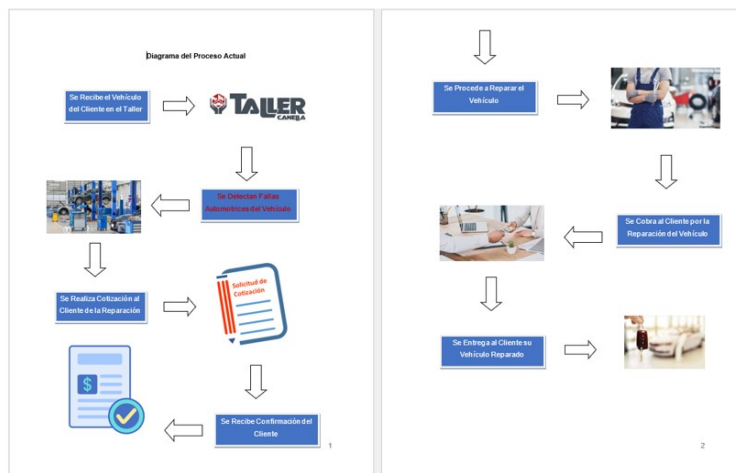


El problema se encontró en las operaciones de la empresa, ya que los tiempos de servicio en el taller son muy largos, y tardan demasiado para diagnosticar un vehículo, hacerle cotización a los clientes y sus debidas reparaciones automotrices, mantenimientos preventivos, y reparaciones eléctricas.

PROBLEMA EMPRESARIAL

- Los Talleres de Canella, S.A. quieren reducir los tiempos de servicio en los diagnósticos automotrices debido a que se tardan demasiado tiempo, han considerado la opción de utilizar un scanner de diagnóstico automotriz, indicado que la empresa a pesar de contar con un buen capital de trabajo y financiamiento no adquiere la tecnología adecuada para reducir sus tiempos de servicio e invertir en activos fijos. Una de las causas principales es que se han enfocado en tecnologías de menor capacidad e inexistentes en el mercado y las utilizan ineficientemente en el taller automotriz. De continuar el desconocimiento y malas decisiones financieras por parte de este departamento, al no conseguir su aprobación de invertir en estas tecnologías de detección de fallas automotrices, se considera que no disminuirán los tiempos de servicio en el siguiente ciclo.

DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL



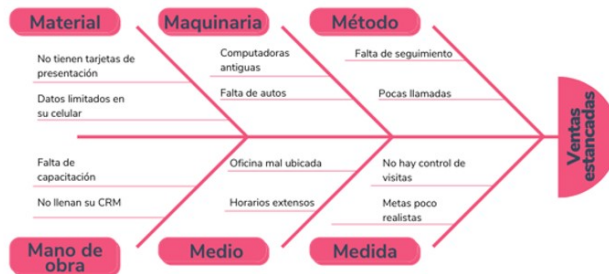
Hallazgos

1. Se tardan demasiado realizando diagnósticos
2. Los autos no salen en el tiempo establecido
3. Reclamos por parte de los clientes por fallas automotrices persistentes que no se repararon
4. Se realizan diagnósticos erróneos
5. Reclamos por parte de los clientes por fallas automotrices que no se tenían

Evidencias



Diagrama Causa y Efecto



Podemos observar cómo cada causa afecta el problema por medio de la metodología de las 6 M (Material, Maquinaria, Método, Mano de Obra, Medio y Medida). Desde falta de seguimiento, falta de control de visitas, computadoras antiguas, falta de capacitación vienen a afectar las ventas de la empresa, es por eso importante la necesidad de un diagrama que identifique estas actividades y las haga visibles para poder solucionarlas en el menor tiempo posible.

PLANTEAMIENTO DE LA SOLUCION

- ▶ El scanner automotriz para todo tipo de automóvil ayudará a operar y a diagnosticar fallas automotrices de forma segura y veloz los automóviles que se requieran, así como los trabajos en altura que se necesiten, lo hará de forma eficaz y eficiente. Su costo unitario es de Q45,000.00, el cual se necesitará uno en cada taller que la empresa posea, haciendo un total de 10 scanner automotrices, llevando la inversión a una suma total de Q450,000.00 la cual mejorará los tiempos de servicio en las talleres y hará diagnósticos más efectivos.

Requerimientos Tecnicos

a. Especificaciones del proceso:

Se realizará la instalación en los talleres de la empresa. La cual ya cuenta con herramienta necesaria para su instalación, manual de instrucciones, ficha técnica, asesoramiento por parte del proveedor, plan de mantenimiento anual, y garantía de 1 año.

a. Tipos de Equipo y Mantenimiento:

El proveedor debe proveer un scanner automotriz plegable para su fácil almacenamiento, para todo tipo de automóvil, batería de larga duración y su respectivo cargador.

Requerimientos Financieros

Inversión Inicial	Q 450.000,00
Tasa de Inflación	9%
Tasa Pasiva	4,5%
Tasa de riesgo	10%
TREMA	23%

PERIODO	INGRESO	EGRESO	FLUJO DE EFECTIVO NETO	VALOR PRESENTE
0			-Q 450.000,00	-Q 450.000,00
1	Q 384.000,00	Q 27.000,00	Q 357.000,00	Q 290.243,90
2	Q 261.000,00	Q 65.250,00	Q 195.750,00	Q 129.387,27
3	Q 326.250,00	Q 81.562,50	Q 244.687,50	Q 131.491,13
4	Q 407.812,50	Q 101.953,13	Q 305.859,38	Q 133.629,19
5	Q 509.765,63	Q 127.441,41	Q 382.324,22	Q 135.802,03
Valor presente de la suma de flujos actualizados				Q 820.553,52
Valor Presente Neto (VPN)				Q 370.553,52
Tasa Interna de Retorno (TIR)				59%
Índice de Rentabilidad o Razon beneficio/Costo				1,82

ANALISIS DE DECISIÓN

Requerimientos	Ponderación	Stereon		Amazon		Master Auto Bosch	
		Punteo	Calificación	Punteo	Calificación	Punteo	Calificación
Material	15%	100	15	100	15	100	15
Velocidad	15%	0	0	100	15	100	15
Batería	20%	100	20	100	20	100	20
Peso	10%	100	10	100	10	100	10
Compatibilidad	10%	100	10	75	7,5	100	10
Modelo	10%	100	10	90	9	100	10
Ancho	10%	100	10	80	8	100	10
Largo	10%	100	10	60	6	100	10
Total	100%	700	85	705	90,5	800	100

La mejor opción es Mater Auto Bosch ya que cumple con la mayoría de las necesidades del diagnóstico automotriz, su valor es de Q45,000,00 quetzales exactos, es veloz, posee suficiente batería, es liviano, compatible con todas las marcas de carros, es novedoso y tiene buen tamaño

CONCLUSIÓN

1. En la empresa Canella, S.A. se tardan demasiado tiempo realizando diagnósticos automotrices, los autos no salen en el tiempo establecido, hay demasiados reclamos por parte de los clientes por fallas automotrices que no se repararon, se realizan diagnósticos erróneos, y hay bastantes reclamos por parte de los clientes por fallas automotrices que no se tenían.

2. La implementación de un scanner automotriz es rentable debido a que la inversión de Q45,000.00 por scanner se estaría recuperando en un lapso de 6 meses con un costo de Q500.00 por diagnóstico que se realice a cada vehículo, el riesgo es bajo, y el índice o razón costo beneficio es de 1.82.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda que este Scanner automotriz sea financiado por la empresa ya que cuenta con un buen flujo de efectivo, tiene la opción de optar por un préstamo bancario si en caso fuese necesario, o bien pagarlo al contado para conseguir descuentos. El proveedor recomendado es Máster Auto Bosch ya que es de total confianza, provee garantía, asesoría, capacitación y respuesta rápida para cualquier inconveniente que el scanner posea, es de Guatemala y no presentaría inconvenientes alguno por tiempos de respuesta o capacitación a quien lo necesite. Se recomienda cobrar un monto de Q500.00 por diagnóstico automotriz, debido a que se realizó un estudio de mercado donde se determinó que es un precio óptimo y competitivo para competir en el mercado y recuperar la inversión en el menor tiempo posible, es decir 6 meses.

VIDEO

▶ <https://youtu.be/cefFhRsAF60>



<https://youtu.be/cefFhRsAF60>

FUENTES DE CONSULTA

Bibliografía:

Escritura de Constitución. (2,022). Guatemala, Guatemala.

Manual Descriptivo de Puestos. (2,022). Guatemala, Guatemala.

E-grafía:

9 de cada 10 motos vendidas en Guatemala fueron de bajo cilindraje en 2020 – PrensaLibre. (2,022). Obtenido de 9 de cada 10 motos vendidas en Guatemala fueron de bajo cilindraje en 2020 – PrensaLibre: <https://www.prensalibre.com/economia/9-de-cada-10-motos-vendidas-en-guatemala-fueron-de-bajo-cilindraje-en-2020/>

ASIM – Asociación de Importadores de Motocicletas. (2,022). Obtenido de ASIM – Asociación de Importadores de Motocicletas: <https://asim.gt/>

Canella, S.A. (1 de Enero de 2,022). Recuperado el 28 de Abril de 2,022, de <https://canella.com.gt/nosotros/>

Congreso de la República de Guatemala. (2,022). Obtenido de Congreso de la República de Guatemala: <https://www.congreso.gob.gt/#gsc.tab=0>

Google. (2,022). Obtenido de Google: <https://www.google.com/?&bih=649&biw=1279&hl=es>

GRIZZLY 700 - Yamaha. (2,022). Obtenido de GRIZZLY 700 - Yamaha: <https://www.yamaha.com.gt/grizzly-700/>

Isuzu de Canella | Facebook. (2,022). Obtenido de Isuzu de Canella | Facebook:
<https://www.facebook.com/isuzugt>

Marcas - Canella. (2,022). Obtenido de Marcas - Canella:
<https://canella.com.gt/marcas/>

Microsoft Teams. (2,022). Guatemala.

Motocicletas: Compras Regionales al Alza. (2,022). Obtenido de Motocicletas:
Compras Regionales al Alza:
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Motocicletas_Compras_regionales_al_alza

Nosotros - Canella. (2,022). Obtenido de Nosotros - Canella: <https://canella.com.gt/>

Política de Guatemala - Wikipedia, la enciclopedia libre. (2,022). Obtenido de Política
de Guatemala - Wikipedia, la enciclopedia libre:
https://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADtica_de_Guatemala

Portal de Resultados del Censo 2018 (censopoblacion.gt). (2,022). Obtenido de
Portal de Resultados del Censo 2018 (censopoblacion.gt):
<https://www.censopoblacion.gt/cuantossomos>

R3 - Yamaha. (2,022). Obtenido de R3 - Yamaha: <https://www.yamaha.com.gt/r3/>

SAP Business One. (2,022). SAP Business One.

Somos – Canella Soluciones Tecnologicas. (2,022). Obtenido de Somos – Canella
Soluciones Tecnologicas: <https://www.itcanella.com.gt/somos/>

YZ 250X - Yamaha. (2,022). Obtenido de YZ 250X - Yamaha:
<https://www.yamaha.com.gt/yz-250x/>

Referencias:

Reuniones de Operaciones. (2,022). Guatemala, Guatemala.



Galileo
UNIVERSIDAD
ABierta

IDEA

Guatemala, 22 de Junio de 2023

Señores
Universidad Galileo
IDEA
Presente.

Por este medio de la presente YO Andrés Eduardo Rivera Nuncio que me identifico con número de carné 1458022 y con DPI 3001 16233 0101 actualmente asignado (a) en la carrera: licenciatura en Tecnología y Administración de Empresas

"Autorizo al Instituto de Educación Abierta (IDEA) a la publicación, en el Tesario virtual de la Universidad, de mi proyecto de Graduación titulado:"

Tecnología para detección de fallas automotrices en
Canela, S.A.

Como autor (a) del material de la investigación sustentada mediante el protocolo de IDEA, Expreso que la misma es de mi autoría y con contenido inédito, realizado con el acompañamiento experto del coordinador de área y por tanto he seguido los parámetros éticos y legales respecto de las citas de referencia y todo tipo de fuentes establecidas en el Reglamento de la Universidad Galileo

Sin otro particular, me suscribo.

F. afivera