



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanística

Mejora del proceso de ventas de una empresa dedicada a la comercialización e instalación de equipos de seguridad electrónica ubicada en la ciudad de Guayaquil

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciatura en Auditoría y Control de Gestión

Presentado por:

María Belén Gutiérrez Burgos

Damarys Elizabeth Pincay Azaña

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2023

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto a Dios, mi fuente inagotable de sabiduría y guía en mi vida. A mi madre, quien siempre ha creído en mí y me ha brindado un apoyo incondicional a lo largo de este arduo proceso académico. También quiero expresar mi profundo agradecimiento a todos mis amigos y compañeros que han sido parte integral de este camino, compartiendo sus conocimientos y alentándome a seguir adelante. Este logro es el resultado de la fe, el amor y el apoyo de todas estas personas en mi vida.

Damarys Elizabeth Pincay Azaña

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a las personas que más me han influenciado en la vida, mis padres y mis abuelos, quienes me han guiado dándome los mejores consejos e inculcándome valores como la honestidad, integridad y el amor a Dios quien es mi fuente de apoyo y fortaleza.

A mis maestros y compañeros que en el transcurso de mi etapa universitaria he considerado promotores de conocimiento e inspiración ayudando cada día a contribuir con mi formación profesional y humana.

Maria Belén Gutiérrez Burgos

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios por permitirme finalizar mi formación académica exitosamente. A mis padres, Carmen Azaña y Freddy Pincay, quienes son mi fuente de inspiración para seguir adelante. Su apoyo incondicional y sacrificio han sido fundamentales para mi éxito y crecimiento personal.

Agradezco a todas las personas que han sido parte de mi vida académica, amigos, compañeros y docentes. De manera especial, agradezco a mi compañera, María Belén Gutiérrez, por su predisposición y desempeño para la elaboración de este proyecto integrador.

Damarys Elizabeth Pincay Azaña

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento es a Dios quien me ha guiado y permitido disfrutar de mi familia, gracias a mi querida universidad quien me aportó no solo de conocimientos técnicos sino de una formación humana.

Este nuevo logro es gracias a mi compañera y amiga Damarys Pincay quien junto a su esfuerzo y compromiso se pudo llegar a la culminación de este proyecto. Le agradezco al Sr. Felipe Intriago por haber aceptado abrir las puertas de su prestigiosa empresa y estar dispuesto a colaborar en lo necesario para el logro de los objetivos.

María Belén Gutiérrez Burgos

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Damarys Pincay y María Belén Gutiérrez y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”



Damarys Elizabeth Pincay Azaña



María Belén Gutiérrez Burgos

EVALUADORES

Benigno Alfredo Armijos De La Cruz

Profesor de materia y tutor

RESUMEN

La empresa VIELECSA S.A. enfrenta problemas en su área comercial, incluyendo la debilidad en la captación de clientes y una prolongada duración en su ciclo de ventas, lo que ha llevado a una disminución en la cartera de clientes e ingresos. Para abordar estos desafíos, se propuso mejorar y estandarizar el proceso de ventas mediante la creación de un manual de procedimientos.

En el desarrollo de este proyecto, se realizó un análisis organizacional utilizando herramientas como organigramas, matriz FODA y diagramas de flujo. Se aplicó el enfoque del Ciclo de Deming, conforme a la Norma ISO 9001:2015, utilizando herramientas de calidad como el diagrama de Ishikawa, Pareto, SIPOC y AMFE para identificar causas críticas y fallos en el proceso de ventas.

Posteriormente, se implementaron mejoras en los procedimientos y se elaboró el manual como producto principal. Esto resultó en una reducción significativa del ciclo de ventas en un 47% y un estimado de aumento del Porcentaje de Ventas, generando ingresos adicionales de hasta \$4,166 al mes. Además, se identificaron beneficios intangibles como la mejora de la productividad, la eficiencia de los empleados y la toma de decisiones mejorada gracias a los KPI de ventas.

Para asegurar el éxito de estas mejoras, la alta dirección debe facilitar una comunicación efectiva, una comprensión clara de las responsabilidades y autoridades de cada rol en la organización. Asimismo, es fundamental promover el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos en el manual.

Palabras claves: control, formalidad de procesos, levantamiento de procesos, manual de procedimientos, productividad de los procesos

ABSTRACT

The company VIELECSA S.A. is facing problems in its business area, including weak customer acquisition and a long duration of its sales cycle, which has led to a decrease in the customer base and revenue. To address these challenges, it was proposed to improve and standardize the sales process by creating a procedures manual.

In the development of this project, an organizational analysis was carried out using tools such as organizational charts, SWOT matrix and flowcharts. The Deming Cycle approach was applied, in accordance with ISO 9001:2015, using quality tools such as the Ishikawa diagram, Pareto, SIPOC and AMFE to identify critical causes and failures in the sales process.

Subsequently, improvements were implemented in the procedures and the manual was developed as the main product. This resulted in a significant sales cycle reduction of 47% and an estimated Percent of Sales increase, generating additional revenue of up to \$4,166 per month. In addition, intangible benefits were identified such as improved productivity, employee efficiency, and improved decision making thanks to sales KPIs.

To ensure the success of these improvements, the Senior management must facilitate effective communication, a clear understanding of the responsibilities and authorities of each role in the organization. Likewise, it is essential to promote compliance with the policies and procedures established in the manual.

Keywords: control, process formality, process survey, procedures manual, process productivity

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
AGRADECIMIENTO	V
DECLARACIÓN EXPRESA.....	VI
EVALUADORES.....	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
ÍNDICE GENERAL	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIII
CAPÍTULO I	14
1. INTRODUCCIÓN	14
1.1. Descripción del Problema.....	16
1.2. Justificación del Problema	17
1.3. Objetivos	17
1.3.1. Objetivo General	17
1.3.2. Objetivos Específicos	17
1.4. Alcance	18
1.5. Marco Teórico.....	18
CAPÍTULO II	33

2. METODOLOGÍA	33
2.1. Tipo de investigación	33
2.2. Método de mejora de procesos:	33
2.2.1. Planificar	34
2.2.2. Hacer	37
2.2.3. Verificar:	54
2.2.4. Actuar.....	56
<i>CAPÍTULO III.....</i>	<i>71</i>
3. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	71
3.1. Factibilidad de la propuesta de Mejora del proceso de Ventas	75
3.1.1. Costo: Tiempo de Implementación de la mejora	75
3.1.2. Beneficios percibidos	75
<i>CAPÍTULO IV.....</i>	<i>80</i>
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
4.1. Conclusiones.....	80
4.2. Recomendaciones.....	82
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	<i>83</i>
<i>ANEXOS.....</i>	<i>87</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Representación de la Mejora Continua</i>	19
<i>Figura 2 Representación esquemática de los elementos de un proceso</i>	20
<i>Figura 3 Ejemplo esquemático de procedimiento tipo mixto</i>	21
<i>Figura 4 Representación de la estructura de la Norma ISO 9001:2015 con el Ciclo PHVA</i>	23
<i>Figura 5 Diagrama de Gantt</i>	25
<i>Figura 6 Organigrama Jerárquico o en línea</i>	27
<i>Figura 7 Ejemplo de Análisis o Matriz FODA</i>	28
<i>Figura 8 Diagrama SIPOC</i>	29
<i>Figura 9 Diagrama AMFE</i>	32
<i>Figura 10 Ciclo Deming</i>	34
<i>Figura 11 Organigrama de la empresa VIELECSA S.A.</i>	38
<i>Figura 12 Análisis FODA de la empresa VIELECSA S.A.</i>	40
<i>Figura 13 Diagrama de Flujo del proceso de ventas actual de la empresa VIELECSA S.A.</i>	41
<i>Figura 14 Diagrama de Ishikawa</i>	42
<i>Figura 15 Diagrama de Pareto relación 80-20</i>	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cronograma de actividades para la elaboración del Proyecto de Grado.....	35
Tabla 2 Orden de prioridades de las causas que originan el problema inicial	42
Tabla 3 Procedimientos actuales del Proceso de Ventas de la empresa VIELECSA S.A...44	
Tabla 4 Diagrama SIPOC	47
Tabla 5 Criterio de calificación de Severidad.....	49
Tabla 6 Criterio de calificación de Ocurrencia	50
Tabla 7 Criterio de calificación de Detección.....	50
Tabla 8 Diagrama AMFE.....	51
Tabla 9 Procedimientos mejorados del Proceso de Ventas de la empresa VIELECSA S.A.	54
Tabla 10 Observaciones y resultados Diagrama SIPOC	72
Tabla 11 Acciones recomendadas Diagrama AMFE	73
Tabla 12 Resumen de Acciones Tomadas.....	74
Tabla 13 Tiempo de implementación de la propuesta de mejora	75
Tabla 14 Reducción de la duración del Ciclo de Venta	76
Tabla 15 Análisis de las Ventas de junio, julio y agosto.....	77
Tabla 16 Comparativa entre porcentaje de ventas cerradas.....	77
Tabla 17 KPIs para medir el desempeño del proceso de ventas	79

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

VIELECSA S.A. es una empresa ubicada en la ciudad de Guayaquil dedicada a la venta, instalación y mantenimiento de equipos de seguridad electrónica (alarmas, cámaras, cercos eléctricos y servicio de monitoreo). En el año 2002 la empresa inició sus actividades con el fin de dar soporte con equipos electrónicos a ARSEG, una compañía que brinda servicios de seguridad física, por lo que obtuvieron sus primeras ventas producto de esta alianza. Más adelante se contrató a vendedores Freelance que se encargaban de ofrecer los servicios de instalación abarcando negocios en casa, oficinas, locales, casas en urbanizaciones y centros educativos.

En años siguientes, la empresa logró formar un área comercial constituido por el jefe de ventas y vendedores, los cuales en un comienzo generaron buenos resultados, pero posteriormente producto del decrecimiento de la eficacia en el alcance de resultados por parte del jefe de ventas y la incapacidad de reclutar personal idóneo que lideró esta área se optó por prescindir de la misma.

A partir del año 2020, la empresa presentó una disminución importante en sus ingresos resultado de la pérdida de uno de sus clientes más importantes, el cual mantenía una suscripción en el servicio de monitoreo de alarmas de seguridad. Junto con este suceso y el inicio de la pandemia (COVID-19) la situación económica de la compañía se deterioró significativamente debido a la desconexión de varios clientes y la falta de liquidez por lo que en consecuencia se realizó un recorte del personal originando uno de sus actuales problemas “la sobrecarga de funciones”.

Su incapacidad de aumentar el volumen de ventas produjo que a mediados del año 2021 contratara a un equipo externo especializado en Marketing que propuso la difusión de sus servicios mediante redes sociales con el objetivo de aumentar la captación de nuevos clientes.

Aquellos especialistas estudiaron sus productos, servicios y público objetivo. Más adelante se creó su página de Instagram y el equipo contratado se encargó de evaluar, monitorear y medir los resultados durante seis meses. A pesar de que esta medida generó alcance a nuevos clientes, no se obtuvo el éxito monetario esperado por lo que se discontinuó la gestión de la página.

Actualmente el área de ventas está constituida por un asesor comercial fijo y un vendedor freelance recibiendo asimismo el apoyo del Área Técnica y el Coordinador de Operaciones que además de las funciones asignadas a su cargo es responsable de gestionar todas las actividades dentro de este proceso.

Si bien en el área comercial existen vendedores que están encargados de captar nuevos clientes, la cantidad reducida de este personal y la falta de un líder de ventas impide que se lleguen a resultados importantes por falta de dirección y control en la misma.

Producto de lo anterior, el área presenta diversos problemas tales como la debilidad en la captación de clientes y la desorganización en el proceso de ventas reflejado en la alta variabilidad de la duración del ciclo de ventas e ineficiente asignación de responsabilidades en las tareas. Esto ha llevado a una disminución de la cartera de clientes y estancamiento en la evolución de las ventas.

En contexto a lo anterior, se debe de mencionar que las empresas que no presentan formalidad y estructuración en su proceso de ventas producen negocios con poca rentabilidad, ciclos de ventas largos y trabajadores con sobrecarga de funciones.

La importancia de estandarizar el proceso de ventas radica en garantizar que se obtengan resultados predecibles y constantes en el tiempo. Además, brinda dirección asegurando que los asesores de ventas realicen las actividades en orden y siguiendo las políticas y los estándares de la compañía sin necesidad de improvisar en su desarrollo. Esto a la vez permite su control y mejora continua.

El manual de procedimientos funciona como una herramienta de control que ayudan a minimizar los errores administrativos, técnicos, operativos y financieros. Además, sirve como guía operativa para el personal asignado y la capacitación de nuevos empleados ya que, al contar con un documento de referencia, los nuevos miembros pueden adquirir rápidamente el conocimiento para realizar sus tareas de manera correcta. Esto reduce el tiempo de adaptación y mejora la productividad desde el inicio.

Para el éxito de este proyecto, se elaborará un manual de procedimientos del proceso de ventas como herramienta de estandarización realizando un análisis de los elementos del proceso (Fuentes de entrada, entradas, actividades, fuentes de salida y salidas) según lo indica la Norma ISO 9001:2015, detección de fallas, identificación de riesgos y controles aplicables para que se pueda efectuar el seguimiento del desempeño y su medición.

1.1. Descripción del Problema

Según los comentarios del Jefe de Operaciones, desde aproximadamente el año 2018, VIELECSA. S.A. ha experimentado una gestión comercial ineficiente producto de la sobrecargada de actividades, ambigüedad en la designación de responsabilidades, falta de estrategias en la captación de clientes, informalidad del proceso de ventas, inexistencias de métricas para controlar el desempeño y la no estructuración de un departamento de venta. Esto ha llevado a que el proceso de ventas no asegure el desarrollo de las actividades de manera precisa en un tiempo óptimo, sino que estos dependan del criterio de los trabajadores, lo que ralentiza el proceso y dificulta su crecimiento.

Actualmente VIELECSA S.A. cuenta con muy poco personal laborando dentro del área comercial y por la informalidad en su proceso ha provocado una disminución en la captación de clientes nuevos por el mal manejo de tiempo, organización, sobrecarga de actividades y designación de responsabilidades en el ciclo de venta. En consecuencia, las ventas dentro de la empresa han disminuido al igual que sus ingresos en los últimos periodos.

1.2. Justificación del Problema

A lo largo de los años, el éxito de una empresa está ligada a una serie de estrategias que ayudan a cumplir con las expectativas y objetivos de la organización. Si bien es cierto, una de las claves para que una empresa garantice el éxito es que cuente con procesos eficaces que contribuyan al crecimiento en cuanto al nivel de ventas, los ingresos y cantidad de clientes, los cuales deben estandarizarse al igual que los procedimientos que intervienen para asegurar su control.

VIELECSA S.A. busca mejorar su proceso de ventas para optimizar los recursos dentro de su ejecución y dar una mejor experiencia al comprador potencial ampliando así su cartera de clientes y aumentar sus ingresos. Dentro del proceso de ventas de la empresa en cuestión, existe una desorganización en la ejecución de las actividades que desencadena diversos problemas entre ellos la falta de claridad en la designación de responsabilidades, sobrecargo de funciones en los funcionarios y mal manejo del tiempo en la realización de cada actividad.

En base a lo expuesto con anterioridad, el desarrollo de un manual de procedimientos para el área de ventas aportará en la disminución de errores para así mejorar la eficiencia en las actividades, lo cual contribuirá a optimizar el tiempo y brindar un mayor control en el área comercial.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo General*

Elaborar un manual de procedimientos para el proceso de ventas de la empresa mediante un análisis minucioso del área comercial y sus actividades, identificando las posibles deficiencias y proponiendo mejoras que puedan implementarse en su ejecución.

1.3.2. *Objetivos Específicos*

- Levantar el proceso de ventas actual mediante la indagación con el personal involucrado detallando todas las etapas y procedimientos correspondientes.

- Analizar el proceso de ventas actual a través del diagrama SIPOC identificando a detalle los elementos críticos de un proceso según la Norma ISO 9001:2015.
- Identificar las fallas que representan mayor riesgo dentro los procedimientos del proceso de ventas mediante el modelo AMFE determinando así las acciones correctivas.
- Emitir observaciones y recomendaciones que ayuden a la obtención de resultados óptimos dentro del ciclo de ventas.

1.4. Alcance

El proyecto que se está llevando a cabo consiste en la mejora del proceso de ventas mediante la elaboración de un manual de procedimientos utilizando el método del Ciclo de Deming o PHVA que está regido bajo la Norma ISO 9001:2015. La ejecución del proyecto será implementada en el ámbito comercial de la empresa, es decir, que está enfocado específicamente en el departamento de ventas.

Durante un período de 45 días, se llevará a cabo un análisis exhaustivo del proceso de venta actual con el fin de identificar áreas de mejora dentro de los procedimientos y, al mismo tiempo, se generarán recomendaciones que puedan ser implementadas posterior a la finalización del proyecto.

1.5. Marco Teórico

Mejora Continua

La mejora continua se focaliza en la búsqueda constante de la eficiencia, eficacia, excelencia y perfeccionamiento de los productos, servicios y/o procesos de una organización. Implica adoptar un enfoque proactivo y orientado al cambio constante, en lugar de esperar a que surjan problemas o situaciones críticas para implementar mejoras. Es un proceso continuo que involucra la evaluación, análisis y ajustes constantes para optimizar la eficiencia y la calidad en todos los aspectos de la organización.

De hecho, “la mejora continua es una filosofía de dirección que busca conseguir una ventaja competitiva basada en la esencia de la calidad y de la gestión estratégica y operativa mediante la continua introducción de pequeños cambios realizados de forma sistemática” (García Canales & Gisbert Soler, 2015, p. 191).



Figura 1 Representación de la Mejora Continua

Fuente: Elaboración propia

Proceso

Un proceso implica una serie de actividades realizadas de forma secuencial cumpliendo un determinado objetivo. En el ámbito empresarial, los procesos son fundamentales para el funcionamiento y operación eficiente de una organización. Torres (2022) define al proceso como una sucesión de actividades que se llevan a cabo de manera consecutiva, es decir, una tras otra, con el propósito de lograr un objetivo o finalidad específica. Desde otro punto de vista, Ortega Ruíz (2018) afirma que “el proceso implicaría una serie de actos o fenómenos que se suceden en el tiempo” (p.1).

Los procesos empresariales pueden abarcar diversas áreas y funciones dentro de una organización. Algunos ejemplos comunes de procesos en una empresa incluyen la gestión de compras, ventas, producción, logística, servicio al cliente, gestión de proyectos, entre otros.

Según Pepper Bergholz (2011), una serie de acciones se considera como un proceso cuando presenta ciertas características fundamentales como el tener un propósito claramente

definido, poder dividirse en tareas específicas, contar con entradas y salidas bien definidas donde se pueden reconocer los clientes, proveedores y el producto final, y además se pueden identificar los tiempos, recurso y responsables involucrados en su ejecución.

Según la Norma ISO 9001:2015, un proceso está compuesto por una serie de elementos que nos permiten comprender las interrelaciones entre los procesos y los recursos necesarios para su desarrollo. En la figura a continuación se observa una representación esquemática de cualquier proceso y muestra la interacción de sus elementos.

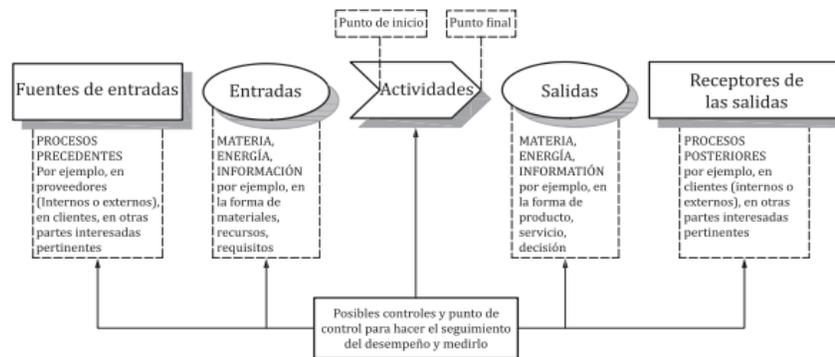


Figura 2 Representación esquemática de los elementos de un proceso

Fuente: Norma ISO 9001:2015

Mejora Continua de procesos

La mejora continua de procesos está centrada en la optimización de los procesos reduciendo costos, maximizando ingresos y eliminando deficiencias con el fin de poder satisfacer las necesidades de los clientes de manera más efectiva.

Según García Canales y Gisbert Soler (2015) indican que “la mejora continua de procesos trata de mejorar las diferentes fases o procesos que tienen lugar en la producción del producto o servicio, interviniendo desde el principio hasta que llega al cliente” (p.197).

Proceso de ventas

Un proceso de ventas se refiere a las fases y acciones que una organización lleva a cabo con el propósito de transformar a un prospecto en un cliente efectivo, a través de la venta

de un producto o servicio. El proceso de ventas es una herramienta que proporciona los pasos esenciales para atraer, convertir y fidelizar a un cliente. Se asemeja a un mapa que permite a los profesionales anticipar las necesidades de los clientes y aprovechar las oportunidades en cada una de las fases que lo conforman. (Da Silva & Agoes, 2022)

Procedimiento

Un procedimiento es un conjunto ordenado de acciones específicas que se siguen de manera sistemática para alcanzar un objetivo determinado. Los procedimientos proporcionan una descripción detallada de cómo se llevan a cabo las actividades de un proceso de manera correcta y consistente. Se pueden utilizar en diversos ámbitos como empresas, organizaciones, instituciones y sistemas con el objetivo de estandarizar y garantizar la eficiencia, seguridad y consistencia en la ejecución de tareas. Por otra parte, Ortega Ruíz (2018) señala que “un procedimiento es un método, un esquema, una forma de hacer las cosas” (p.1).

De acuerdo con Pardo Álvarez (2017), se pueden identificar diversos tipos de procedimientos, pero el más implementado es el Procedimiento tipo mixto que es un procedimiento de tipo textual que incorpora un diagrama de flujo al inicio o al final del documento. Este enfoque combina la claridad y precisión de las instrucciones escritas con la visualización gráfica proporcionada por el diagrama de flujo, lo cual facilita la comprensión y seguimiento del proceso.

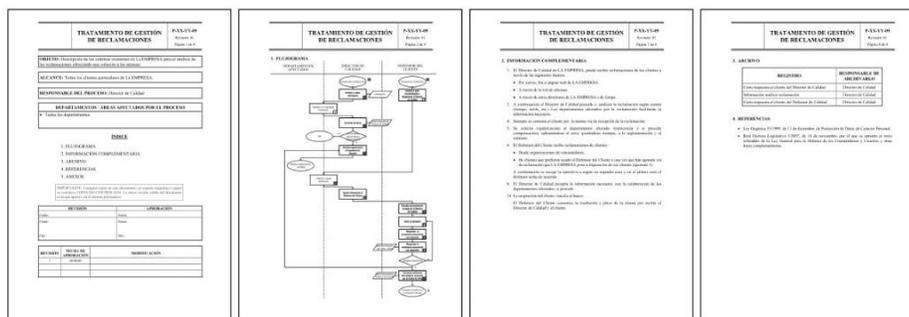


Figura 3 Ejemplo esquemático de procedimiento tipo mixto

Fuente: (Pardo Álvarez, 2017)

Manual de procedimientos

En el ámbito del Control interno de una organización, los manuales de procedimientos son considerados como instrumentos esenciales ya que brindan una guía detallada sobre las políticas, lineamientos, procesos y controles que como organización deben seguir para cumplir con los objetivos propuestos. Los manuales son herramientas que permiten reducir errores tanto operativos como financieros, lo cual ayuda a la organización que la toma de decisiones sea idónea (Vivanco Vergara, 2017, p. 248).

Un manual de procedimiento es un documento que ofrece una descripción minuciosa de los pasos necesarios para realizar diversas tareas, actividades o procesos en una organización. Estos manuales se emplean para estandarizar y documentar los métodos y procedimientos que deben seguirse en una empresa con el propósito de asegurar la uniformidad, eficiencia y excelencia en la ejecución de las actividades.

Según Rodríguez (2023) los manuales de procedimientos brindan a las empresas la capacidad de dirigir y gestionar sus operaciones, estrategias y flujos de trabajo con el fin de lograr resultados óptimos, al mismo tiempo que mantienen estándares de calidad y eficiencia.

Mapeo de procesos

El mapa de procesos va más allá de ser solo un esquema que muestra cómo los procesos se ordenan y se relacionan entre sí. En realidad, proporciona una visión más clara de cómo se desarrollan las operaciones dentro de la organización ayudando a identificar las actividades claves, los flujos de trabajo, entradas y salidas de cada proceso, y sobre todo los puntos de interacción con clientes, proveedores u otras partes interesadas.

Además, el mapeo de los procesos mejora la comprensión de la organización en su conjunto, y a la vez permite identificar fácilmente las áreas de mejoras, ineficiencias o posibles cuellos de botella convirtiéndose en una herramienta valiosa para promover la estandarización, la eficiencia y la calidad en los procesos de la organización. (León et al., 2019, p. 332)

Ciclo Deming o Ciclo PHVA

La Norma Internacional ISO 9001:2015 es un estándar internacional establecido por la International Organization for Standardization basado en una serie de principios de calidad. Según la ISO 9001 (2015) menciona que como norma internacional “emplea el enfoque a procesos incorporando el ciclo Planificar – Hacer – Verificar – Actuar (PHVA) y pensamiento basado en riesgos. Además, este enfoque permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones”. Cuando nos referimos al Ciclo Deming, es inevitable vincularlo con la mejora continua, ya que ambos términos están estrechamente relacionados. Por lo tanto, las organizaciones que buscan alcanzar la eficiencia y eficacia de sus procesos optan por el uso de esta metodología. (Cardona, 2022).

El Ciclo Deming, también conocido como Ciclo PHVA por sus siglas en español (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), es un enfoque estructurado ampliamente reconocido en la gestión de calidad y mejora continua. Según la Norma ISO 9001 (2015) señala lo siguiente:

El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia. Además, el Ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de calidad como un todo.

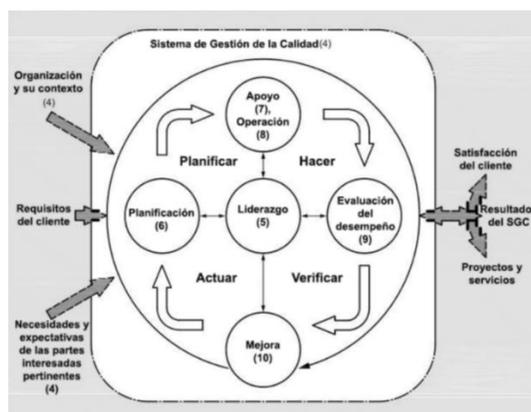


Figura 4 Representación de la estructura de la Norma ISO 9001:2015 con el Ciclo PHVA

Fuente: Norma ISO 9001:2015

El Ciclo PHVA consta de cuatro fases, las cuales son definidas por Montesinos González et al. (2020) de la siguiente manera:

- **Planear:** En esta primera fase, se lleva a cabo un análisis exhaustivo de la situación actual de la organización identificando los problemas y necesidades con el fin de establecer objetivos, plantear ideas y posibles soluciones para aquellas áreas que requieren de mejoras.
- **Hacer:** Durante esta segunda fase, se pone en marcha un plan de acción diseñado para cumplir con las tareas previamente planificadas. Es crucial resaltar la importancia de contar con la información necesaria, ya que esto nos brinda la capacidad de controlar y evaluar los resultados a lo largo del proceso de mejora continua.
- **Verificar:** Dentro de esta tercera fase, se procede a analizar los resultados obtenidos y comparar la efectividad de las acciones ejecutadas, con la finalidad de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados inicialmente.
- **Actuar:** En esta última fase, se realiza una evaluación comparativa entre los resultados alcanzados y los objetivos planteados inicialmente, con el propósito de determinar si se ha logrado la mejora esperada. En caso contrario, se implementará cambios que contribuyan a alcanzar la meta establecida.

De acuerdo con los autores Montesinos González et al. (2020), para llevar a cabo el análisis del Ciclo PHVA, se hace necesario utilizar herramientas de apoyo como el Diagrama de Pareto, Diagrama de Ishikawa, Diagrama de causa-efecto, la aplicación del Análisis FODA y los diagramas de flujos. Estas herramientas son utilizadas con el propósito de analizar detalladamente cada una de las etapas que conforman el Ciclo Deming.

Cronograma de actividades

Un cronograma de actividades es una herramienta visual que muestra de manera gráfica la secuencia planificada de las actividades en un proyecto, estableciendo una referencia

temporal para su ejecución. Este tipo de herramienta visualiza de manera clara y ordena las tareas a realizar en un período de tiempo determinado, ya sea en días, semanas o meses. Proporciona una visión general de las tareas a realizar, su duración estimada y el orden en el que deben llevarse a cabo. Esta representación permite visualizar claramente la programación y distribución temporal de las actividades, facilitando la organización y el seguimiento del progreso del proyecto. (Talbert, 2022)

Sambrano (2020) afirmó lo siguiente:

El cronograma consiste en un esquema donde se presentan las actividades que se van a realizar en función del tiempo estimado para culminar el estudio. El cronograma se elabora con el diagrama de Gantt o algún software que diseñe esta presentación. Es recomendable ilustrarla lo más simple posible y señalar las actividades principales, sin las subdivisiones de cada etapa. (p. 170)

La elaboración de un cronograma ofrece numerosas ventajas, como servir de punto de referencia para supervisar y controlar el avance de cada una de las actividades de manera eficiente, permitiendo visualizar la secuencia de los eventos y asignar recurso de manera adecuada. Además, un cronograma proporciona una plataforma sólida para monitorear el avance del proyecto. (Pérez, 2022)

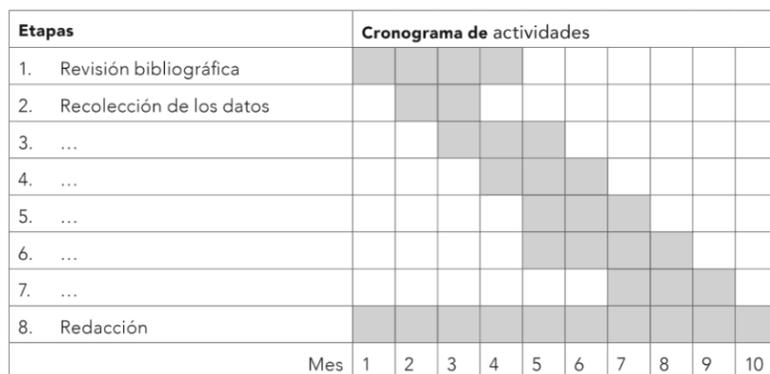


Figura 5 Diagrama de Gantt

Fuente: (Pardo Álvarez, 2017)

Entrevistas

En palabras de Caro (2021), las entrevistas son instrumentos que sirven para recolectar datos de forma organizada y con un objetivo específico en donde el investigador formula una serie de preguntas con el objetivo de obtener información.

Organigrama

Un organigrama es una representación visual que ilustra la estructura oficial de una organización. Proporciona una visión clara y ordenada de las jerarquías de autoridad y responsabilidad, los diferentes puestos, las unidades departamentales que componen la organización. Además, muestra las conexiones de comunicación tanto horizontales como verticales entre los miembros de la organización. (Larrosa Moran et al., 2020)

En un organigrama, se utilizan diferentes formas y símbolos para representar los distintos niveles jerárquicos. Por lo general, las posiciones de mayor autoridad se ubican en la parte superior del organigrama, mientras que las posiciones de menor jerarquía se encuentran en la base.

Según Ormeño Alonso et al. (2022), existen algunas recomendaciones importantes a considerar al elaborar un organigrama, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Considerar el formato y diseño adecuado en función del tipo de empresa y los departamentos que la conforman. Además, es importante incluir en la parte superior del organigrama el nombre de la empresa y el año de elaboración como información relevante.
- Organizar el organigrama de manera jerárquica y utilizar una codificación de colores para facilitar la comprensión visual de la estructura organizativa.
- Iniciar con los cargos de mayor nivel jerárquico y avanzar hacia lo de menor nivel utilizando formas geométricas para representar las unidades organizativas, como áreas, departamentos o funciones, a fin de facilitar la identificación y comprensión de la estructura organizativa.

- Indicar las relaciones de dirección, asesoramiento, subordinación y consultivas utilizando estilos de líneas distintos. Por ejemplo, se pueden utilizar las líneas continuas para representar relaciones directas de autoridad y líneas discontinuas para señalar la existencia de un órgano asesor. Esta diferenciación visual de los estilos de líneas ayuda a clarificar y comunicar de manera efectiva la estructura y las relaciones dentro de la organización representada en el organigrama.
- Agregar una leyenda que contenga los símbolos y tipos de líneas utilizados.

Existen diversos tipos de organigramas que se clasifican según diferentes criterios.

Según los autores Ormeño Alonso et al. (2022), el tipo de organigrama comúnmente utilizado es el jerárquico o en línea. Este tipo de organigrama se caracteriza por tener una estructura de autoridad centralizada y directa. En este modelo, las instrucciones y decisiones fluyen en una dirección única, desde los niveles superiores hacia los niveles subordinados. Cada empleado recibe instrucciones y reporta únicamente a su superior de manera inmediata, siguiendo una cadena de mando claramente definida.



Figura 6 Organigrama Jerárquico o en línea

Fuente: (Ormeño Alonso et al., 2022)

Análisis FODA

De acuerdo con Sánchez Huerta (2020), el análisis FODA es una valiosa herramienta utilizada para evaluar la situación actual de una empresa en relación con cuatro aspectos fundamentales como fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas presentes en su entorno. Este análisis se representa visualmente mediante una matriz de cuatro cuadrantes,

donde se registran las observaciones más relevantes correspondientes a cada una de las cuatro categorías mencionadas. Esta herramienta brinda a la empresa la posibilidad de tomar mejores decisiones al realizar un análisis completo de los factores internos y externos que influyen significativamente en su desempeño.

Al identificar y comprender las fortalezas y debilidades internas, así como las oportunidades y amenazas externas, la empresa puede desarrollar estrategias y acciones que le ayuden a adaptarse y responder eficazmente a su entorno, logrando su crecimiento y éxito a largo plazo.

Por otra parte, Hernández (2020) recalca que “la importancia de esta matriz radica sobre todo en que para su elaboración deben participar todas las áreas involucradas; esto permite al mismo tiempo evaluar la visión que tienen las mismas de sus propias áreas”.



Figura 7 Ejemplo de Análisis o Matriz FODA

Fuente: (Saavedra, 2023)

Diagrama SIPOC

Los diagramas SIPOC por lo general se usan en la hoja de ruta de DMAIC para resolver problemas durante la fase de definición. Son una herramienta que sirven para mapear cuyo nombre se refiere a los siguientes cinco elementos: Proveedor, Entrada, Proceso, Salida, Cliente. (Marques & Requeijo, 2009)

Esta herramienta se emplea siguiendo los siguientes pasos:

1. Detallar el inicio y el final del proceso en un diagrama de flujo
2. Identificar las salidas del proceso que se identifican como los resultados de haber realizado las actividades que se detallan en el diagrama de flujo. Estos podrían ser productos tangibles, intangibles, características e información.
3. Establecer los clientes los cuales serán aquellos que se benefician de las salidas del proceso. Estos podrán ser externos e internos.
4. Luego se identificará las entradas que será aquel material, información, conocimiento, equipos o instalaciones que se necesiten para ejecutar el proceso de manera apropiada.
5. Por último, se identifica los proveedores, aquellos que generan las entradas del proceso. Estos podrán ser internos y externos.

Se describe que los diagramas SIPOC se pueden usar para interrelacionar y servir como soporte para administrar procesos clave desde una perspectiva centrada en el cliente.



Figura 8 Diagrama SIPOC

Fuente: (Ortega, 2023)

Diagrama AMFE

El Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE), también conocido como Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) en inglés, es una valiosa herramienta de calidad empleada para detectar posibles fallos y/o debilidades que puedan surgir en un servicio, producto o proceso,

con el propósito de apaciguar su impacto e incluso eliminarlos por completo (Rojas Lema, 2019, p. 66).

Según Contreras (2023) señala que el “AMFE se trata de un método en el que se busca detectar las posibles fallas de un proceso o producto antes de que llegue al cliente”. A su vez, Sánchez Salinas et al. (2021) mencionan que el diagrama AMFE es una herramienta cuyo propósito radica en el exhaustivo análisis de un proceso o producto, permitiendo identificar posibles problemas y riesgos latentes. De esta manera, se establecen estrategias efectivas para hacer frente a dichos riesgos (p. 79).

El diagrama AMFE presenta una ventaja significativa, ya que proporciona una visión clara y concreta de la situación actual del objeto de estudio. Al visualizar de manera más precisa los posibles problemas que se pueden surgir, se facilita su eliminación, lo que conduce a una mejora continua del proceso o producto en cuestión. El diagrama AMFE se destaca por su enfoque preventivo, ya que permite anticipar los posibles fallos en un producto o proceso antes de que se materialicen. Contreras (2023) nos proporciona una reveladora visión sobre los componentes fundamentales del diagrama AMFE, resaltando su particular importancia. Estos componentes son:

- **Análisis:** en esta fase se verifican todos los elementos que se encuentran presentes ya sea dentro de un proceso, producto, servicio o sistema.
- **Modos:** en esta fase se procura identificar la forma en que se originó el fallo o problema.
- **Efecto:** se refiere al impacto que se produce como consecuencia de la falla detectada.
- **Fallas:** corresponden a los problemas o defectos no deseados que fueron hallados dentro del objeto de estudio.

Para la elaboración de esta herramienta de calidad, se deben seguir una serie de pasos los cuales incluyen:

1. Definir el propósito y alcance del objetivo de estudio.
2. Identificar las posibles formas en las que pueden ocurrir los fallos.
3. Detectar tanto los efectos como las causas del fallo.
4. Realizar una evaluación y establecer prioridades entre los fallos hallados.
5. Implementar la ejecución de las acciones correctivas y preventivas.
6. Dar seguimiento a las medidas implementadas.

Según Contreras (2023), el diagrama AMFE emplea un análisis de criticidad para evaluar los posibles fallos y efectos. Para llevar a cabo este estudio, se consideran criterios específicos, como la gravedad/severidad, frecuencia y detección, donde la escala de evaluación está dada como 1 lo más bajo y 10 lo más alto. El propósito de este análisis es calcular el Índice de Prioridad de Riesgo (IRP), permitiendo así priorizar y tomar decisiones precisas en el proceso. El Índice de Prioridad de Riesgo (IRP) está dada por la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de Prioridad de Riesgo (IRP)} = S \times O \times D$$

Donde:

- **Gravedad o Severidad (S):** se trata de la relevancia del fallo en términos de sus consecuencias funcionales para un producto o el nivel de defectuosidad en un proceso (Contreras, 2023).
- **Frecuencia (O):** se refiere a la probabilidad de que se produzca un fallo en el producto o proceso, después de que se haya manifestado una causa de dicho fallo (Contreras, 2023).
- **Detección (D):** es la probabilidad de no identificar el fallo antes de que ocurra (Contreras, 2023).

El Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE) va más allá de ser una simple herramienta de calidad, ya que se reconoce como un mecanismo de prevención y altamente beneficioso para el control de calidad y la mejora continua. Esta herramienta examina detalladamente los

posibles fallos que se pueden suscitar dentro de un proceso, lo que permite reducir su impacto e incluso eliminar la probabilidad de que ocurran. (Contreras, 2023)

S (Severidad)		Q (Probabilidad de Ocurrencia)		D (Probabilidad de no ser detectado)	
Cuan severo es el efecto de este tipo de defecto en el respectivo cliente		Cuan probable es que el tipo de defecto examinado ocurra en el cliente		Cuan probable es que el defecto llegue al cliente	
CRITERIO	PUNTUACIÓN	CRITERIO	PUNTUACIÓN	CRITERIO	PUNTUACIÓN
Efecto de falla muy grave	10	Ratio de falla muy alto	10	Falla será pasada a cliente sin ser detectada	10
Efecto de falla alto	8	Ratio de falla alto	8	Detección mínima	8
Efecto de falla moderado	5	Ratio de falla moderado	5	Detección baja	5
Efecto de falla bajo	3	Ratio de falla bajo	3	Detección alta	3
Efecto de falla no perceptible	1	No hay acontecimientos conocidos	1	Detección muy alta	1

Figura 9 Diagrama AMFE

Fuente: (Izaguirre Neira & Párraga Velásquez, 2017)

Investigación documental

La investigación documental se refiere al conjunto de métodos y técnicas empleados con el propósito de adquirir, almacenar y/o procesar datos presentes en diversos tipos de documentos como revistas, libros, periódicos, entre otros (Constantino, 1993, p. 94).

Investigación de campo

La investigación de campo es aquella que se enfoca en llevar a cabo estudios directos de los fenómenos en el lugar y momento en que suceden (Elizondo López, 2002).

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

En la empresa VIELECSA S.A. ubicada en la ciudad de Guayaquil, se determinó la necesidad de elaborar un manual de procedimientos para estandarizar y mejorar su proceso de ventas. Para ello se empleó lo siguiente:

2.1. Tipo de investigación

- **Investigación documental:** para llevar a cabo este proyecto, se empleó un enfoque de investigación que involucra la aplicación de conceptos y técnicas extraídos de la Norma ISO 9001:2015, centrándose especialmente en el apartado de gestión de calidad conocido como “Enfoques a Procesos”. Este enfoque se basa en la implementación del Ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), el cual se incorporó de manera integral.
- **Investigación de campo:** Este proyecto se fundamentó en una investigación de este tipo ya que implicó la recopilación y análisis de datos concretos de la empresa, con el propósito de abordar de manera eficaz el problema planteado. En este proceso, se emplearon métodos y directrices prescritos por la Norma ISO 9001:2015, aplicados específicamente al departamento de ventas de la organización involucrada.

2.2. Método de mejora de procesos:

Con el propósito de mejorar el proceso de ventas de VIELECSA S.A a través de la elaboración de un manual de procedimientos, se implementó el método de mejora de procesos conocido como el “Ciclo Deming” o PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

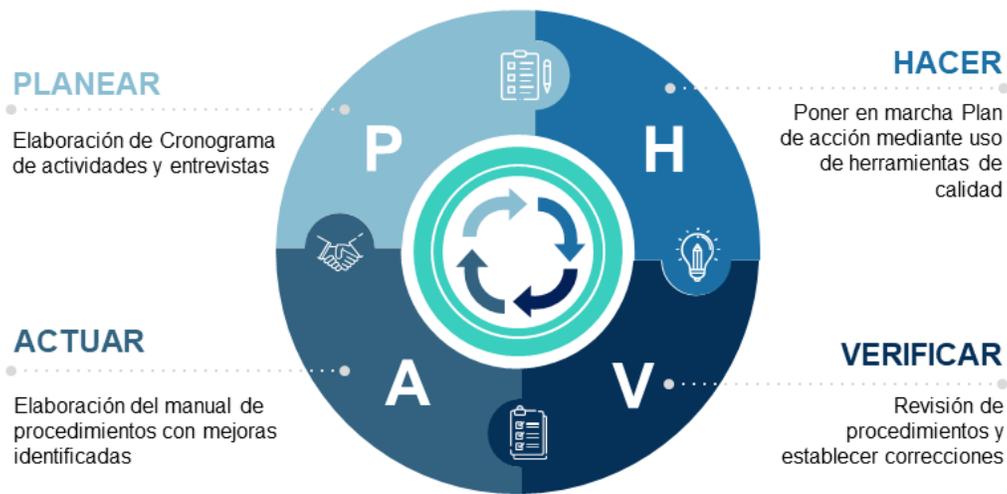


Figura 10 Ciclo Deming

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describirá brevemente como consistió su aplicación:

2.2.1. *Planificar*

En esta fase inicial, se elaboró un cronograma detallado, delineando fechas y responsables asignados para ejecutar cada tarea. Este enfoque permitió una planificación efectiva de las acciones requeridas para alcanzar los objetivos establecidos. Paralelamente, se diseñaron cuestionarios específicos que desempeñaron un papel clave en la realización de entrevistas. Estos cuestionarios tenían el propósito de capturar información relevante tanto sobre el contexto empresarial como acerca de los desafíos en el ámbito de ventas.

Además, se identificó las herramientas de calidad que se emplearían para llevar a cabo un análisis profundo de la situación actual de la empresa las cuales se conocerán en la segunda fase “Hacer”. A continuación, se expone el cronograma de actividades implementado para la ejecución del proyecto integrador:

Hacer				
Entrevista modalidad presencial para conocer los antecedentes de la empresa	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	12-7-23	12-7-23
Entrevista modalidad virtual sobre el contexto de la organización	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	14-7-23	14-7-23
Análisis del contexto de la organización (Ishikawa, pareto, organigrama, diagrama de flujo, FODA)	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	15-7-23	18-7-23
Entrevista modalidad presencial para conocer los elementos del proceso de ventas	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	19-7-23	19-7-23
Entrevista modalidad presencial para conocer detalladamente los procedimientos del proceso de ventas	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	19-7-23	19-7-23
Elaboración del diagrama de SIPOC Y AMFE	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	20-7-23	23-7-23
Realización de la estructura del manual de procedimientos	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	24-7-23	25-7-23
Verificar				
Revisar los procedimientos con las correcciones realizadas e indicadores con el cliente	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	26-7-23	28-7-23
Actuar				
Elaborar el manual de procedimientos del proceso de ventas, la matriz de indicadores y controles sugeridos dentro del proceso de ventas.	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	29-7-23	3-8-23
Análisis de los resultados obtenidos	Belén Gutiérrez; Damarys Pincay	100%	5-8-23	6-8-23

Nota: Elaboración propia

2.2.2. Hacer

En esta segunda fase, se ejecutó todas las actividades delimitadas en el cronograma previamente elaborado en la fase anterior. Las herramientas que se implementaron para cumplir con los objetivos planteados en la resolución del problema son las siguientes:

Levantamiento de información

Entrevistas

Dentro del contexto de este proyecto, las entrevistas llevadas a cabo adoptaron un enfoque semiestructurado. Este enfoque implica contar con una guía de preguntas y temas generales de discusión, a la vez que permite formular nuevas preguntas durante la interacción con el entrevistado, en caso de que sea necesario profundizar en determinados aspectos.

Clasificación y Análisis de la información

Análisis organizacional

Se indagó acerca de los aspectos fundamentales de la compañía tales como sus productos, organigrama, los responsables de cada proceso, su análisis FODA y demás aspectos relevantes.

Organigrama

En el marco del análisis del proceso de ventas, se realizó un organigrama jerárquico vertical de la empresa VIELECSA S.A. con el propósito de ofrecer una representación visual de cómo está integrada la compañía. La finalidad fue visualizar las áreas principales que están presentes en la empresa, el personal involucrado, las relaciones de autoridad y nombres de los responsables de los departamentos.

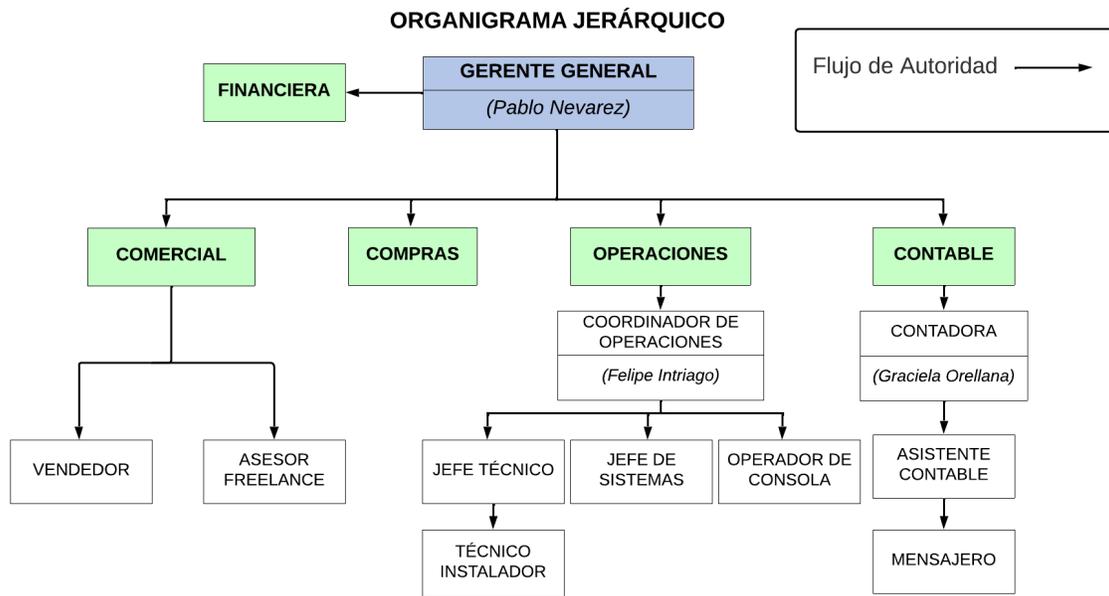


Figura 11 Organigrama de la empresa VIELECSA S.A.

Fuente: Elaboración propia

Las responsabilidades actuales asignadas a cada personal involucrado son las siguientes:

- **Coordinador de Operaciones:** Recepción del requerimiento de pedido del cliente enviado por el área comercial; Coordinación y supervisión de la inspección técnica; Recepción del reporte de inspección técnica enviado por el jefe técnico; Cotización de precios a proveedores; Establecer precios analizando el costo de instalación y margen de ganancia; Elaboración de proforma para el cliente; Realizar compras al proveedor; Supervisión de la instalación de los equipos de seguridad.
- **Vendedor – Asesor Freelance:** Captar al cliente; Recibir el requerimiento de pedido del cliente; Envío del requerimiento de pedido del cliente al Coordinador de Operaciones; Envío de la proforma al cliente; Seguimiento de la ejecución de la inspección técnica por parte del personal de Operaciones; Dar seguimiento a la

repuesta del cliente; Solicitar el anticipo como parte de pago al cliente; Llenado de los formularios requeridos en el cierre de la venta.

- **Jefe Técnico:** Coordinar y ejecutar la inspección técnica; Envío de lo requerido para la instalación al Coordinador de Operaciones; Coordinación de la instalación de los equipos de seguridad electrónica.
- **Personal Técnico Instalador:** Ejecutar la Inspección Técnica; Realización de la instalación de los equipos de seguridad electrónica.
- **Jefe de Sistemas:** Soporte técnico al área administrativa; Brindar apoyo en la configuración y programación en la instalación de cámaras de seguridad del cliente.
- **Operador de Consola:** Avisar a los clientes si existe alguna eventualidad (activación de contacto de los sensores) captada por el servicio de monitoreo de alarmas; Ejecutar el servicio de monitoreo de alarmas.
- **Contadora:** Gestión de la contabilidad de la empresa.
- **Asistente Contable:** Brinda apoyo al área financiera y contable; Actualmente desempeña el cargo de vendedor planta.

Análisis FODA

Mediante la entrevista respecto al “Contexto de la Organización” se determinaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas presentes en el entorno de la empresa con el fin de entender sus limitaciones y puntos clave que pueden ser aprovechados para mejorar el rendimiento en el área comercial.

- Brindan confianza en seguridad y servicio de calidad al cliente por los años de experiencia.
- Cuentan con un personal técnico de planta idóneo.
- Atender y resolver problemas de monitoreo de manera oportuna.
- Alta disponibilidad del personal ante los requerimientos del cliente.
- Contar con el servicio complementario de respuesta armada producto de su alianza con la empresa de seguridad física (ARSEG).

ANÁLISIS FODA

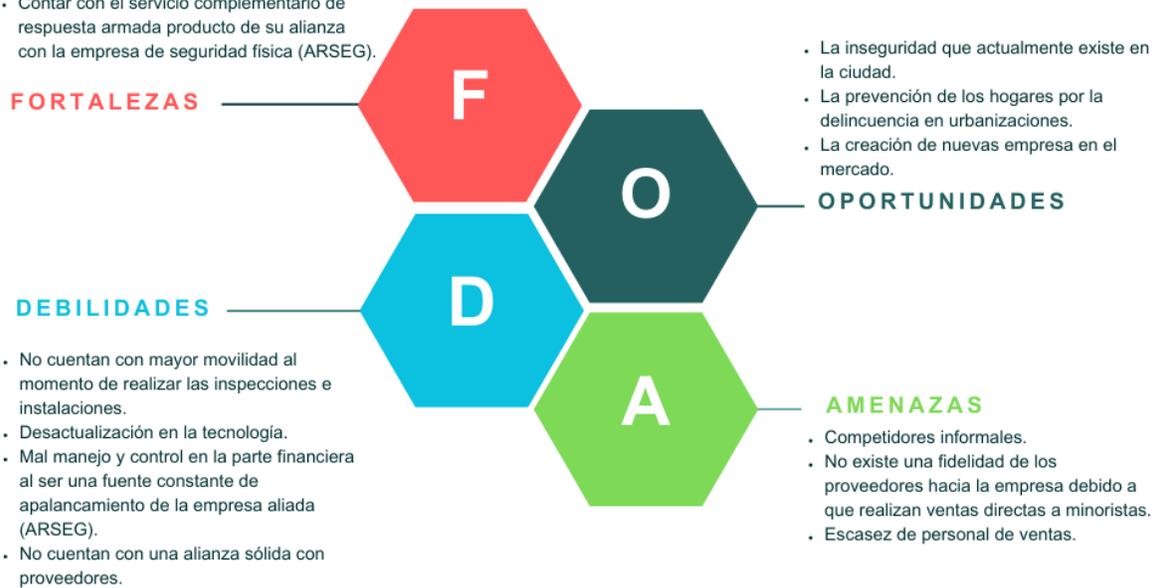


Figura 12 Análisis FODA de la empresa VIELECSA S.A.

Fuente: Elaboración propia

Diagrama de Flujo

Con el propósito de obtener una comprensión global del proceso de ventas actual de la empresa VIELECSA S.A., se recopiló información a través de entrevistas con las partes involucradas en dicho proceso. Se elaboró un diagrama de flujo del proceso actual de ventas, el cual se presenta a continuación:

PROCESO DE VENTA

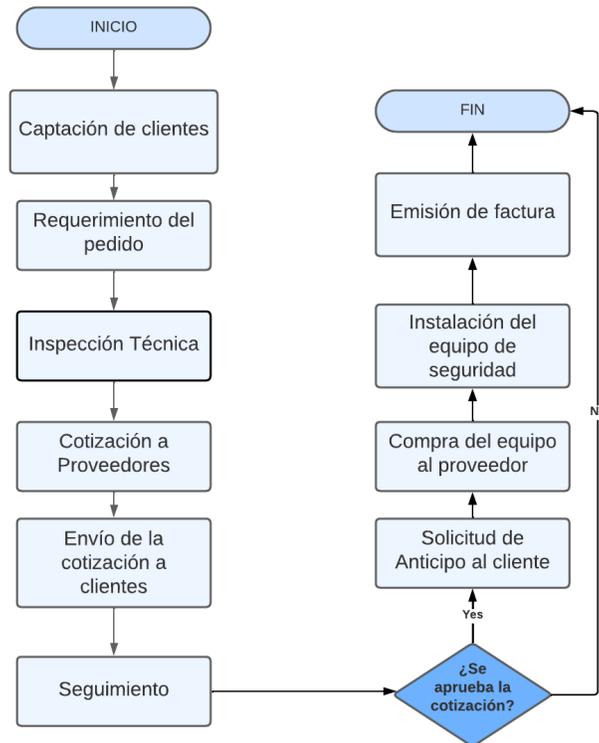


Figura 13 Diagrama de Flujo del proceso de ventas actual de la empresa VIELECSA S.A.

Fuente: Elaboración propia

Diagrama de Ishikawa y Pareto

Mediante la entrevista realizada al Coordinador de Operaciones, Felipe Intriago, sobre el conocimiento de la problemática de la empresa VIELECSA S.A. se realizó el diagrama de Ishikawa para identificar las causas críticas del problema principal denominado como “La gestión comercial ineficiente”, las cuales fueron divididas en cuatro categorías mano de obra, medición, método y medio. (ver Figura 14)

Posteriormente se asignó un orden de prioridades a las causas que originan el problema inicial realizando una encuesta al personal técnico, operativo y de recaudación. Mediante la gráfica del Diagrama de Pareto se visualiza de manera clara en que se debe dirigir los esfuerzos para solucionar el 80% de los problemas. (ver Figura 15).

Diagrama de Ishikawa

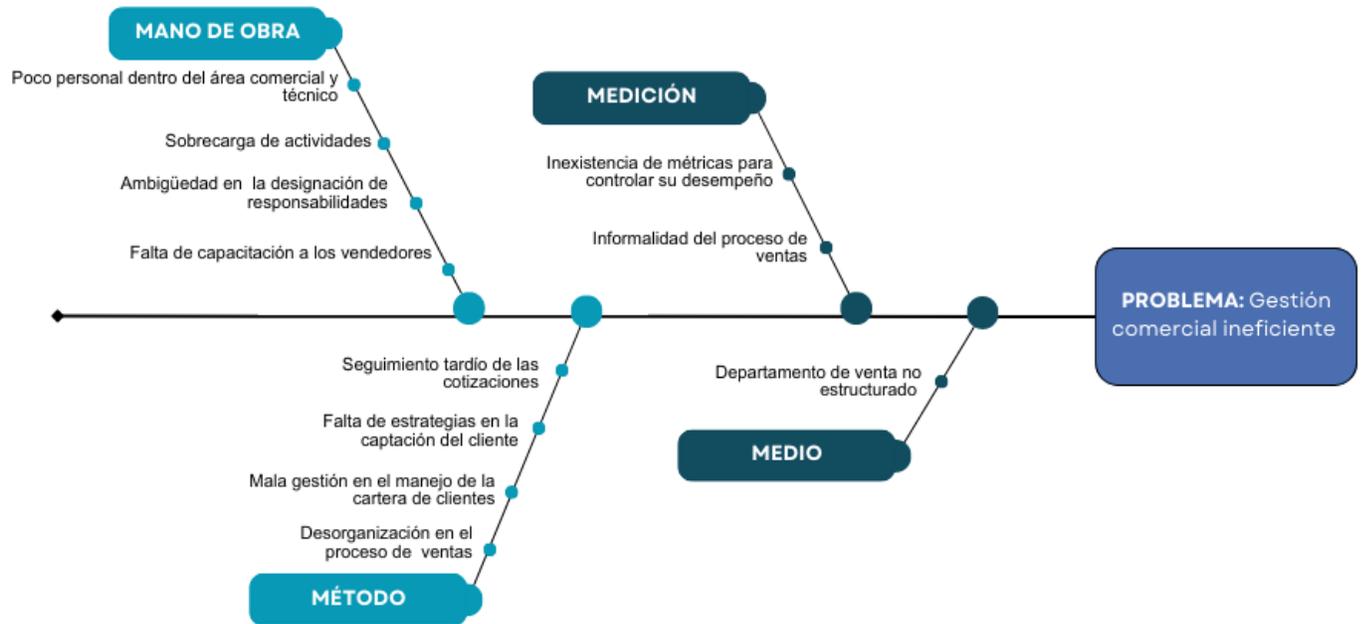


Figura 14 Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2 Orden de prioridades de las causas que originan el problema inicial

Problema: La Gestión en el Área Comercial es ineficiente

CAUSAS	FRECUENCIA	P. ACUMULADO	FRECUENCIA ACUMULADA	LEY 80-20
Sobrecarga de actividades	12	20%	12	80%
Inexistencia de métricas para controlar su desempeño	9	34%	21	80%
Ambigüedad en la designación de responsabilidades	8	48%	29	80%
Falta de estrategias en la captación del cliente	7	59%	36	80%
Seguimiento tardío de las cotizaciones	7	70%	43	80%
Departamento de venta no estructurado	6	80%	49	80%
Poco personal dentro del área comercial y técnico	5	89%	54	80%
Falta de capacitación a los vendedores	3	93%	57	80%
Desorganización en el proceso de ventas	2	97%	59	80%
Mala gestión en el manejo de la cartera de clientes	2	100%	61	80%
TOTAL	61			

Nota: Elaboración propia

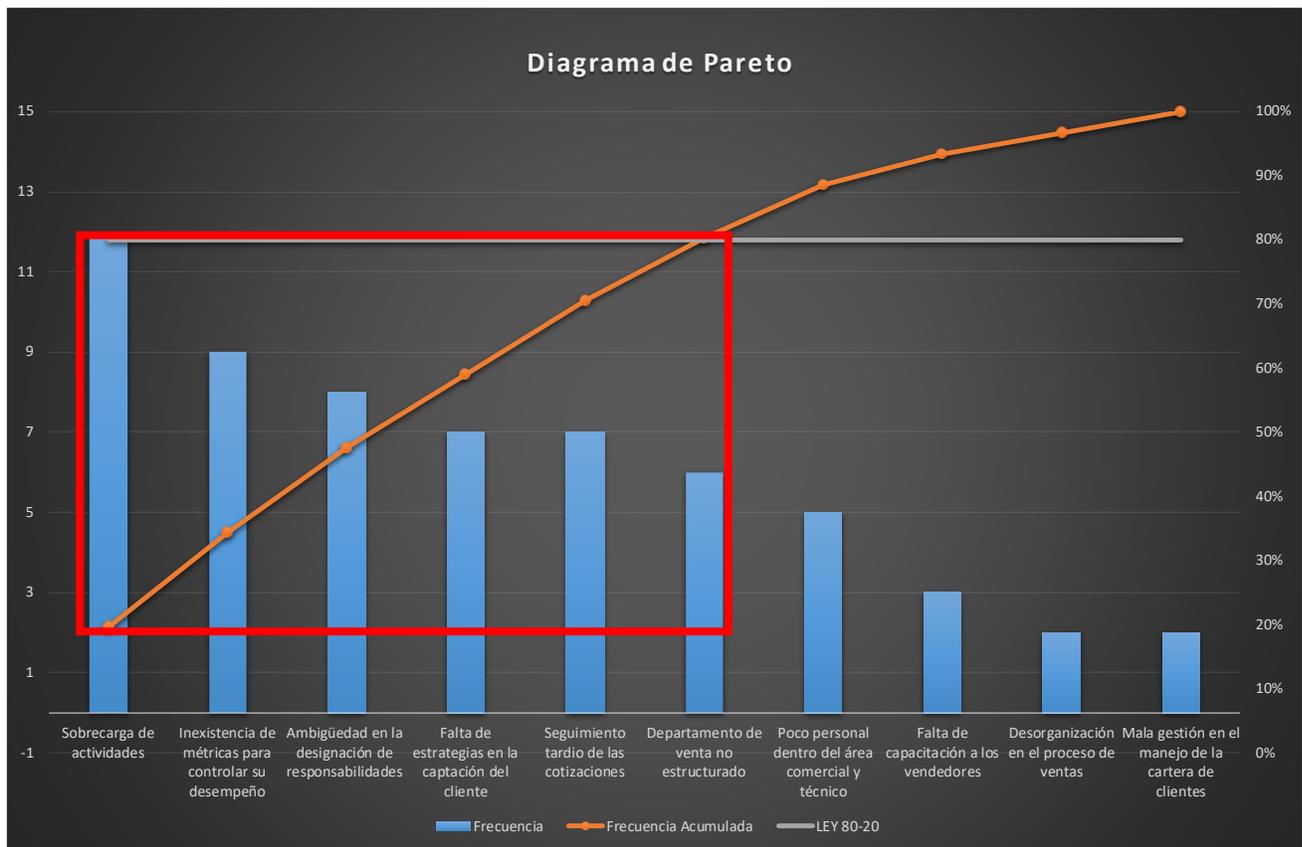


Figura 15 Diagrama de Pareto relación 80-20

Fuente: Elaboración propia

Análisis de los Procedimientos Actuales del Área Comercial

Se realizó un levantamiento de las actividades y los responsables actuales de cada procedimiento junto al personal que interviene en el proceso de venta de esta empresa para posteriormente analizar sus elementos e identificar fallas y riesgos que presenta con ayuda de herramientas de calidad.

Tabla 3 Procedimientos actuales del Proceso de Ventas de la empresa VIELECSA S.A.

PROCEDIMIENTOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Captación de clientes	1. Verificar si en redes sociales existen clientes solicitando equipos de seguridad electrónica o de monitoreo.	Vendedor
	2. En caso de no existir pedidos por redes sociales, se procede a revisar la base de datos.	
	3. Contactar a los clientes actuales mediante llamada telefónica o WhatsApp para ofrecerles servicios actualizados o consultar si tienen personas referidas.	
	1. Empezar con el recorrido de campo a lugares vulnerables donde se requiera del servicio de la empresa.	Freelance
Requerimiento del pedido	1. Se receipta el pedido del cliente.	Vendedor; Freelance
	2. Se envía el requerimiento del cliente por correo o WhatsApp al Coordinador de Operaciones y pactar la fecha para la inspección técnica con el Jefe técnico.	
Inspección Técnica	1. Se informa por correo, WhatsApp o llamada telefónica al cliente la fecha disponible para realizar la inspección técnica en base a lo determinado por el Coordinador de Operaciones.	Vendedor; Freelance
	2. Se receipta la confirmación del cliente para realizar la inspección técnica.	Jefe técnico; Técnicos
	3. Se recorre las instalaciones para evaluar el sitio donde se procederá a instalar los equipos de seguridad electrónica.	
	4. Se observa las áreas vulnerables donde se puede reforzar la seguridad.	
	5. Se levanta la información con los equipos a utilizar para la instalación.	Jefe Técnico
	6. Se envía un correo o mensaje por WhatsApp al Coordinador de Operaciones detallando equipos, materiales, tiempo de instalación, herramientas a utilizar, mano de obra (cantidad de técnicos a requerir).	
Elaboración de la cotización	1. Se recibe el "Reporte de Inspección Técnica" enviado por el jefe técnico.	Coordinador de Operaciones; Jefe técnico; Vendedor - Freelance
	2. Se contacta a los proveedores buscando ofertas en la compra de los equipos de seguridad electrónica a necesitar.	

	<p>3. Se solicita al proveedor la cotización de los equipos a comprar.</p> <p>4. Se mide el costo de instalación y el margen de ganancia.</p> <p>5. Se analiza si existen descuentos a aplicar.</p> <p>6. Se determinan los precios para proceder con la elaboración de la cotización.</p>	
Envío de la cotización al cliente	1. Se realiza el envío de la cotización por correo, WhatsApp e incluso de ser posible se le entrega físicamente al cliente.	Vendedor; Coordinador de Operaciones
Seguimiento	<p>1. Se ejecuta llamadas telefónicas o se envía mensajes de texto vía WhatsApp al cliente para saber si de acuerdo con la propuesta, es decir, si prueba o no la cotización enviada.</p> <p>2. Se procede a negociar con el cliente ya sea para el cierre de la venta o modificación de proforma.</p>	Vendedor; Gerente
Solicitud de Anticipo al cliente	<p>1. Una vez aprobada la cotización por parte del cliente, se le solicita un anticipo.</p> <p>2. Se fija fecha y hora con el cliente para proceder con la instalación.</p> <p>3. Se recibe el anticipo por parte del cliente (cheque, efectivo, transferencia, débito bancario) y se informa por vía mail al área financiera.</p>	Vendedor
Compra del equipo al proveedor	<p>1. Se le comunica al proveedor que la cotización solicitada ha sido aprobada.</p> <p>2. Se procede a realizar la compra de los equipos de seguridad electrónica.</p> <p>3. Se solicita la facturación de la compra para proceder con el pago.</p> <p>4. Se receipta la compra solicitada.</p>	Coordinador de Operaciones
Instalación del equipo de seguridad	<p>1. Se prepara a los técnicos, los equipos y materiales a utilizar para proceder con la instalación.</p> <p>2. Finaliza la instalación, el cliente firma un certificado de instalación.</p>	Jefe técnico; Técnicos; Coordinador de Operaciones
Pago y Emisión de factura	<p>1. Emisión y envío de la factura al cliente.</p> <p>2. Gestión de cobro y recepción del saldo pendiente por parte del cliente.</p>	<p>Coordinador de Operaciones</p> <p>Vendedor; Freelance</p>

Nota: Elaboración propia

Diagrama SIPOC

Mediante el Diagrama SIPOC se realizó un análisis de los elementos del proceso de ventas identificando las salidas, receptores de las salidas (clientes), entradas, y fuentes de entradas (proveedores) de cada procedimiento dentro de este proceso macro. Posteriormente se generó las observaciones en donde se señaló las posibles fallas y oportunidades de mejora de cada procedimiento que ayudó a la implementación de mejoras y creación de políticas de todo el proceso de venta. Dichas mejoras se encuentran plasmadas en el manual de procedimientos y detallado en Resultados (Capítulo 4).

Tabla 4 Diagrama SIPOC

DIAGRAMA SIPOC

Nombre del Proceso:	Ventas	Fecha:	16/7/2023
Alcance:	Comenzando desde la captación del cliente hasta la emisión de la factura con el soporte del área operativa y contabilidad	Dueños del proceso:	Coordinador de Operaciones, Jefe técnico y Vendedor de Planta

Proveedores (Suppliers)	Entradas (Inputs)	Proceso (Process)	Salidas (Outputs)	Clientes (Customers)
Vendedor	Llamadas a los clientes Envió de correo a los clientes usando la base de datos Llamadas de clientes	Captación de clientes	Clientes potenciales interés de los actuales clientes a la adquisición de nuevos productos o servicios	Vendedor
Vendedor	Interacción con el cliente	Requerimiento del pedido	Requerimiento enviado mediante email o WhatsApp	Coordinador de operaciones
	Lugar y hora	Inspección Técnica	Determinación de la cantidad de equipos a instalar (email o WhatsApp)	Coordinador de operaciones y Vendedor
Coordinador de operaciones	Análisis de la necesidad del cliente	Elaboración de la cotización	Proforma realizada	Vendedor
Proveedor de los equipos	Cotización con el proveedor			

Coordinador de operaciones	Medir el costo de instalación	Envío de la cotización al cliente	Confirmación de recepción de la proforma	Cliente potencial
	Analizar descuentos			
	Determinar el precio			
Coordinador de operaciones	Cotización realizada	Seguimiento	Confirmación del cliente	Vendedor
		Solicitud de Anticipo al cliente	60% del valor total de la venta	Asistente Contable (Recaudación)
Coordinador de operaciones	Cotizar los equipos a proveedores Verificar el stock	Compra del equipo al proveedor	Equipos de seguridad	Coordinador de operaciones
Proveedor de los equipos	Equipos de seguridad Coordinación con el cliente y persona	Instalación del equipo de seguridad	Satisfacción del cliente (Indicador) Certificado de instalación firmado por el cliente	Coordinador de operaciones
Contabilidad	Ingreso de compra en contabilidad	Pago y Emisión de factura	Cheque o Transferencia de pago total	Cobros área Contable Coordinador de operaciones

Nota: Elaboración propia

Identificar fallos dentro del proceso

Diagrama AMFE

Mediante el diagrama AMFE se analizó las fallas que se presentan en los procedimientos del área comercial y se calculó el IPR (Índice de Prioridad de riesgo) considerando la severidad de su efecto, frecuencia de ocurrencia y probabilidad de que este defecto sea detectado con el fin de enfocar esfuerzos en aplicar mejoras y correcciones en aquellos procedimientos que presentaron los riesgos más significativos.

Así mismo, se verificó la existencia de controles existentes que previenen o detectan la ocurrencia de estos fallos para determinar las medidas adecuadas. Como criterio de calificación se determinó que un **IPR inferior a 100** no requerirá intervención a menos que la mejora fuera fácil de implementar.

A continuación, se presenta los criterios de los factores del análisis de Severidad, Ocurrencia y Detección:

Tabla 5 Criterio de calificación de Severidad

SEVERIDAD DEL EFECTO EN EL PROCESO DE VENTAS	CALIFICACIÓN
Falla en el cumplimiento con requerimientos de seguridad	10
	9
Interrupción mayor	8
Interrupción significativa	7
Interrupción importante	6
	5
Interrupción moderada	4
Interrupción menor	3
	2
Sin efecto	1

Nota: Elaboración propia

Tabla 6 Criterio de calificación de Ocurrencia

Probabilidad de ocurrencia	Calificación
Muy Alta	10
Alta	9
	8
	7
Moderada	6
	5
	4
Baja	3
	2
Muy Baja	1

Nota: Elaboración propia

Tabla 7 Criterio de calificación de Detección

	Probabilidad de que el control detecte la falla	Probabilidad de detección	Calif.
Muy baja	Sin control del proceso actual. No puede detectarse o no es analizado	Casi imposible	10
Baja	El modo de falla o la causa no es fácilmente detectado	Muy remota	9
	Detección del modo de falla posterior al procesamiento por el operador con ayudas visuales, táctiles o auditivas	Remota	8
Moderada	Detección del modo de falla en la estación de trabajo por el operador con ayudas visuales, táctiles o auditivas	Muy baja	7
	Detección del modo de falla posterior al procesamiento por medio de chequeos manuales.	Baja	6
	Detección del Modo de la Falla en la estación por el operador a través del uso de controles automatizados en la estación que detecten la parte discrepante.	Moderada	5
Alta	Detección del Modo de la Falla posterior al procesamiento por controles automatizados que detectan la parte discrepante y aseguran la parte para prevenir algún procesamiento posterior	Altamente moderada	4
	Detección del Modo de la Falla en la estación por controles automatizados que detectan la parte discrepante y aseguran automáticamente la parte en la estación para prevenir algún procesamiento posterior	Alta	3
Muy alta	Detección (de las Causas) del Error en la estación por controles automatizados que detectan el error y previenen que la parte discrepante sea hecha.	Muy alta	2
	Prevención (de las Causas) del Error como resultado del diseño de un dispositivo.	Muy alta	1

Nota: Elaboración propia

Tabla 8 Diagrama AMFE

ANÁLISIS DE MODO Y EFECTO DE FALLA (AMEF)

Nombre del proceso:

Proceso de ventas

Preparado por:

Belén Gutiérrez y
Damarys Pincay

Equipo Central:

Fecha Clave

23/07/2023

Función del Proceso /Pasos del Proceso	Requerimiento	Modo potencial de falla	Efecto potencial de falla	SEV	Causa(s) potencial de la falla	OCU	¿Controles actuales del proceso de prevención?	DET	¿Controles actuales de detección?	NPR
Pasos del proceso a analizar / describir el propósito de dicho paso	Son las entradas especificadas del proceso para cumplir los requerimientos de los clientes	¿De qué maneras puede fallar potencialmente el proceso para cumplir con los requerimientos?	¿Cuál es el efecto o consecuencia del modo de falla en las salidas y/o los requerimientos del cliente?	¿Qué tan severo es el efecto?	¿Cómo puede ocurrir la falla? Describir en términos de algo que se pueda corregir o controlar. Sea Específico.	¿Qué tan frecuente ocurre el?	¿Cuáles son los controles y procedimientos existentes (inspección y prueba) que previenen o detectan la ocurrencia?	¿Qué tan bien se puede?		SEV x OCU x DET
Captación de clientes	Llamadas a los clientes	-	-	-						
	Envío de correo a los clientes haciendo uso de la base de datos	La base de datos no este actualizada	No poder ofrecer nuevos productos a los clientes antiguos y actuales	7	No se le da un seguimiento a la base de datos	8	-	8	Ninguno	448
	Recepción de llamada de los clientes	Dejar las llamadas en	Pérdida del cliente	10	?	4	-	1	Ninguno	40

		espera o no contestar									
Requerimiento del pedido	Interacción con el cliente	Falta de conocimiento de los productos por parte del vendedor	No brindar un buen asesoramiento	6	Falta de capacitación a los vendedores sobre los productos/servicios	3	Capacitaciones anuales	8	Ninguno	144	
Inspección Técnica	Lugar y hora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Análisis de la necesidad del cliente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Elaboración de la cotización	Cotización con el proveedor	Que el proveedor no cuente con la mercadería requerida	Renegociar con el cliente sobre los equipos que se utilizarán en la instalación	5	No contar con suficientes proveedores	4	-	6	Ninguno	120	
	Medir el costo de instalación	Error en la medición	Desventaja competitiva	5	No tener formalidad en la medición de sus costos	7	-	7	Ninguno	245	
	Analizar descuentos	Designar un porcentaje de descuento erróneo alto	Satisfacción de la cliente alta, pero se genera una pérdida en la venta		7	No tener una lista de descuentos por tipo de cliente	5	Cuentan con porcentajes de descuentos establecidos	5	Ninguno	175
		Designar un porcentaje erróneo bajo	Disconformidad por parte del cliente con el riesgo de perderlo		8		5	Cuentan con porcentajes de descuentos establecidos	5	Ninguno	200

	Determinar el precio	No realizar un buen análisis de los costos	No obtener ganancias en las ventas	10	No tener formalidad en la medición de los precios	4	-	6	Ninguno	240
Envío de la cotización al cliente	Cotización realizada	Envío de la cotización tardía	Desinterés de la oferta por parte del cliente	9	No existe un tiempo máximo establecido para el envío	9	-	8	Ninguno	648
Seguimiento	-	-	-						Ninguno	-
Solicitud de Anticipo al cliente	-	-	-						Ninguno	-
Compra del equipo al proveedor	Verificar el stock	No hay disponibilidad del producto que se requiere	Tomarse más tiempo en la instalación del equipo debido a que hay que incurrir en la compra del producto	3	No hay un proceso de administración de inventario	10	-	2	Ninguno	60
Instalación del equipo de seguridad	Equipos de seguridad	No contar con el equipo de seguridad completo a tiempo para la instalación	Retraso en la instalación e inconformidad con el cliente	8	No mantener una buena gestión en compras de los equipos	7	-	2	Ninguno	112
	Coordinación con el cliente	No existe un acuerdo de la fecha de instalación con cliente	Retraso en el cierre de la venta	5	No contar con el equipo suficiente	3	Dar seguimiento inmediato a la venta	1	Ninguno	15
Pago y Emisión de factura	Ingreso de compra en contabilidad	-	-	-	-	-	-		Ninguno	

Nota: Elaboración propia

2.2.3. Verificar:

Posterior al hallazgo de las fallas que se encontraron dentro proceso actual mediante el uso de herramientas de calidad como el diagrama SIPOC y AMFE, se establecieron mejoras que ayudaron a reducir el tiempo de ejecución de ciertos procedimientos.

Tabla 9 Procedimientos mejorados del Proceso de Ventas de la empresa VIELECSA S.A.

PROCEDIMIENTOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Captación del cliente	1. Verificar si en redes sociales existen clientes solicitando equipos de seguridad electrónica o de monitoreo.	Vendedor
	2. En caso de no existir pedidos por redes sociales, se procede a revisar la base de datos.	
	3. Contactar a los clientes actuales mediante llamada telefónica, correo electrónico o WhatsApp para ofrecerles servicios actualizados o consultar si tienen personas referidas.	
	1. Empezar con el recorrido de campo a lugares vulnerables donde se requiera del servicio de la empresa.	Vendedor Freelance
Requerimiento del pedido	1. Se receipta el pedido del cliente.	Vendedor y Freelance
	2. Se solicita por vía mail al Coordinador de Operaciones y Jefe Técnico verificar el horario disponible para realizar la inspección técnica.	
Inspección Técnica	1. Se informa por correo o WhatsApp al cliente la fecha disponible para realizar la inspección técnica en base a lo determinado por el Coordinador de Operaciones y Jefe Técnico.	Vendedor y Freelance
	2. Se receipta la confirmación del cliente para realizar la inspección técnica.	
	3. Se recorre las instalaciones para evaluar el sitio donde se procederá a instalar los equipos de seguridad electrónica.	Jefe Técnico y Técnicos
	4. Se observa las áreas vulnerables donde se puede reforzar la seguridad.	
	5. Se levanta la información con los equipos a utilizar para la instalación.	
	6. Se envía por vía mail al Vendedor y al Coordinador de Operaciones el Formato de "Reporte de Inspección Técnica"	Jefe Técnico

Elaboración y envío de la Cotización	1. Se recibe el "Reporte de Inspección Técnica" enviado por el jefe técnico.	Vendedor y Freelance
	2. Se revisa la lista de precios establecida por el Coordinador de Operaciones. Si el producto no se encuentra dentro de la lista de precios, se deberá solicitar al Coordinador de Operaciones por correo electrónico el precio del producto tomando en consideración el costo de instalación y el margen de ganancia.	
	3. Se analiza si existen descuentos a aplicar de acuerdo con el cliente.	Vendedor y Freelance
	4. Se procede a la elaboración de la cotización tomando en cuenta el formato establecido.	
	5. Se realiza el envío de la cotización vía mail o WhatsApp, si el caso lo amerita se le entrega físicamente al cliente.	
Seguimiento	1. Se ejecuta llamadas telefónicas o se envía mensajes de texto vía WhatsApp al cliente para saber si está de acuerdo con la propuesta, es decir, si prueba o no la cotización enviada.	Vendedor y Freelance
	2. Se procede a negociar con el cliente ya sea para el cierre de la venta o modificación de proforma.	
Solicitud de Anticipo al cliente	1. Una vez aprobada la cotización por parte del cliente, se le solicita un anticipo.	Vendedor y Freelance
	2. Se recibe el anticipo por parte del cliente (cheque, efectivo, transferencia, débito bancario) y se informa por vía mail al área financiera.	
	3. Se envía la cotización aprobada y el anticipo al Coordinador de Operaciones para que proceda con la compra de los equipos de seguridad y establezca la fecha de instalación.	
Compra del equipo al proveedor	1. Se coordina con el Jefe Técnico la fecha en que se realizará la instalación de los equipos de seguridad electrónica.	Coordinador de Operaciones
	2. Se le informa al Vendedor la fecha pactada para realizar la instalación.	
	3. Se procede a realizar la compra de los equipos de seguridad electrónica.	
	4. Se solicita la facturación de la compra al proveedor para proceder con el pago.	
	5. Se receipta la compra solicitada.	

Instalación del equipo de seguridad	1. Se prepara a los técnicos, los equipos y materiales a utilizar para proceder con la instalación.	Jefe técnico; Técnicos; Coordinador de Operaciones
	2. Finaliza la instalación, el cliente firma un certificado de instalación.	
Pago y Emisión de factura	1. Emisión y envío de la factura al cliente.	Coordinador de Operaciones
	2. Gestión de cobro y recepción del saldo pendiente por parte del cliente.	Vendedor y Freelance

Nota: Elaboración propia

2.2.4. Actuar

Se elaboró el manual de procedimientos con las mejoras identificadas.

 Revisión: 2	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 1/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
		Código:

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA COMERCIAL DE LA EMPRESA

VIELECSA VIGILANCIA ELECTRÓNICA S.A.

Elaborado por: María Belén Gutiérrez Burgos Damarys Elizabeth Pincay Azaña	Revisado por: Felipe Intriago	Autorizado por: Pablo Nevárez
---	---	---

 Revisión: 2	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 2/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
		Código:

1. PROPÓSITO

Minimizar los errores administrativos, técnicos y operativos que están inmersos dentro del proceso de ventas de la empresa VIELECSA S.A. de la ciudad de Guayaquil, siendo una guía para orientar al personal actual y nuevo del área comercial en el desarrollo y desempeño de sus funciones de manera eficiente, clara y precisa evitando la duplicidad y demoras en la ejecución de sus actividades.

2. ALCANCE

El presente documento será aplicable diariamente por el personal del área comercial; desde el Coordinador de Operaciones, Jefe Técnico, Técnicos, Asesores Comerciales y personal Freelance.

3. POLÍTICAS

- Realizar un análisis mensual de las ventas del mes pasado y establecer metas de facturación de manera mensual. A su vez al final el mes, realizar un seguimiento del cumplimiento de ese objetivo por parte del Gerente General.
- Se debe establecer una lista de precios de manera mensual considerando los costos de instalación y margen de ganancias como guía para los asesores de venta.
- Los vendedores deberán disponer del catálogo de productos y servicios que comercializa la empresa con precios actualizados.
- Se deberán realizar capacitaciones a los asesores de ventas una vez al mes para brindarles conocimientos de los artículos que comercializa la empresa.
- El envío del "requerimiento del pedido" será enviado vía mail con su asunto respectivamente. Por ejemplo: Requerimiento del pedido - NOMBRE DEL CLIENTE.
- El tiempo límite de la "Inspección Técnica" serán 2 días laborables desde la recepción del requerimiento. Por ejemplo: Se recibe el requerimiento del cliente el 28/08, se deberá coordinar la inspección técnica el mismo día máximo al día siguiente.
- Para el cálculo de precios en la elaboración de la cotización se ha establecido un margen de ganancia entre el 40% y 50%.
- Para clientes recurrentes que adquieran un nuevo producto se le aplicará un descuento del 5% bajo aprobación previa, así mismos para clientes referidos.
- El envío de la proforma al cliente se lo realiza un día laboral máximo posterior a la visita técnica realizada.
- El costo final del cableado y de los materiales se reliquidará al terminar la obra debido a que el valor proformado es un estimado.
- La elaboración de la proforma tiene un tiempo de validez de 15 días contando desde el día de la realización de la proforma.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 3/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

- Posterior a la confirmación de la proforma enviada se solicitará al cliente un anticipo del 60% del valor total de la compra, el resto deberá ser saldado una vez terminada la instalación.
- En caso de que el cliente adquiera el servicio de monitoreo, posterior a la instalación los asesores de ventas deben llenar el formato "Hoja de datos del cliente", el contrato de servicio de monitoreo, el formato de "Forma de pago" y el formato de "Autorización de débito" en caso de que el pago es con tarjeta de crédito o débito bancario.
- Al finalizar la Instalación del equipo de seguridad se solicitará al cliente la firma del "Certificado de instalación".
Todos los equipos de seguridad electrónica tienen un año de garantía posterior a la instalación.
- VIELECSA S.A. le ofrece al asesor comercial una comisión del 10% en lo que respecta a la venta de instalaciones de sistema de alarmas, cámaras y cercos eléctricos. Además, las comisiones serán pagadas al finalizar el mes sobre la venta total.
- Con respecto a la venta del servicio de monitoreo de alarmas se le ofrece al asesor comercial el valor correspondiente de la venta del monitoreo de los 3 primeros meses del servicio.

4. DEFINICIONES

- **Cliente recurrente:** es aquel que compra o solicita frecuentemente un producto o servicio.
- **Cliente referido:** es aquel que llega a conocer el negocio, los productos y servicios que comercializan por la recomendación de un amigo o familiar.
- **Cliente potencial:** es aquel que requiere de manera inmediata los productos y servicios que ofrece la empresa.
- **Reporte de Inspección Técnica:** es aquel donde se detallará los equipos, materiales, tiempo de instalación, herramientas a utilizar, mano de obra (cantidad de técnicos a requerir) para realizar la instalación.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Lista de Precios
- Formato de Cotización
- Certificado de Instalación
- Formato Hoja de Datos Ingreso Cliente por servicio de monitoreo
- Contrato de monitoreo
- Formato Forma de pago
- Formato de Autorización de débito
- Reporte de Servicio

 Revisión: 2	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 4/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023 Código:

6. RESPONSABILIDADES

- **Coordinador de Operaciones:** Recepción de cotización aprobada por el cliente y el anticipo realizado; Cotización de precios a proveedores; Elaboración de lista de precios de manera mensual con el análisis de los costos de instalación y margen de ganancia ya establecidos; Realizar compras al proveedor; Confirmación de la fecha en que se realizará la instalación al cliente; Supervisión de la instalación de los equipos de seguridad.
- **Vendedor - Freelance:** Captar al cliente; Recibe el requerimiento del cliente; Recibe lista de precios mensual por parte del Coordinador de Operaciones Elaboración y envío de cotización al cliente por correo electrónico; Seguimiento de la inspección técnica; Seguimiento a la respuesta del cliente; Solicitar al cliente el anticipo; Envío de la cotización aprobada y anticipo por parte del cliente al Coordinador de Operaciones para que se ejecute la compra; Llenar los formularios requeridos en el cierre de la venta.
- **Jefe técnico:** Coordinar y ejecutar la inspección técnica; Envío de lo requerido en la instalación al Coordinador de Operaciones por correo electrónico; Coordinación de la instalación de los equipos de seguridad electrónica.
- **Técnicos:** Ejecutar la inspección técnica; Realización de la instalación de los equipos de seguridad electrónica.
- **Contadora:** Recepción del anticipo del cliente; Facturación de la venta.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Captación del cliente	1. Verificar si en redes sociales existen clientes solicitando equipos de seguridad electrónica o de monitoreo.	Vendedor
	2. En caso de no existir pedidos por redes sociales, se procede a revisar la base de datos.	
	3. Contactar a los clientes actuales mediante llamada telefónica, correo electrónico o WhatsApp para ofrecerles servicios actualizados o consultar si tienen personas referidas.	
	1. Empezar con el recorrido de campo a lugares vulnerables donde se requiera del servicio de la empresa.	Vendedor Freelance

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 5/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

PROCEDIMIENTO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Requerimiento del pedido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se receipta el pedido del cliente. 2. Se solicita por vía mail al Coordinador de Operaciones y Jefe Técnico verificar el horario disponible para realizar la inspección técnica. 	Vendedor y Freelance
Inspección Técnica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se informa por correo o WhatsApp al cliente la fecha disponible para realizar la inspección técnica en base a lo determinado por el Coordinador de Operaciones y Jefe Técnico. 2. Se receipta la confirmación del cliente para realizar la inspección técnica. 	Vendedor y Freelance
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Se recorre las instalaciones para evaluar el sitio donde se procederá a instalar los equipos de seguridad electrónica. 	Jefe Técnico y Técnicos
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Se observa las áreas vulnerables donde se puede reforzar la seguridad. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Se levanta la información con los equipos a utilizar para la instalación. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Se envía por vía mail al Vendedor y al Coordinador de Operaciones el Formato de "Reporte de Inspección Técnica" 	Jefe Técnico
Elaboración y envío de la Cotización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se recibe el "Reporte de Inspección Técnica" enviado por el jefe técnico 	Vendedor y Freelance
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Se revisa la lista de precios establecida por el Coordinador de Operaciones. Si el producto no se encuentra dentro de la lista de precios, se deberá solicitar al Coordinador de Operaciones por correo electrónico el precio del producto tomando en consideración el costo de instalación y el margen de ganancia. 	Coordinador de Operaciones
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Se analiza si existen descuentos a aplicar de acuerdo al cliente. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Se procede a la elaboración de la cotización tomando en cuenta el formato establecido. 	Vendedor y Freelance

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 6/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

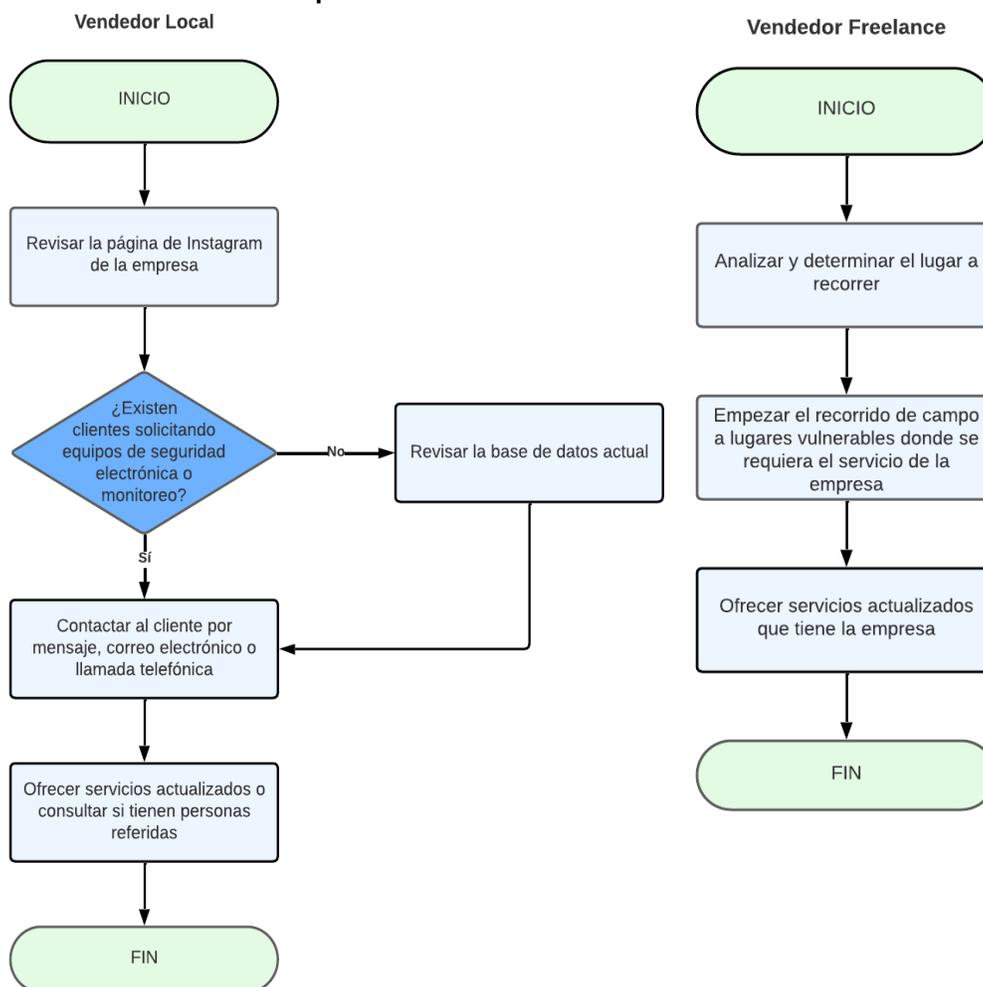
PROCEDIMIENTO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Elaboración y envío de la Cotización	5. Se realiza el envío de la cotización vía mail o WhatsApp, si el caso lo amerita se le entrega físicamente al cliente.	Vendedor y Freelance
Seguimiento	1. Se ejecuta llamadas telefónicas o se envía mensajes de texto vía whatsApp al cliente para saber si está de acuerdo con la propuesta, es decir, si prueba o no la cotización enviada. 2. Se procede a negociar con el cliente ya sea para el cierre de la venta o modificación de proforma.	Vendedor y Freelance
Solicitud de Anticipo al cliente	1. Una vez aprobada la cotización por parte del cliente, se le solicita un anticipo. 2. Se recibe el anticipo por parte del cliente (cheque, efectivo, transferencia, débito bancario) y se informa por vía mail al área financiera. 3. Se envía la cotización aprobada y el anticipo al Coordinador de Operaciones para que proceda con la compra de los equipos de seguridad y establezca la fecha de instalación.	Vendedor y Freelance
Compra del equipo al proveedor	1. Se coordina con el Jefe Técnico la fecha en que se realizará la instalación de los equipos de seguridad electrónica. 2. Se le informa al Vendedor la fecha pactada a realizar la instalación para que le informe al cliente. 3. Se procede a realizar la compra de los equipos de seguridad electrónica. 4. Se solicita la facturación de la compra al proveedor para proceder con el pago. 5. Se receipta la compra solicitada.	Coordinador de Operaciones

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 7/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

PROCEDIMIENTO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Instalación del equipo de seguridad	1. Se prepara a los técnicos, los equipos y materiales a utilizar para proceder con la instalación.	Jefe técnico; Técnicos; Coordinador de Operaciones
	2. Finaliza la instalación, el cliente firma un certificado de instalación.	
Pago y Emisión de factura	1. Emisión y envío de la factura al cliente.	Coordinador de Operaciones
	2. Gestión de cobro y recepción del saldo pendiente por parte del cliente.	Vendedor y Freelance

8. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO

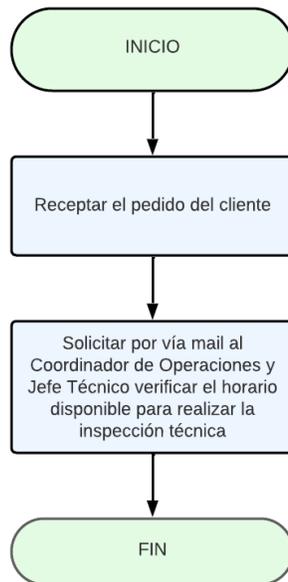
Procedimiento: Captación del cliente



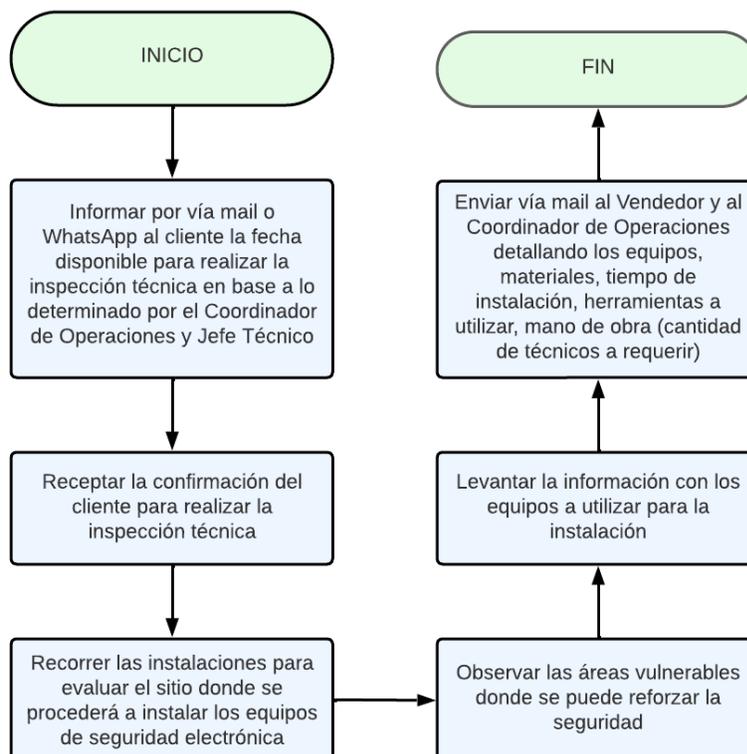
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 8/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

Procedimiento: Requerimiento del pedido

Vendedor Local y Vendedor Freelance

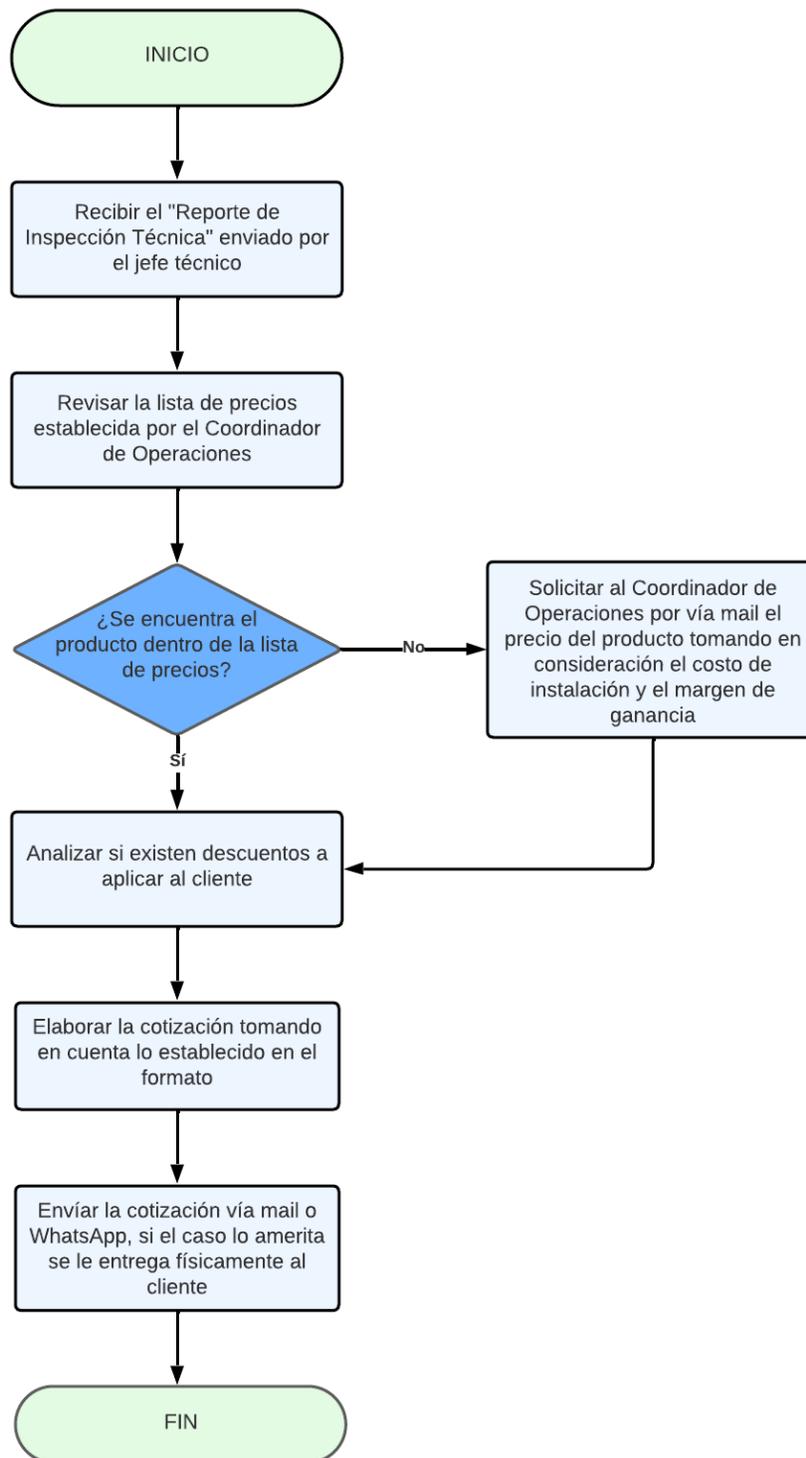


Procedimiento: Inspección Técnica



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 9/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

Procedimiento: Elaboración y envío de cotización



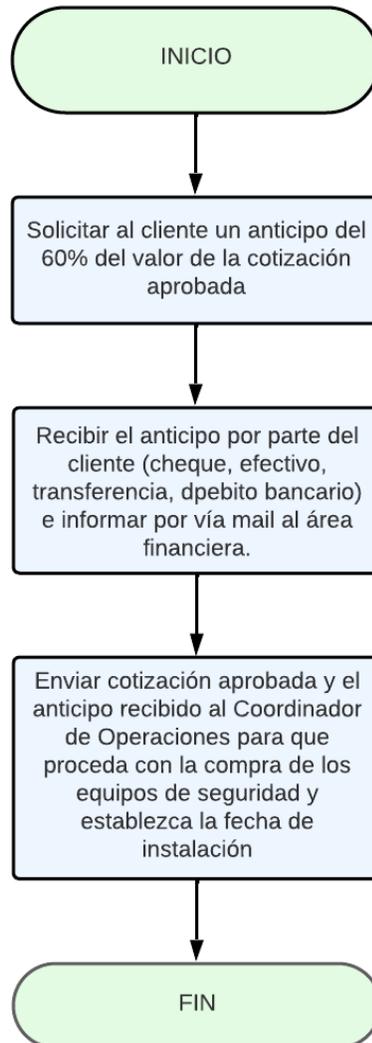
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 10/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

Procedimiento: Seguimiento



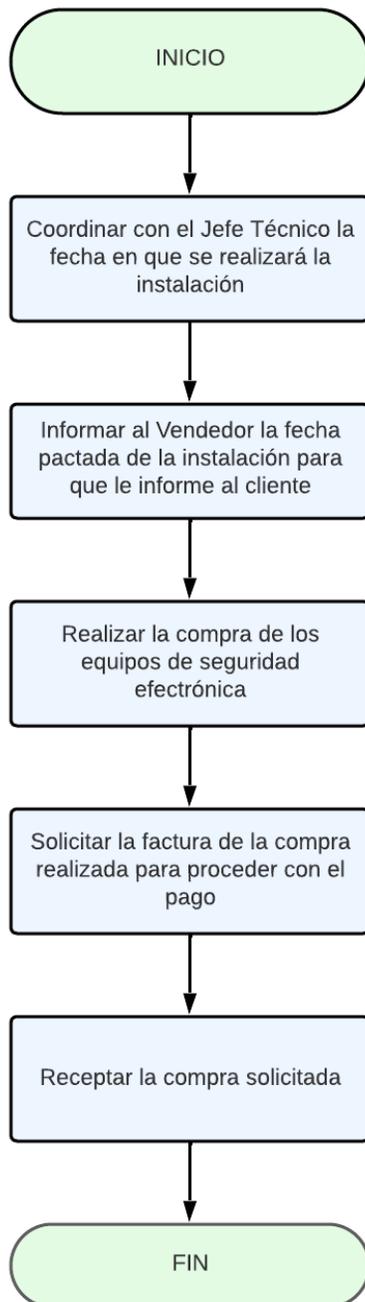
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 11/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

Procedimiento: Solicitud de anticipo al cliente



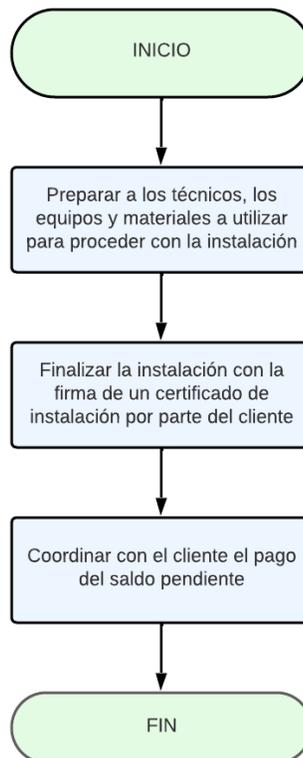
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 12/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

Procedimiento: Compra del equipo al proveedor

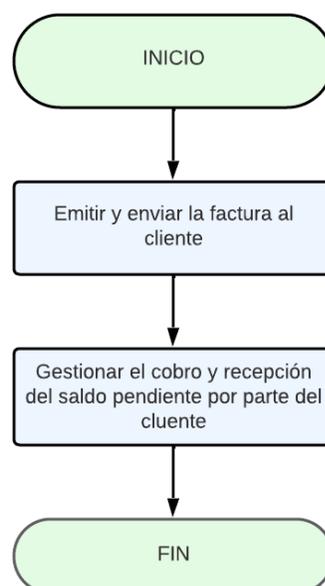


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: 13/13
	PROCESO DE VENTAS	Fecha: 03/08/2023
Revisión: 2		Código:

Procedimiento: Instalación del equipo de seguridad



Procedimiento: Pago y emisión de factura



CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

La empresa cuenta con cuatro áreas principales Comercial, Compras, Operaciones y Financiera. De este análisis organizacional y junto a las entrevistas realizadas se identificó un sobrecargo de funciones observado principalmente en el Coordinador de Operaciones y la Asistente Contable. Según el organigrama el Coordinador de Operaciones, Felipe Intriago, se encarga de supervisar el área técnica (jefe técnico y técnicos) y el área de sistemas o monitoreo (jefe de sistemas y operador de consola) pero debido a que no existe un Departamento Comercial estructurado además coordina esta área desarrollando la cotización con proveedores sobre los equipos, determinación de precios, elaboración de la cotización y la compra de equipos perteneciente al Área de Compras.

Por parte de la Asistente Contable además de su función en el área contable colabora en el área de ventas, representada en el organigrama como el 'Vendedor', encargándose de la captación de clientes nuevos, seguimiento y cierre de la venta. Además de su apoyo en el área financiera, atención al cliente y cobranzas.

A continuación, se presentarán los resultados generados posterior a la realización del Diagrama SIPOC y al análisis de los fallos con mayor relevancia detectados en la elaboración del diagrama AMFE:

Tabla 10 Observaciones y resultados Diagrama SIPOC

Proceso (Process)	Observaciones (Observations)	Resultados (Results)
Captación de clientes	No existen suficientes estrategias que ayuden a aumentar el volumen de clientes. La empresa actualmente utiliza la base de datos para ofrecer nuevos servicios a sus actuales clientes y además para conseguir clientes referidos.	Como oportunidad de mejora se establece el aumentar canales de difusión ya sea reactivando su cuenta de Instagram o estableciendo nuevas estrategias que ayuden a los vendedores a captar mayor volumen de clientes.
	Actualmente, las comisiones por ventas no se encuentran establecidas de manera clara lo que genera malentendidos y desmotivación por parte de la fuerza de ventas.	En VIELECSA S.A. se debe establecer una política que especifique la comisión que recibe el asesor comercial por la venta de instalaciones de sistema de alarmas, cámaras, cercos eléctricos y monitoreo de alarmas.
Requerimiento del pedido	No existe un medio fijo para el envío del requerimiento y reporte de la inspección técnica por lo que genera un problema en la comunicación e informalidad del procedimiento.	Se debe establecer una vía clara de comunicación entre los involucrados en el ciclo de ventas para facilitar la coordinación de la inspección de acuerdo con la disponibilidad de los técnicos y demás aspectos.
Inspección Técnica		
Elaboración y envío de la cotización	No se encuentra establecido un tiempo límite de envío de la proforma	Se debe establecer un tiempo límite para el envío de la proforma al cliente posterior a la inspección técnica para brindar una respuesta ágil y oportuna al requerimiento del cliente.
	La persona encargada de la elaboración no cuenta con un formato que realice la cotización de forma rápida por el contrario realiza cálculos de manera manual para el cálculo de precios.	Se determinará una lista de precios de manera mensuales tomando en consideración los costos de instalación y el margen de ganancia.

Nota: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fallas de cada procedimiento con un mayor NPR (Índice de probabilidad de riesgo) determinados en el Diagrama de AMFE, las acciones recomendadas y el responsable de ejecutarlas.

Tabla 11 Acciones recomendadas Diagrama AMFE

PROCEDIMIENTO	Falla	IPR	Acciones recomendadas	¿Quién es responsable de las acciones recomendadas?
Captación de clientes	La base de datos que se usa para el envío de correo electrónico a los clientes ofreciendo los productos y servicios que se comercializa no se encuentra actualizada.	448	El vendedor será el encargado de actualizar y mantener actualizada la base de datos, deberá corroborar correos y números telefónicos con los clientes al momento de ejecutar las llamadas.	Vendedores
Requerimiento del pedido	El poco conocimiento de los productos por parte del vendedor ocasiona que no exista una buena interacción con el cliente	144	Se deben realizar capacitaciones mensuales a los vendedores para brindarles conocimientos sobre el funcionamiento de todos los productos que comercializa la empresa	Gerente General
Elaboración de la cotización	La cotización por parte del proveedor no se realiza a tiempo debido a la falta de mercadería requerida	120	Establecer una buena relación con los proveedores con el fin de obtener una mejor negociación en temas de precios.	Coordinador de Operaciones
	Designar un porcentaje de descuento erróneo alto al momento de analizar los descuentos aplicados a los clientes	175	Establecer un porcentaje de descuento general dirigido para cualquier tipo de cliente	
	Designar un porcentaje de descuento erróneo bajo al momento de analizar los descuentos aplicados a los clientes	200		
	No realizar un buen análisis de los costos al momento de determinar el precio a cada producto	240	Contar con un listado donde los costos de cada producto ya se encuentren establecidos	
Envío de la cotización al cliente	Envío de la cotización tardía	648	Contar con un formato de determinación de precios que automatice los cálculos y permita al vendedor elaborar la cotización de manera instantánea.	
Instalación del equipo de seguridad	No contar con la mercadería completa a tiempo para la instalación	112	Tener varios proveedores para contar con alternativas que ayuden a suplir la demanda.	Gerente General

Nota: Elaboración propia

Tabla 12 Resumen de Acciones Tomadas

Causa Crítica	Acción Tomada	Ventaja
Sobrecarga de actividades	Se reasignaron las responsabilidades de los involucrados en el proceso de venta las cuales fueron detalladas en el manual.	Permitirá aumentar la productividad y eficiencia de los trabajadores en el desempeño de sus actividades.
	Se alivió la carga de actividades para el Coordinador de Operaciones designando la elaboración de la cotización al vendedor y a su vez se implementó una mejora automatizando su realización plasmando como política la actualización de formato de cotización con precios establecidos.	
Inexistencia de métricas para controlar su desempeño	Se establecieron los KPIs correspondientes al proceso de ventas	Esto permitirá medir y controlar el desempeño de todo el proceso de ventas.
Ambigüedad en la designación de responsabilidades	Se estableció las responsabilidades en el manual de manera clara y en los procedimientos correspondientes	Les permitirá a los involucrados estar claros de sus responsabilidades y a los superiores de evaluarlos.
Falta de estrategias en la captación del cliente	Se estableció la política de comisiones por la venta de instalaciones de sistema de alarmas, cámaras, cercos eléctricos y monitoreo de alarmas.	Esto servirá como incentivo para los asesores de ventas debido a que existían frecuentes quejas de estos por la falta de claridad de los porcentajes de comisión.
Seguimiento tardío de las cotizaciones	Se designó al vendedor como responsable de la elaboración de la cotización Se estableció tiempo límite de envío de las cotizaciones Se determinó como política la elaboración de una lista de precios y política de descuentos. Se establece como política disponer al vendedor de un formato de cotización actualizado de manera mensual.	Aplicando la política de demora en la elaboración de la proforma comunicado a los vendedores y contando con un formato de cotización establecido se aplicará un orden evitando demoras innecesarias en su envío.

Nota: Elaboración propia

3.1. Factibilidad de la propuesta de Mejora del proceso de Ventas

3.1.1. Costo: Tiempo de Implementación de la mejora

La implementación de las mejoras realizadas dentro del proceso de ventas tiene un tiempo estimado de 10 semanas considerando las medidas que deben ser tomadas para llevar a la acción las modificaciones en el proceso de ventas especificadas dentro del manual de procedimientos realizado. A continuación, se detalla la duración de los pasos claves para la implementación de la propuesta:

Tabla 13 Tiempo de implementación de la propuesta de mejora

Tiempo de Implementación	Semanas
Negociar con los proveedores	4
Realización de la lista de precios	2
Realizar el formato de cotizaciones	1
Capacitar a los vendedores para el uso del Formato de Cotización	1
Comunicación del manual de procedimientos de proceso de ventas a los involucrados y políticas	2
Total	10

Nota: Elaboración propia

3.1.2. Beneficios percibidos

Reducción de la duración del ciclo de ventas

El resultado de la mejora del proceso comercial se refleja cuantitativamente en la disminución de la duración del ciclo de venta el cual estuvo entre un 47% a 61%, esto producto de que las medidas estuvieron enfocadas en la comunicación entre los involucrados en el proceso, eliminación de actividades innecesarias, automatización de tareas y establecimiento de políticas para aportar claridad al personal.

A continuación, se detallará una comparativa entre la duración del ciclo de venta anterior y el ciclo de venta ya mejorado.

Tabla 14 Reducción de la duración del Ciclo de Venta

DESCRIPCIÓN		PROCEDIMIENTO	DURACION DEL CICLO DE VENTA		
			ANTERIOR		MEJORADO
Envío de la necesidad del cliente al Coordinador y Jefe técnico		Requerimiento del pedido	Instante		
desde que se recibe el requerimiento	- Emisión del Reporte de Inspección al Coordinador de Operaciones	Inspección Técnica	4	4	2
Se recibe el Reporte Técnico	- Se envía a la cotización al cliente	Elaboración y envío de la cotización	3	7	Mismo día del envío del reporte de inspección técnica
Se envía la proforma al cliente	- Confirmación del cliente	Seguimiento	4	4	2
Una vez que el cliente apruebe la cotización se le solicita un anticipo del 60% de la venta total.		Solicitud de Anticipo al cliente	1	1	1
Recibo del anticipo	- Adquisición de los equipos para la instalación	Compra del equipo al proveedor	2	2	2
Instalación de los equipos y firma de Contrato		Instalación del equipo de seguridad	1	3	2
Emisión de la factura al cliente		Pago y Emisión de factura	2	2	Mismo día de instalación
TOTAL			17	23	9

Nota: Elaboración propia

Aumento del Porcentaje de Ventas Cerradas

Para determinar el promedio de requerimientos recibidos se realizó un mapeo de las proformas enviadas a los clientes en los meses de junio, julio y agosto cuya suma se encuentra en la tabla. Con respecto al Número de Ventas cerradas y Total de facturación se consideró el registro de las Ventas por Instalación de los equipos de seguridad omitiendo ventas de monitoreo ya que estas provienen de contratos anuales y no de ventas cerradas en el mes.

De los 39 clientes que rechazaron la propuesta el 40% informaron que optaron por otra alternativa debido al retraso del envío de la proforma o porque simplemente no obtuvieron un seguimiento por la compañía.

En el proceso mejorado se redujo el tiempo de envío de la proforma de 7 a 1 día máximo posterior a la inspección técnica y se designó al asesor comercial como único encargado de realizar el seguimiento para evitar sobrecarga de actividades al Coordinador y en consecuencia respuestas tardías al cliente.

Por lo tanto, se estima que el Porcentaje de Ventas cerradas incrementaría en aproximadamente un 37% producto de los cambios realizados en el procedimiento de elaboración de la proforma y del seguimiento considerando que del 40% que rechazó la propuesta debido a las demoras se recuperaría al menos el 20% de esos clientes.

Tabla 15 Análisis de las Ventas de junio, julio y agosto

CRITERIOS	JUNIO	JULIO	AGOSTO	PROMEDIO
Promedio de Requerimientos recibidos	45	42	60	49
Porcentaje de ventas cerradas	20%	24%	20%	21%
Número de Ventas cerradas	9	10	12	10
Total de facturación	\$ 5.122,00	\$ 5.410,86	\$ 5.424,28	\$ 5.319
Valor Unitario Promedio por venta de Instalación	\$ 569,10	\$ 541,09	\$ 452,02	\$ 521,00

Nota: Elaboración propia

Tabla 16 Comparativa entre porcentaje de ventas cerradas

Datos mensuales	Ciclo de venta		Diferencia
	Anterior	Mejorado	
Promedio de Requerimientos recibidos	49	49	0
Número de Ventas cerradas	10	18	8
Porcentaje de ventas cerradas	20%	37%	16%
Número de proformas Rechazadas	39	31	
Facturación por ventas Estimada	\$ 5.207	\$ 9.373	\$ 4.166

Nota: Elaboración propia

Beneficios Intangibles

La implementación de la mejora propuesta presenta beneficios intangibles que, aunque no son fáciles de cuantificar son de suma importancia para el rendimiento dentro del proceso de Ventas, entre los cuales tenemos:

- Aumentar la productividad y eficiencia de los trabajadores en el desempeño de sus actividades.
- La mejora del proceso de toma de decisiones al contar con KPIs o indicadores de desempeño.
- Incremento en la satisfacción de los empleados al eliminar tareas de naturaleza tediosa.
- Incentivo a los vendedores al eliminar ambigüedad en el pago de las comisiones.
- Mejoramiento de la imagen del Negocio al contar con vendedores que serían capacitados mensualmente para que realicen un seguimiento oportuno.
- Llegar a hacer más competitivos en el servicio al cliente.

Definición de los KPIs de ventas

Para asegurar que el Área Comercial cuente con un control y monitoreo continuo se determinaron los KPIs (indicadores clave de desempeño) de Ventas que deben ser calculados de forma semanal o mensual para evaluar el desempeño del personal y mejorar la toma de decisiones.

Tabla 17 KPIs para medir el desempeño del proceso de ventas

Procedimiento	KPIs	Fórmula	Inductor	Frecuencia	Evaluador
Captación de clientes	Volumen de llamadas de clientes potenciales	$\frac{\text{Total de llamadas recibidas}}{\text{Total de llamadas atendidas}}$	Aumentar los canales de difusión	semanal	Gerente General
	Porcentaje de clientes estables	$\frac{(\text{Clientes al finalizar el mes}) - (\text{Clientes nuevos en el mes})}{\text{Número de clienyas al inciar el mes}} \times 100$	Aumentar satisfacción del cliente	mensual	Gerente General
	Porcentaje de nuevos clientes	$\frac{\text{Clientes nuevos}}{\text{Total de clientes}} \times 100$	Desarrollar estrategias de marketing	mensual	Gerente General
Elaboración y envío de la cotización	Tiempo promedio de elaboración de la cotización	$\frac{\text{Tiempo total de elaboración de cotización}}{\# \text{ de Cotizaciones}}$	Mejorar la automatización del proceso	mensual	Gerente General
Seguimiento	Porcentaje de cierre de ventas	$\frac{\text{Cantidad de ventas cerradas}}{\text{Total de ventas cotizadas}} \times 100$	Mejorar la asistencia que brindan los vendedores a los clientes	mensual	Gerente General
			Ofrecer alternativas en la propuesta de cotización		Gerente General
Compra del equipo al proveedor	Tiempo que tarda en la obtención del equipo	$\frac{\text{Tiempo total de obtención de equipos}}{\text{Tiempo esperado}}$	Mejorar la relación con el proveedor y el proceso de compras	semanal	Coordinador de Operaciones
Instalación del equipo de seguridad	Duración promedio de la instalación	$\frac{\text{Tiempo total de las instalaciones}}{\# \text{ de instalaciones}}$	Hacer al equipo técnico eficiente	mensual	Jefe Técnico

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- A partir del organigrama que se realizó junto al personal de la empresa se determinó la existencia de un sobrecargo de funciones presentado principalmente en el Coordinador de Operaciones y la Asistente Contable, esto producto del recorte del personal ocasionado por el declive de su liquidez a raíz de la crisis que se presentó por la pandemia COVID 19.
- Dentro del análisis preliminar del área comercial se identificaron las cinco causas principales que corresponden al 80% del problema en la gestión de ventas que fueron identificadas mediante el diagrama de Ishikawa y Pareto. Estas causas correspondían a la sobrecarga de actividades, inexistencia de métricas para controlar el desempeño de las actividades (Indicadores), ambigüedad en la designación de responsabilidades, falta de estrategias en la captación del cliente, seguimiento tardío de las cotizaciones y un departamento de venta no estructurado. A partir de estos seis factores se definieron las acciones tomadas de mejoras del proceso de ventas.
- Mediante la herramienta del diagrama SIPOC se analizó los elementos de cada procedimiento del proceso de ventas, las funciones de los trabajadores involucrados y se emitieron las observaciones correspondientes con el fin de emitir las acciones correctivas u oportunidades de mejora.
- Se identificaron las fallas de cada procedimiento y a través del diagrama AMFE se calculó el IPR (Índice de Prioridad de Riesgo) considerando su nivel de severidad, ocurrencia y detección. Se seleccionaron aquellas fallas con un IPR mayor a 100 que correspondieron a los procedimientos de Captación de clientes, Requerimiento

del pedido, Elaboración y envío de cotización e Instalación del equipo de seguridad, así mismo se determinaron las acciones recomendadas y los responsables de llevarlas a cabo.

- Una vez analizado los elementos del proceso de ventas y las fallas de alto riesgo se realizaron las modificaciones de mejora, se verificó con el cliente y se elaboró el manual de procedimientos detallando los ocho apartados correspondientes al propósito, alcance, políticas, definiciones, documentos de referencias, responsabilidades, descripción de los procedimientos y los diagramas de flujos respectivos.
- Para demostrar la factibilidad del proyecto de mejora se realizó un análisis de Costos y Beneficios, considerando como costo el tiempo que tomaría la implementación de la propuesta estimada en 2 meses y 2 semanas. Como beneficios se obtuvo, la reducción de la duración del ciclo de ventas en un 47%, la estimación del aumento en 16 puntos porcentuales del indicador de desempeño “Porcentaje de las Ventas Cerradas” incrementando la facturación por venta mensual hasta \$4.166,00 adicionales a lo actualmente percibido. Además, se plantearon los beneficios intangibles que hacen alusión a la productividad alcanzada y se definió los KPIs de ventas como un componente de control interno que permitan medir posteriormente el éxito de la implementación y realizar ajustes si es necesario.

4.2. Recomendaciones

- La alta dirección debe ser la encargada de asegurar la comunicación y el entendimiento de las responsabilidades y autoridades para cada uno de los roles de la organización.
- La dirección de la empresa debe asegurar y promover el cumplimiento de las políticas y procedimientos del área comercial detalladas en el manual mediante la difusión a todo su personal.
- El Gerente General debe ser el encargado de definir actividades de seguimiento, evaluar los indicadores y programar reuniones frecuentes de manera mensual para garantizar el control del proceso de ventas.
- En las reuniones programadas el Gerente General deberá evaluar de manera constante las políticas y procedimientos que le permitan identificar acciones correctivas para asegurar la mejora continua del proceso.
- La empresa presenta problemas en la captación de nuevos prospectos dependiendo mayormente de captar clientes referidos y ofrecer sus servicios a los clientes actuales. Por lo tanto, como oportunidad de mejora se recomienda aumentar canales de difusión que ayuden a los vendedores a obtener un mayor volumen de requerimientos mensuales.

BIBLIOGRAFÍA

- Cardona, F. (2022). Ciclo de Deming – Qué es, para qué sirve y cómo aplicarlo. Excel Para Todos. <https://excelparatodos.com/ciclo-de-deming/#que-es-el-ciclo-de-deming>
- Caro, L. (2021, 21 enero). 7 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos. Lifeder. <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>
- Constantino, T. Q. (1993). LA INVESTIGACION DOCUMENTAL. Temas Sociales, 17(2413-5720), 91-106. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29151993000100008
- Contreras, G. (2023, 19 enero). AMEF: evaluación de riesgos y calidad en una sola herramienta. Blog QHSE. <https://www.blog-qhse.com/es/amef-evaluacion-de-riesgos-y-calidad-en-una-sola-herramienta>
- Da Silva, D., & Agoes. (2022, 31 mayo). Etapas del proceso de ventas: guía de 7 pasos prácticos. Zendesk MX. <https://www.zendesk.com.mx/blog/etapas-proceso-ventas/>
- Elizondo López, A. (2002). Metodología de la investigación contable (3.a ed.). Cengage Learning Latin America. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BLO9spGHxrwC&oi=fnd&pg=PA3&dq=investigacion+de+campo&ots=0s2y35s5lh&sig=yGKsVGPEHjz2nzlp5Mq0VCBSDK0>
- García Canales, Á., & Gisbert Soler, V. (2015). ESTUDIO DE LA IMPLANTACION DE LA MEJORA CONTINUA EN PYMES. 3C Tecnología, 4(4), 189-198. <https://doi.org/10.17993/3ctecno.2015.v4n4e16.189-198>
- Hernández, J. (2020, 20 noviembre). Seis diagramas para facilitar la toma de decisiones empresariales - ProQuest. La Estrella de Panamá. <https://www.proquest.com/docview/2469128847/98714A023A294431PQ/11?accountid=171402>

- Larrosa Moran, J. J., Cruz Peredo, G. G., & Sayay Guerrero, S. (2020). LAS TENDENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico - Tecnológicas*, 2(1), 56-63.
<http://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/view/215>
- León, A. E., Rivera, D. N., Hernández-Nariño, A., & Rodríguez, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(2), 328-342. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052019000200328>
- Marques, P. A., & Requeijo, J. G. (2009). SIPOC: A Six Sigma Tool Helping on ISO 9000 Quality Management Systems. *3rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management XIII Congreso de Ingeniería de Organización*, 1229-1238.
<http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2009/1229-1238.pdf>
- Montesinos González, S., Vázquez Cid de León, C., Maya Espinoza, I., & Gracida Gracida, E. B. (2020). Mejora Continua en una empresa en México: estudio desde el ciclo Deming. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(1315-9984), 92.
<https://doi.org/10.37960/rvg.v25i92.34301>
- Norma Internacional ISO 9001:2015. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad: Requisitos*. Organización Internacional para la Estandarización.
http://www.congresoson.gob.mx:81/Content/ISO/documentos/ISO_9001_2015.pdf
- Ormeño Alonso, J., Carvajal Martín, L. G., & Sanz Sumelzo, L. B. (2022). *Técnicas administrativas básicas 2022*. Google Books.
https://books.google.com.ec/books?id=Cyd1EAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&pg=PA41&dq=tipos%20de%20organigramas&pg=PP1#v=onepage&q=tipos%20de%20organigramas&f=false
- Ortega Ruíz, L. G. (2018). *El acto administrativo en los procesos y procedimientos*. Repositorio Institucional Universidad Católica de Colombia - RIUCaC.
<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/23515>

Pardo Álvarez, J. M. (2017). Gestión por procesos y riesgo operacional. AENOR.

<https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/gestion-por-procesos-y-riesgo-operacional-1?location=1>

Pepper Bergholz, S. (2011). Definición de gestión por procesos. Medwave, 11(5), 1-5.

<https://doi.org/10.5867/medwave.2011.05.5032>

Pérez, A. (2022, 27 octubre). El cronograma de actividades: herramienta clave en project

management. OBS Business School. <https://www.obsbusiness.school/blog/el-cronograma-de-actividades-herramienta-clave-en-project-management>

Rodríguez, J. (2023, 20 enero). Manual de procedimientos: qué es y cómo hacer uno (con

ejemplos). Hubspot. <https://blog.hubspot.es/sales/manual-de-procedimientos-empresa>

Rojas Lema, S. (2019). Implementación de análisis modal de fallos y efectos (AMFE). 3C

Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme, 8(1), 64-75.

<https://doi.org/10.17993/3ctecno/2019.v8n1e29/64-75>

Saavedra, J. A. (2023). Análisis FODA de una empresa: que es, como hacerlo y ejemplos.

Ebac. <https://ebac.mx/blog/analisis-foda>

Sambrano, J. (2020). Método de investigación (1.a ed.). Alpha Editorial.

https://books.google.com.ec/books?id=yXJ6EAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&lpq=PA170&dq=cronograma%20de%20actividades&pg=PA170#v=onepage&q=cronograma%20de%20actividades&f=false

Sánchez Huerta, D. (2020, octubre). ANÁLISIS FODA O DAFO. Google Books.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6h0JEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=An%C3%A1lisis+FODA&ots=8ZTkQbdxwj&sig=QMdaqjOOV1h-3UjdlMnurhvU2d0#v=onepage&q=An%C3%A1lisis%20FODA&f=false>

Sánchez Salinas, S., Martínez Lao, J. A., & Arrabal Campos, F. M. (2021). Control de calidad y Certificaciones industriales. Universidad de Almería.

https://books.google.com.ec/books?id=s5OtEAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&lp_g=PA5&dq=diagrama%20amfe&pg=PA5#v=onepage&q=diagrama%20amfe&f=false

Talbert, M. (2022, 13 septiembre). Cronograma de actividades: qué es y cómo crearlo en 7 pasos. Asana. <https://asana.com/es/resources/create-project-management-timeline-template>

Torres, I. (2022, 19 agosto). Que es un proceso. IVE Consultores.

<https://iveconsultores.com/que-es-un-proceso/>

Vivanco Vergara, M. E. (2017, agosto). LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS COMO HERRAMIENTAS DE CONTROL INTERNO DE UNA ORGANIZACIÓN. Universidad y Sociedad, 9(2), 247-252. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000300038&lng=es&tlng=es.

ANEXOS

ENTREVISTA 1

Información Histórica

1. ¿En qué año se fundó la empresa?

2002

2. ¿Con cuántos clientes contaban y qué tipo de clientes eran al empezar sus actividades?

Contábamos con 5 en 5 cada mes. Casas y un negocio cybers, negocios comerciales

3. ¿A lo largo de su trayectoria la empresa llegó a tener departamento comercial? ¿Si es así porque se eliminó este departamento comercial? ¿Qué dificultades se presentó?

2002 – 2003 – nunca se creó un departamento, al inicio no hubo departamento
En el transcurso dentro de uno 10 o 12 años, se contrató un jefe comercial con grupo de vendedores para vender los productos. Jefe de ventas y vendedores.

Problemas en ventas

4. ¿En qué año y debido a qué acontecimiento importante la empresa empezó a presentar dificultades en sus ventas e ingresos?

Después de pandemia, en años anteriores han venido presentando problemas, pero en pandemia fue el año más. perdieron

5. ¿Qué medidas se tomaron?

Promociones con sus propios clientes, promoción por WhatsApp, tipos y publicidad, manejar con redes

Creación de la página de Instagram

6. ¿En qué año se crea la página de Instagram?

2020 o 2021

7. ¿Qué equipo externo se contrató y con qué propósito?

Negocios y estrategias con el objetivo de promocionar sus productos o

ENTREVISTA 2

Objetivo. - Contexto de la empresa: tipo de clientes, productos, organigrama, análisis FODA.

Dirigida a: Sr. Felipe Intriago

INTERNO

Organigrama

1. ¿Actualmente por cuántos empleados está conformada VIELECSA y cuáles son sus cargos? (de mayor a menor)

1. Gerente General – 1 En Papeles – Pablo Nevárez
2. Coordinador De Operaciones – 1
3. Jefe Técnico – 1 Guillermo Núñez
4. Jefe De Sistemas – 1 Carlos Garofalo
5. Contadora – 1
6. Técnico Instalador – 1, 2 Subcontratados
7. Operador De Consola - 3
8. Mensajero - 1

2. ¿Cuáles son las áreas que existen en VIELECSA?

Gerencia - Operaciones - Financiero

3. ¿Cuáles son los procesos que se realizan en la organización?

1. Venta
2. Compra
3. Instalación
4. recaudación
5. Registro Contable
6. Servicio Postventa

4. ¿En qué consiste el proceso de “Recaudación”?

En este proceso, se encargan del cobro del servicio por débito automático a los clientes.

Trabajadores

En base a su cargo

5. ¿Cuáles son las funciones (actividades) que exactamente usted realiza dentro de VIELECSA?

COORDINADOR DE OPERACIONES, mis funciones dentro de la empresa son:

- Recepción del requerimiento de pedido del cliente enviado por el área comercial
- Coordinación y supervisión de la inspección técnica
- Recepción del reporte de inspección técnica enviado por el jefe técnico
- Cotización de precios a proveedores
- Establecer precios analizando el costo de instalación y margen de ganancia
- Elaboración de proforma para el cliente
- Realizar compras al proveedor
- Supervisión de la instalación de los equipos de seguridad.

EXTERNO (ENTORNO)

6. ¿Cuáles son los tipos de clientes que capta VIELECSA?

Negocios en casas, oficinas, locales, casas en urbanizaciones y centros educativos.

7. ¿Qué tipos de productos o servicios ofrecen?

Venta de equipo de seguridad electrónica (alarmas, cámaras, acceso, cercos eléctricos)

Servicio de monitoreo de alarmas y cámaras

8. ¿Principales competidores?

COMPAÑIAS DE SEGURIDAD ELECTRONICA: SEGINTER, LAAR, GCB, ALCONSA, LIDERMAN, ETC

ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS

1. Brindan confianza en seguridad y servicio de calidad al cliente por los años de experiencia.
2. Cuentan con un personal técnico de planta idóneo.
3. Atender y resolver problemas de monitoreo de manera oportuna.
4. Alta disponibilidad del personal ante los requerimientos del cliente.
5. Contar con el servicio complementario de respuesta armada producto de su alianza con la empresa de seguridad física (ARSEG)

OPORTUNIDADES

1. La inseguridad que actualmente existe en la ciudad.
2. La prevención de los hogares por la delincuencia en urbanizaciones.
3. La creación de nuevas empresas en el mercado.

DEBILIDADES

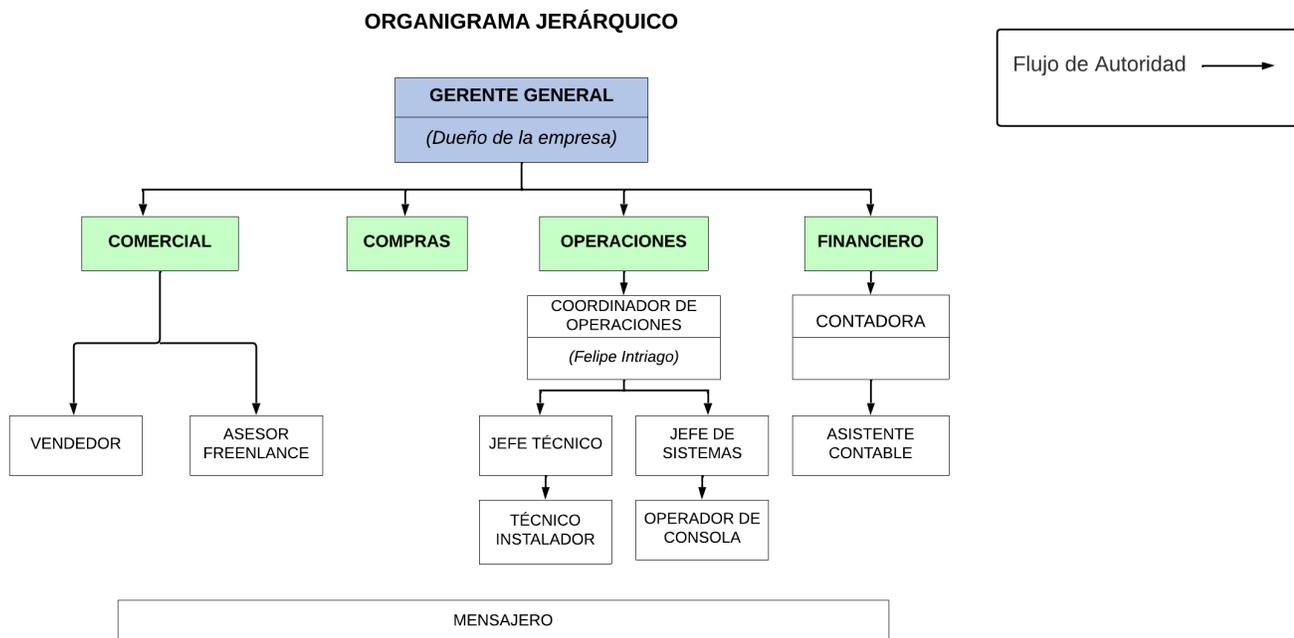
1. No cuentan con mayor movilidad al momento de realizar las inspecciones e instalaciones.
2. Desactualización en la tecnología.
3. Mal manejo y control en la parte financiera al ser una fuente constante de apalancamiento de la empresa aliada (ARSEG).
4. No cuentan con una alianza sólida con proveedores.

AMENAZAS

1. Competidores informales.
2. No existe una fidelidad de los proveedores hacia la empresa debido a que realizan ventas directas a minoristas.
3. Escasez de personal de ventas.

ENTREVISTA 3

1. Este organigrama es uno tipo jerárquico, quisiéramos saber si la jerarquía está bien definida, quienes pueden solicitar al mensajero



El mensajero forma parte del área financiera / contable

DIAGRAMA SIPOC

2. Con respecto al requerimiento del pedido que lo emite el vendedor, ¿cuál es el medio que utiliza para comunicarle al coordinador lo solicitado por el cliente?

Por correo electrónico, WhatsApp

3. Una vez finaliza la inspección técnica por el técnico encargado, así mismo ¿cuál es el medio utiliza para comunicarle lo que necesita para la instalación del cliente?

También por correo y por WhatsApp, el técnico le informa al coordinador y al vendedor materiales, cantidad, tiempo, herramientas, cantidad de técnicos a requerir

4. Cuando el cliente acepta la cotización y se le solicita un porcentaje del valor total de la venta como anticipo, ¿cuál es el porcentaje que se le solicita? Y ¿quién o qué departamento gestiona el cobro del anticipo? ¿por qué medio la persona encargada (antes mencionada) comunica que se hizo efectivo el anticipo cancelado por el cliente?

60%

Asistente contable – recaudación

Por teléfono

5. Una vez realizada la compra, ¿quién es el encargado de recibir los equipos solicitados a los proveedores? ¿Qué control tienen para el registro de las compras realizadas?

Yo el coordinador de ventas ya que yo soy el encargado de realizar las compras. Si si existe un control

6. Posterior a la instalación, ¿hay alguna persona responsable que se comuniquen con los clientes para la medir su satisfacción? ¿qué medio utilizan?

Si yo como Coordinador de Operaciones y los vendedores medimos la satisfacción del cliente en ese momento.

7. ¿Quién recibe el pago del servicio?

Operaciones y el área administrativa

VENTAS DEL MES DE JUNIO 2023

FECHA	NÚMERO	SECUENCIA	TIPO	DETALLE	RUC	SUBTOTAL_C	DESCUENTO	BASE	IMPUESTO	TOTAL
02/06/2023	0000030877	001-003-000001640	VEN-FA	TAB KONTROLL S.A.	0991399364001	288,67	32,07	288,67	34,64	323,31
07/06/2023	0000030879	001-003-000001642	VEN-FA	QUIMIPAC S.A.	0990000018001	442,13	23,28	442,13	53,06	495,19
16/06/2023	0000030890	001-003-000001652	VEN-FA	MARIA LUISA LOPEZ DE RIOS	0900851023	230,40	48,60	230,40	27,65	258,05
20/06/2023	0000030897	001-003-000001659	VEN-FA	PROLOGIC S.A.	0991520058001	415,00	-	415,00	49,80	464,80
21/06/2023	0000030898	001-003-000001660	VEN-FA	COMPUTRONSA S.A.	0993119210001	321,99	16,95	321,99	38,64	360,63
22/06/2023	0000030899	001-003-000001661	VEN-FA	MINUTOCORP S.A.	0992472731001	1.170,93	-	1.170,93	140,51	1.311,44
28/06/2023	0000030902	001-003-000001664	VEN-FA	GRANOTEC ECUADOR S.A. GRANOTECUA	0992155663001	360,00	-	360,00	43,20	403,20
30/06/2023	0000030904	001-003-000001666	VEN-FA	COMPUTRONSA S.A.	0993119210001	1.154,04	60,75	1.154,04	138,48	1.292,52
30/06/2023	0000030905	001-003-000001667	VEN-FA	D.C.Q.Ingenieria en Sistemas Electricos	0991074082001	190,00	-	190,00	22,80	212,80
TOTAL FACTURACION										5.121,94

VENTAS DEL MES DE JULIO 2023

FECHA	NÚMERO	SECUENCIA	TIPO	DETALLE	RUC	SUBTOTAL_C	DESCUENTO	BASE	IMPUESTO	TOTAL
10/07/2023	0000030977	001-003-000001675	VEN-FA	KIRIAN S.A.	0992548983001	337,50	37,50	337,50	40,50	378,00
13/07/2023	0000030979	001-003-000001676	VEN-FA	KIRIAN S.A.	0992548983001	230,40	25,60	230,40	27,65	258,05
20/07/2023	0000030984	001-003-000001681	VEN-FA	COMPUTRONSA S.A.	0993119210001	804,65	42,35	804,65	96,56	901,21
21/07/2023	0000030985	001-003-000001682	VEN-FA	NEGOCIOS Y ESTRATEGIAS S.A.	0991418695001	1.038,29	-	1.038,29	124,59	1.162,88
27/07/2023	0000030990	001-003-000001687	VEN-FA	AIDITA ESPERANZA OCHOA AGUILERA	0905995080	150,30	16,70	150,30	18,04	168,34
28/07/2023	0000030992	001-003-000001689	VEN-FA	LUIS GUTIERREZ SANTOS	1305976027001	473,98	52,67	473,98	56,88	530,86

31/07/2023	0000030993	001-003-000001690	VEN-FA	NEGOCIOS Y ESTRATEGIAS S.A.	0991418695001	118,60	-	118,60	14,23	132,83
31/07/2023	0000030994	001-003-000001691	VEN-FA	ACADEMIA NAVAL GUAYAQUIL S.A.	0990094241001	1.354,76	184,74	1.354,76	162,57	1.517,33
31/07/2023	0000030995	001-003-000001692	VEN-FA	ACADEMIA NAVAL GUAYAQUIL S.A.	0990094241001	117,45	13,05	117,45	14,09	131,54
31/07/2023	0000030996	001-003-000001693	VEN-FA	ACADEMIA NAVAL GUAYAQUIL S.A.	0990094241001	205,20	22,80	205,20	24,62	229,82
TOTAL DE FACTURACIÓN										5.410,86

VENTAS DEL MES DE AGOSTO 2023

FECHA	Nº MER O	SECUENCIA	TIPO	DETALLE	RUC	SUBTOTAL L_C	DESCUENTO	BASE	IMPUESTO	TOTAL
02/08/2023	0000031048	001-003-000001694	VEN-FA	COMPUTRONSA S.A.	0993119210001	377,15	19,85	377,15	45,26	422,41
02/08/2023	0000031049	001-003-000001695	VEN-FA	COMPUTRONSA S.A.	0993119210001	142,50	7,50	142,50	17,10	159,60
02/08/2023	0000031050	001-003-000001696	VEN-FA	COMPUTRONSA S.A.	0993119210001	142,50	7,50	142,50	17,10	159,60
02/08/2023	0000031051	001-003-000001697	VEN-FA	COMPUTRONSA S.A.	0993119210001	142,50	7,50	142,50	17,10	159,60
04/08/2023	0000031052	001-003-000001698	VEN-FA	EDITH LOOR SOLORZANO	1300436738	541,98	60,22	541,98	65,04	607,02
08/08/2023	0000031058	001-003-000001704	VEN-FA	ARTICULOS Y SEGURIDAD ARSEG CIA.LTDA.	0991353992001	574,83	-	574,83	68,98	643,81
14/08/2023	0000031059	001-003-000001705	VEN-FA	SOLANGE BONILLA BENALCAZAR	0914154372	154,00	-	154,00	18,48	172,48
18/08/2023	0000031063	001-003-000001709	VEN-FA	CESAR EDUARDO ZAMBRANO ROMERO	0909167306001	360,53	-	360,53	43,26	403,79
25/08/2023	0000031068	001-003-000001714	VEN-FA	VEDANIMOBILI S.A.S	0993288004001	391,50	43,50	391,50	46,98	438,48
25/08/2023	0000031069	001-003-000001715	VEN-FA	VEDANIMOBILI S.A.S	0993288004001	809,27	89,93	809,27	97,11	906,38
25/08/2023	0000031072	001-003-000001718	VEN-FA	D.C.Q.Ingenieria en Sistemas Electricos	0991074082001	280,00	-	280,00	33,60	313,60
25/08/2023	0000031073	001-003-000001719	VEN-FA	ACADEMIA NAVAL GUAYAQUIL S.A.	0990094241001	926,35	102,93	926,35	111,16	1.037,51

TOTAL FACTURACIÓN 5.424,28