

 EDUCACIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	
	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BOCA DEL RÍO	
	Portada del Proyecto de Residencias Profesionales	

Nombre del Proyecto:

Análisis de las causas de los retrasos y re trabajos en la empresa SSA México, dentro del proceso de facturación – documentación de los clientes Volkswagen y Audi, utilizando las herramientas de calidad.

Nombre del Alumno:

Abigail Gómez López.

Luis Fernando Real Najera.

Numero de Control:

15990058.

15990606.

Nombre de la Carrera:

Ingeniería En Gestión Empresarial.

Especialidad:

Logística Portuaria.

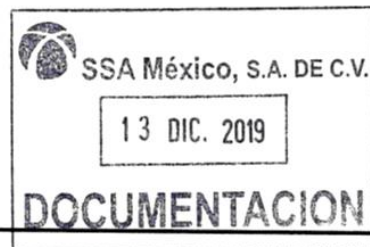

C. Ángel René Zamudio Prieto.

Nombre del Asesor Interno




Lic. Beatriz Herrera Amaya.

Nombre Asesor Externo



Boca del Río, Veracruz a 13 de Diciembre del 2019.

Agradecimientos.

Queremos agradecer en primer lugar a Dios, por guiarnos y fortalecernos espiritualmente para empezar un camino lleno de éxito.

Así, queremos mostrar nuestra gratitud a todas aquellas personas que estuvieron presentes en cada una de las etapas de nuestro ciclo estudiantil y en la realización de este proyecto que nos brinda la oportunidad de cumplir nuestra meta, de este sueño que es tan importante para nosotros, agradecer todas sus ayudas, sus palabras motivadoras, sus conocimientos, sus consejos y su dedicación.

Mostramos nuestros más sinceros agradecimientos a los tutores del proyecto, quienes con su participación y su guía fueron una pieza clave para que pudiéramos desarrollarlo dentro de un ambiente de confianza y flexibilidad.

Un especial agradecimiento a la base de todo, a nuestras familias, en particular a nuestros padres, que quienes con sus consejos fueron un motor de arranque y constante motivación, muchas gracias por apoyarnos en todo, por su paciencia y comprensión, pero sobre todo por el gran amor que nos demuestran, sin ustedes nada de esto serían posible.

¡Muchas gracias por todo!

Resumen.

El presente proyecto de residencias profesionales detalla la metodología utilizada para detectar las causas que provocan los retrasos y re trabajos en el proceso de facturación de los clientes Volkswagen y Audi, en el departamento de Documentación- Facturación de la empresa SSA México S.A de C.V.

Por otro lado, se presenta la importancia que tiene el flujo continuo de información entre los subordinados para evitar reincidir en tiempos muertos y baja efectividad, ya que la problemática recae principalmente en la errónea elaboración de las solicitudes de servicios brindadas a la carga de los clientes antes mencionados.

Finalmente se plantearon e implementaron propuestas para en primera instancia, establecer el objetivo del proceso de facturación, de igual modo, para reducir el porcentaje de errores en la elaboración de dichas solicitudes y lograr con ello el cumplimiento en los plazos de entrega en las liberaciones de las facturas correspondientes.

Índice

Contenido:

Introducción.	1
Capítulo 1. Generalidades del proyecto.	3
1.1 Datos generales de la empresa y área donde se desarrolló el proyecto.	3
1.1.1 Misión.....	3
1.1.2 Visión.	3
1.1.3 Política de calidad.	4
1.1.4 Compromisos de la Empresa SSA México.	4
1.2 Principales productos y servicios.	6
1.2.1 Organigrama general.....	8
1.2.2 Ubicación de la empresa, SSA México S.A de C.V.	9
1.2.3 Premios, certificaciones y relación con la sociedad.	10
1.2.4. Clientes de SSA México S.A de C.V.	10
1.3 Líneas Navieras.	10
1.3.1 Breve historia de la empresa SSA México S.A de C.V.	11
1.3.2 Área en la que se participó durante el desarrollo del proyecto.	13
1.3.3 Problemática.....	15
1.3.4 Objetivo General.	16
1.4 Objetivos Específicos.....	16
1.4.1 Justificación.....	17
1.4.2 Alcances.	18
1.4.3 Limitaciones.	18
Capítulo 2 Marco Teórico.	19
2.1 Conceptos.	19
2.1.1 Herramientas de calidad utilizadas.....	26
2.1.2 Diagrama de Pareto.	26
2.1.3 Pasos para la construcción de un diagrama de Pareto (DP).	27
2.1.4 Ejemplo de un Diagrama de Pareto.....	28
2.2 Diagrama de Ishikawa.	29
2.2.1 Pasos para la construcción de un diagrama de Ishikawa (DI).....	30

2.2.2 Diagrama de Ishikawa de tipo enumeración de causa.....	31
2.2.3 Lluvia de Ideas.	33
2.2.4 Encuestas.	35
2.2.5 Pasos para ejecución de una encuesta.	36
Capítulo 3. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.	38
3.1 Análisis del procedimiento de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.	38
3.1.1 Desarrollo del procedimiento para la facturación de Volkswagen y Audi.	39
3.1.2 Aplicación de encuesta a los subordinados de la empresa SSA México S.A de C.V.	42
3.1.3 De acuerdo a las respuestas que proporcionaron los colaboradores se obtuvieron los siguientes resultados:.....	50
3.1.4 Análisis de los resultados obtenidos en las encuestas.	52
3.2. Lluvia de ideas.	53
3.2.1. Diagrama de Ishikahua.....	55
3.2.2 Determinación a través del Diagrama de Pareto de las ocurrencias que presentan los principales efectos.	57
3.2.3 Determinación de los días transcurridos en el proceso de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.	67
3.2.4 Tabla de los días transcurridos en el proceso de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.	69
3.3 Análisis de los resultados obtenidos en los días transcurridos durante el proceso de facturación de Volkswagen y Audi.	72
3.3.1 Propuestas de mejora para disminuir los re trabajos y retrasos en el proceso de facturación de las maniobras brindadas a la carga de los clientes Volkswagen y Audi.....	73
3.3.2 Aplicación de la propuesta de mejora para reducir los re trabajos en el área de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.	75
Resultados de la propuesta aplicada.....	77
Conclusiones.	79
Competencias desarrolladas.	81
Recomendaciones.....	84
Fuentes de información.	86
Anexos.....	87

Índice

Figuras:

Fig.1. Logotipo de la empresa SSA México S.A de C.V.	7
Fig. 1.1. Muestra el organigrama de la empresa SSA México S.A de C.V.	8
Fig. 1.2 Muestra la Ubicación de la empresa SSA México, en la cual se realizó el proyecto.	9
Fig. 1.3 Ejemplo gráfico de Pareto fuente: (UNIT, 2009) Herramientas para la mejora de la calidad (pág. 140)	28
Fig. 1.4 Estructura diagrama de Ishikawa fuente: (Humberto Gutiérrez pulido) (pág. 152).	31
Fig.2. Ejemplo diagrama de Ishikawa Fuente: (UNIT, 2009) Herramientas para la mejora de la calidad. (pág. 152).	32
Fig. 2.1. Ejemplo de una lluvia de ideas Fuente: (UNIT, 2009)	34
Fig. 2.2. Muestra el ciclo de los 7 pasos principales para la ejecución de una encuesta.	35
Fig. 2.3. Muestra el procedimiento de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.	41
Fig. 2.4. Muestra la encuesta realizada a la Lic. Beatriz Herrera Amaya Jefa del Dpto. de Documentación- Facturación.	43
Fig. 3. Muestra la encuesta realizada al Lic. Juan Emilio Rosales Martin Asistente de Documentación- Facturación	45
Fig. 3.1 Muestra la encuesta realizada al Lic. Bianca Nury López Ruiz Asistente de Documentación- Facturación.	47
Fig. 3.2 Muestra la encuesta realizada al Lic. Alma Delia Andrade Mendoza Asistente de Documentación- Facturación.	49
Fig. 3.3 Resultados de los principales retrasos en la facturación de Volkswagen y Audi.	50
Fig. 3.4 Resultados de los principales re trabajos en la facturación de Volkswagen y Audi.	50
Fig. 4.1. Resultados de la frecuencia de los retrasos y re trabajos en la facturación de Volkswagen y Audi.	51
Fig. 4.3. Muestra el diagrama de Ishikahua elaborado para la detección de causas de los retrasos y re trabajos.	55
Fig. 4.4 Se observa el diagrama de Pareto elaborado durante el desarrollo del proyecto.	59
Fig. 5. Muestra a través de un círculo, que la tarifa está seleccionada de manera incorrecta.	60

Fig. 5.1 Muestra que la tarifa correspondiente a la maniobra, está seleccionada de manera correcta.	61
Fig. 5.2. Muestra que en la solicitud de servicio el nombre del buque está incorrecto.	62
Fig. 5.3. Muestra que en la solicitud de servicio el nombre del buque está redactado de manera correcta.	63
Fig. 5.4. Muestra que en la solicitud de servicio el número del consecutivo está erróneo.	64
Fig. 6. Muestra que en la solicitud de servicio el turno en que se operó el buque está erróneo.	65
Fig. 6.1 Muestra que en la solicitud de servicio el turno en que se operó el buque está correcto.	66
Fig. 6.2. Muestra el resultado de las causas de los retrasos, considerando el análisis anterior, en el proceso de facturación.	71
Fig. 6.3 Muestra la carta de presentación de la alumna Abigail Gómez López.	87
Fig. 7. Muestra la carta de cambio de título del proyecto.	89
Fig. 7.1 Muestra la carta de terminación de residencias profesionales de Abigail Gómez López.	90
Fig. 7.2. Muestra la carta de Presentación del alumno Luis Fernando Real Nájera.	91
Fig.7.3 Muestra la carta de aceptación del alumno Luis Fernando Real Nájera.	92
Fig.7.4. Muestra la carta de terminación de la residencia profesional de Luis Fernando Real Nájera.	93
Fig.7.5. Muestra la carta de cambio de título del proyecto de Luis Fernando Real Nájera.	94

Índice:

Tablas:

Tabla 1. Muestra las cantidades de solicitudes erróneas por cada buque analizado.	57
Tabla 2. Muestra las causas de las solicitudes elaboradas de manera incorrecta y sus frecuencias.....	58
Tabla 3. Muestra los días transcurridos en el proceso de documentación-facturación de Volkswagen y Audi.	70
Tabla 4. Muestra los factores que provocaron los retrasos en el proceso de documentación-facturación de Volkswagen y Audi.	71
Tabla 5. Muestra las cantidades de solicitudes erróneas por cada buque analizado.	77

Introducción.

Durante el transcurso de las Residencias profesionales en la empresa SSA México S.A de C.V, se colaboró directamente con el departamento de Documentación-facturación, estudiando las actividades que se realizan en el área.

Es de suma importancia mencionar que la empresa SSA México opera en los principales puertos mexicanos ofreciendo diversos servicios dentro de las maniobras portuarias; operando principalmente carga general, tuberías y automóviles en el puerto de Veracruz.

En el proceso de documentación-facturación de los clientes Volkswagen y Audi se han observado en diversas ocasiones errores al momento de realizar solicitudes de servicios; Por ejemplo, la fecha en la que atraco el buque, los turnos de operación, el nombre del buque y la mala aplicación de tarifas al momento de facturar dichas solicitudes.

Durante el desarrollo de este proyecto, se muestran los análisis que se realizaron para determinar cuáles fueron las causas que provocaron los re trabajos en el departamento, así como los periodos en lo que se manifestaron los retrasos, también se puede apreciar tanto en las encuestas como en una lluvia de ideas cuales fueron los motivos que generaron dichas inconformidades en el proceso de facturación.

Posteriormente, se proponen alternativas para mejorar el proceso de información lo cual permite se realicen de manera correcta todos los documentos que se generan en el departamento, puesto que el intercambio de información entre el área de documentación y facturación forman una cadena, donde si un eslabón falla todo el proceso de verá afectado,

lo cual todo es reflejado en pérdidas económicas e inconformidades con los clientes Volkswagen México y Audi México.

Capítulo 1. Generalidades del proyecto.

1.1 Datos generales de la empresa y área donde se desarrolló el proyecto.

Nombre: SSA México S.A. DE C.V.

Giro: Servicio.

Teléfono: (229) 923-38-00. Ext. 4713.

C.P: 91700, Ver.

Website: www.SSA Mexico.com

Dirección: Independencia 823, primer piso col. Centro, Veracruz, Ver.

1.1.1 Misión.

Ofrecer a nuestros clientes, servicios de maniobras portuarias eficientes y seguras, contribuyendo al cumplimiento de la logística integral.

1.1.2 Visión.

Posicionarse como la mejor opción en maniobras portuarias para satisfacer las necesidades de servicio de los clientes.

1.1.3 Política de calidad.

Entender y satisfacer los requisitos de nuestros clientes, buscando mejorar continuamente nuestros procesos, servicios de maniobras portuarias, resultados y eficacia del sistema de gestión de calidad ISO 9001-2015.

1.1.4 Compromisos de la Empresa SSA México.

SSA México, empresa dedicada a los servicios y maniobras portuarias establece los siguientes compromisos:

*Satisfacer los clientes y socios comerciales a través de la alta calidad y mejora continua de nuestros servicios.

*Crear una cultura de gestión integral fundamentada en la calidad del servicio, la protección ambiental y la seguridad y salud de nuestros trabajadores, reconociendo que el factor humano es el activo más importante que requiere un entorno protegido, condiciones de trabajo seguras y saludables para la correcta realización de sus actividades, identificando y minimizando los riesgos asociados a la actividad laboral.

*Estableciendo un sistema integral que garantice la salud de nuestros empleados, así como de los trabajadores subcontratados y otras partes interesadas, con el objetivo principal de prevenir lesiones y enfermedades profesionales.

*Minimizar el impacto ambiental de nuestra actividad mediante el control de nuestros aspectos ambientales significativos y los asociados al consumo racional de los recursos naturales, la gestión eficiente de los residuos, la prevención de la contaminación.

*Cumplir con los requisitos legales, normativos y otros aplicables a nuestra operación.

*Promover la consulta y participación de todos los trabajadores en el desarrollo e implementación del sistema, haciendo de SSA México una empresa rentable, confiable y segura.

1.2 Principales productos y servicios.

La clasificación de mercancías que se manejan en la empresa y que son las incluidas en el Sistema de Gestión de la Calidad es la siguiente:

***Carga y descarga de buques.**

- Carga General.
- Automóviles.
- Tubería.

***Servicios a la carga.**

- Recepción de mercancía de importación y exportación.
- Entrega de mercancías de importación y exportación.
- Traslado de mercancía de (TMU) Terminal Multipropósitos a otros recintos y de otros recintos a la TMU.
- Trasegadura.
- Previos.
- Consolidación.
- Des consolidación.
- Transbordos.

*Servicios a contenedores vacíos.

- Recepción de contenedores vacíos.
- Entrega de contenedores vacíos.
- Lavado de contenedores vacíos.

*Adicionales tales como.

- Lavado de unidades mediante un arco especializado, Body Cover.
- Taller de reparaciones menores y pintado de unidades.
- Inspección de unidades, colocación de etiquetas/hologramas.
- Servicios de información.
- Cambio de llanta
- Carga de batería.
- Carga de gasolina.



Fig.1. Logotipo de la empresa SSA México S.A de C.V.

1.2.1 Organigrama general.

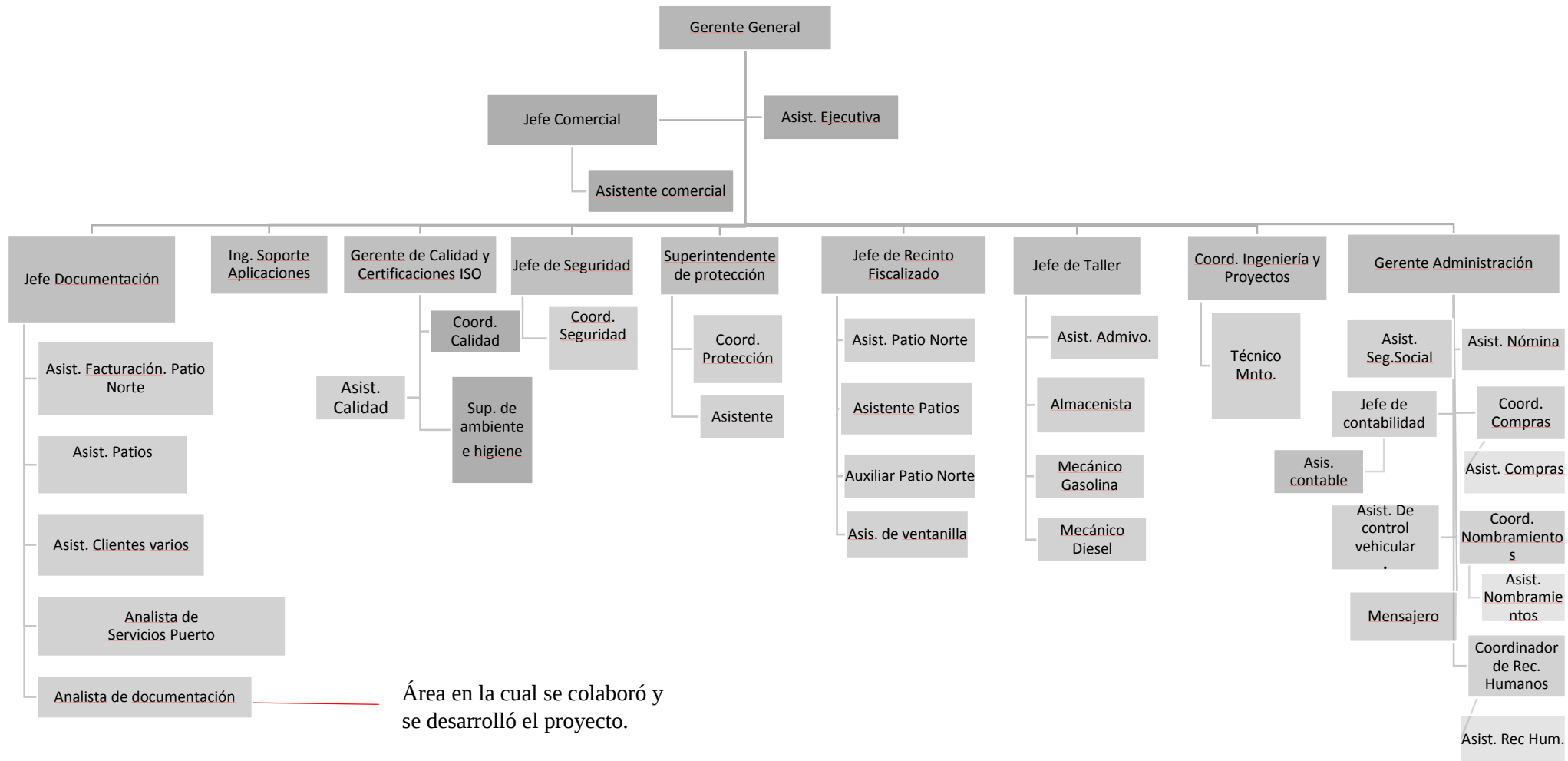


Fig. 1.1. Muestra el organigrama de la empresa SSA México S.A de C.V.

1.2.2 Ubicación de la empresa, SSA México S.A de C.V.

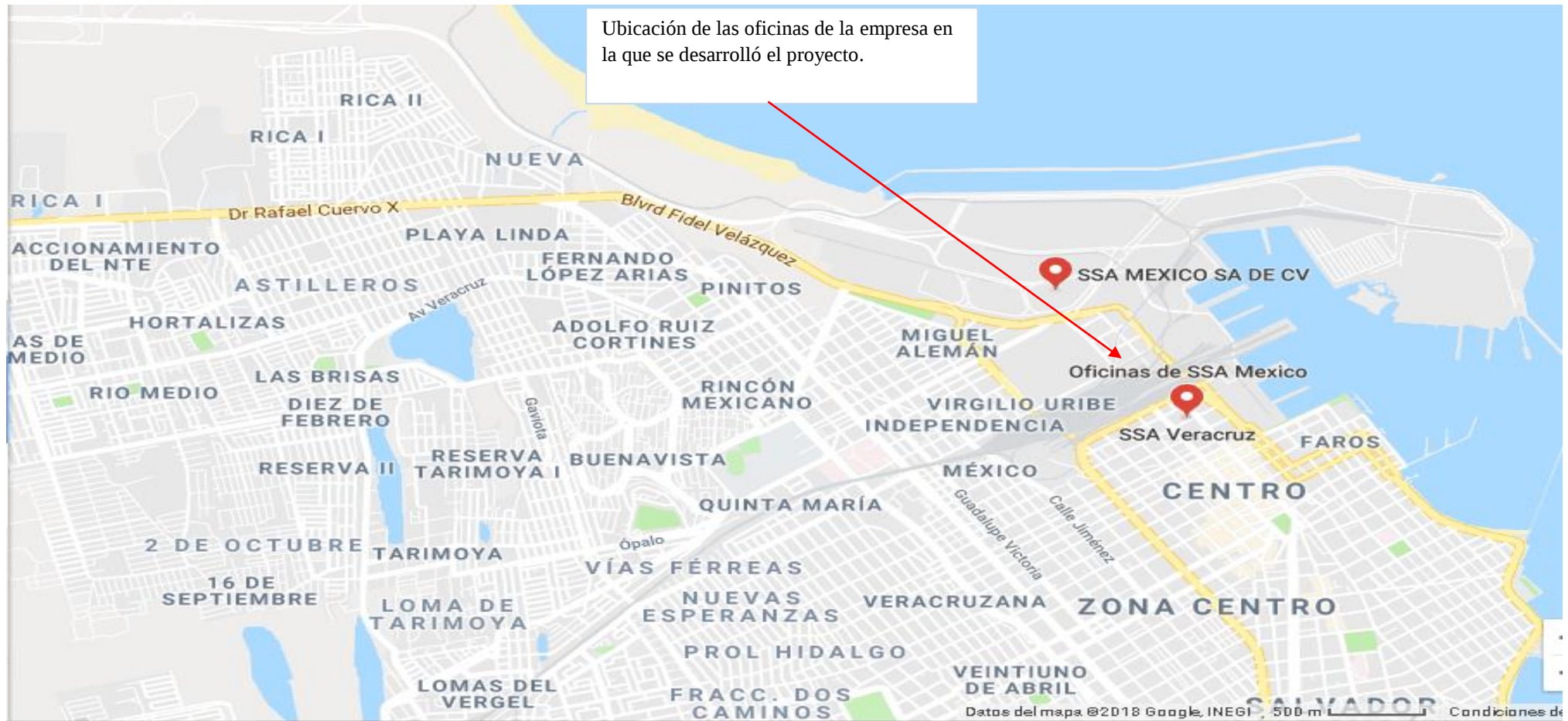


Fig. 1.2 Muestra la Ubicación de la empresa SSA México, en la cual se realizó el proyecto.

1.2.3 Premios, certificaciones y relación con la sociedad.

*Certificación en norma ISO 9001-2015.

*Premio en la certificación nacional de calidad.

*Relación en la participación de la empresa con la sociedad ayudando en desastres naturales y donaciones a orfanatos.

1.2.4. Clientes de SSA México S.A de C.V.

-Armadoras Automotrices / Tractocamiones.

*(VWM) Volkswagen México. *Nissan. *Mercedes / Smart. *Suzuki.

*Land Rover. *Renault. *Audi. *Peugeot.

*Mantruck. *Freightliner. *International.

-Acero / Carga general.

*Posco. *La Costeña. *Lagermex/ Thyssen. *Nicomental.

*Crown Envases. *Gonvauto. *Aceros y Overrollings.

1.3 Líneas Navieras.

*VW Logistics. *Wallenius (WWL). *K-line. *NYK.

*Mol. *Hoegh. *Clipper. *Rickmers Line.

*Panocean. *Hyundai. *BBC. *Griegstar shipping.

1.3.1 Breve historia de la empresa SSA México S.A de C.V.

SSA México S.A De C.V es una empresa subsidiaria de grupo Carrix, uno de los principales operadores portuarios de capital privado a nivel mundial con presencia en países como: Estados Unidos, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Panamá, México, Canadá, Chile, por mencionar algunos.

Fue fundada por Fred R. Smith en 1949 como Stevedoring Services of América (SSA México), comenzó las primeras operaciones de manejo de carga en un pequeño rincón del estado de Washington. Impulsada por un espíritu pionero, la empresa familiar experimentó un crecimiento constante a lo largo de los años, expandiéndose hacia arriba y hacia abajo de la costa oeste para operar una importante cuota del mercado de las principales terminales internacionales en el pacífico oriental.

Entre los operadores de terminales marítimos y ferroviarios privados más grandes del mundo, se cuenta con la experiencia, amplitud y diversidad en el transporte para impulsar el envío global. Continuamente se expande y desarrolla el negocio de acuerdo con las necesidades e intereses de los clientes, a través de inversiones de alto valor y eficiencias impulsadas por la tecnología, y cuenta con una historia comprobada de brindar un servicio excepcional a los clientes en todo el mundo.

Hoy se ha convertido en una empresa global que abarca más de 250 ubicaciones en los cinco continentes y se continúa ampliando durante los alcances mediante el desarrollo de nuevas ubicaciones y la mejora de las instalaciones existentes, proporcionando algunas de las instalaciones más avanzadas tecnológicamente.

SSA México comenzó a operar en el Puerto de Veracruz en el año de 1991, y desde entonces se ha consolidado como líder en el manejo de automóviles, operando la única

terminal especializada para autos y abarcando el manejo aproximadamente del 60% de volumen de este sector dentro del puerto, cuenta con almacenes techados de 1,082 m² para el resguardo de mercancía carga general con capacidad de 4,500 toneladas, patio abierto de 95 hectáreas con capacidad para almacenar 4,600 unidades, cámaras de circuito cerrado y seguridad 24/7. Principalmente opera en el muelle 6 y 7 de dicho puerto.

La empresa SSA México Carrix, con giro a servicios de seguridad inteligente está dirigida a todas aquellas organizaciones o personas que busquen lugar con la tranquilidad y confianza, siendo su actividad principal la venta en servicios de carga y descarga de mercancía enviados en buques y contenedores para protección de productos.

1.3.2 Área en la que se participó durante el desarrollo del proyecto.

El proyecto se desarrolló en el departamento de Documentación – Facturación, tomando en cuenta el área específica de analista de documentación, donde la función principal de esta área consiste en generar las facturaciones correspondientes a los servicios prestados (maniobras) a los clientes a partir del registro y control de servicios hasta el envío de las facturas electrónicas a los clientes para la cobranza.

También se realizan diversas funciones como:

- Recepción de solicitudes de ingreso de mercancías (Art. 23) para autorizar el ingreso de mercancías a recintos fiscalizados y programación de maniobras.

- Se agrega la información del Arti .23 en el Sistema de Control de Autos en puerto (SCAP).

- Se generan modificaciones dice y debe, en el SCAP.

. (Aplica si así lo requiere el cliente).

- Se realizan cotizaciones a clientes.

- Y se generan archivos para el correcto registro de operaciones y mercancías obtenidas, los cuales se mencionan a continuación:

- *Reporte de facturación por buque, SSA México Veracruz- Formato de facturación- 01, (SSAVER-FDFA-01).

- *Reporte de Vehículos entregados vía madrina por turno buque, SSAVER- FDFA-02.

- *Reporte de lavado de vehículos, SSAVER-FDFA-03.

- *Solicitudes de Servicios, SSAVER- FDFA-04.

- *Liberación de solicitudes en sistema AS400, SSAVER- FDFA-05.

- *Record plan de buques, VWM en puerto, SSAVER- FDTA-06.

- *Lista final de embarque, SSAVER-FDTA-07.

*Lista final de desembarque, SSAVER-FDTA-08.

*Reporte de operaciones, SSAVER- FDTA-09.

En el departamento de documentación- facturación se requiere personal eficiente para poder cubrir la demanda de trabajo, por lo que lo ideal es contratar personal o capacitar a otros empleados para apoyar al departamento, y de esta forma desarrollar aptitudes y habilidades necesarias en esta área de trabajo.

1.3.3 Problemática.

¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en el área de documentación-facturación dentro de la empresa SSA México?

Dentro del departamento de documentación, se exponen observaciones por parte del área de facturación, en relación de que existen ciertos retrasos durante el proceso de intercambio de información.

En el caso de las solicitudes de servicios se ha observado que en diversas ocasiones se redacta de manera errónea la fecha en la que atracó el buque, los turnos en los que se operó, el nombre del buque, el muelle en que atracó y esto trae consigo, la mala aplicación de las tarifas en el momento de facturar esas solicitudes y el atraso en el tiempo de entrega de dichas facturas a los clientes, causando el retorno de las mismas para su correcta modificación.

En consecuencia de lo anterior, se realizan los re trabajos y retrasos en la facturación de unidades Volkswagen y Audi, que es el punto a tratar durante el desarrollo del presente proyecto.

1.3.4 Objetivo General.

Determinar y atender las causas que generan los retrasos y re trabajos en el procedimiento de facturación de las maniobras brindadas a la carga de los clientes Volkswagen y Audi, para disminuir tiempos muertos y aumentar la efectividad.

1.4 Objetivos Específicos.

- *Analizar el procedimiento de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.
- *Determinar a través de un diagrama de Pareto el número de ocurrencias.
- *Elaborar un diagrama de Ishikawa para determinar las posibles causas que dan origen a la problemática.
- *Disminuir a la mitad del porcentaje del margen de errores de las solicitudes de servicios elaboradas de acuerdo a la naturaleza de las maniobras realizadas durante la operación.
- *Elaborar propuestas de mejora para reducir los re trabajos y los días que conlleva el procedimiento de facturación.
- *Implementar la propuesta presentada para disminuir tanto los re trabajos como el porcentaje de errores de las solicitudes de servicios brindadas a la carga de dichos clientes.

1.4.1 Justificación.

Como lo indica la política de calidad de la empresa SSA México, entender y satisfacer los requisitos de nuestros clientes, buscando mejorar continuamente nuestros procesos, servicios de maniobras portuarias, resultados y la eficacia del sistema de gestión de calidad ISO 9001- 2015, es donde surge la necesidad de realizar el presente proyecto, con la importancia de reducir tiempos para agilizar el proceso de documentación – facturación de nuestros clientes Volkswagen y Audi.

Los problemas de comunicación son un mal para cualquier empresa, ya que cuando esta falla, los procesos de negocios se ven afectados, es por ello, que en el proceso de facturación los supervisores y asistentes deben formular y entregar en tiempo y forma la información pertinente al departamento de documentación, y así mismo este departamento hacer la entrega al área de facturación

En consecuencia, de lo anterior, el beneficio recae en disminuir los re trabajos y los retrasos en la facturación de los clientes Volkswagen y Audi. Pudiendo así medir los errores que se realizan en el proceso dentro de un determinado tiempo, tomando en cuenta: el momento en que termino el buque de ser operado, la generación de documentos de facturación por buque, el reporte de lavados de unidades, de vehículos entregados vía madrina, las solicitudes de servicios, y la facturación de los mismos para su liberación.

1.4.2 Alcances.

Durante la estadía en el área, se estuvo trabajando en el departamento de documentación-facturación de la empresa SSA México, para brindar propuestas de solución al problema de los re trabajos y retrasos en la generación de las facturas correspondientes a las maniobras proporcionadas a la carga de los clientes Volkswagen y Audi. Que trae como consecuencia, el incremento de costos y demora en tiempo de liberaciones de dichas facturas.

1.4.3 Limitaciones.

*Falta de compromiso por parte de los representantes de los clientes los cuales están acostumbrados a realizar sus actividades laborales de una manera y pueden mostrarse renuentes al cambio.

*Procesos establecidos por el cliente VWM para la entrega de solicitudes de los servicios brindados a la carga, tiempo de validación y firma.

Capítulo 2 Marco Teórico.

En el presente capítulo se definen las herramientas que se van a utilizar para identificar las causas de la problemática, para así poder desarrollar la propuesta de mejora a la empresa SSA México y los conceptos básicos que se estarán manejando a lo largo del proyecto.

2.1 Conceptos.

BUQUE: Barco de grandes dimensiones y de porte superior a quinientas toneladas, con más de una cubierta y acondicionado para largos trayectos, que se utiliza con fines militares o comerciales

VIN: (Vehicle Identification Number) es la placa con el número de identificación del vehículo.

ART. 23: Solicitud de ingreso de mercancía, en este archivo se anexa el nombre del Agente Aduanal, la cantidad de unidades que van a ser exportadas o importadas, el nombre del buque en el que serán transportadas, la fecha de ingreso o egreso de la carga.

ATRAQUE: Operación de conducir el buque desde el fondeadero oficial del puerto y atracarla al muelle o amarradero designado.

DESATRAQUE: Operación de conducir el buque desde el muelle o amarradero designado hasta el fondeadero oficial del puerto.

CARGA: Cargamento o conjunto de efectos o mercancías que para su transporte de un puerto a otro se embarcan y estiban en una nave.

MANIFIESTO DE CARGA: Documento en el cual se detalla la relación de las mercancías que constituyen la carga de un medio o una unidad de transporte, y expresa los datos comerciales de las mercancías.

ALMACEN: Local, edificio o parte de este que sirve para depositar o guardar gran cantidad de artículos, productos o mercancías para su posterior venta, uso o distribución.

ALMACENAMIENTO: Es el servicio que se presta a la carga que permanece en los lugares de depósito determinados por la empresa.

ALMACENES ADUANEROS: Locales abiertos o cerrados destinados a la colocación temporal de mercancías en tanto se solicite su despacho.

AGENTE ADUANAL: Persona natural o jurídica autorizada por la superintendencia nacional de aduanas que representa oficialmente a los consignatarios o dueños de la carga.

MADRINA: Tráiler que transporta los vehículos a su destino sin rodarlos. Es llamado nodriza o madrina.

RECINTO PORTUARIO: La zona federal marítimo portuaria delimitada y determinada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por la Secretaría de Marina, por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y la Secretaría de Desarrollo Social en los puertos, que comprende las áreas de agua y los terrenos del dominio público destinados al establecimiento de terminales e instalaciones portuarias, marinas y a la prestación de servicios portuarios y conexos, que incluye obras exteriores, antepuerto, dársenas, obras de atraque, zonas de almacenamiento, patios de maniobra, muelles y astilleros.

RECINTO FISCAL: Son aquellos lugares en donde las autoridades aduaneras realizan indistintamente las funciones de manejo, almacenaje, custodia, carga y descarga de las mercancías de comercio exterior, fiscalización, así como el despacho aduanero de las mismas.

RECINTO FISCALIZADO: Se refiere a un lugar administrado por particulares dónde el Servicio de Administración Tributaria otorga concesión para que los particulares presten los servicios de manejo, almacenaje y custodia de mercancías, en inmuebles ubicados dentro de los recintos fiscales, en cuyo caso se denominarán recintos fiscalizados concesionados.

OPERACIÓN PORTUARIA: Conjunto de todas las operaciones necesarias para realizar el paso de la mercancía desde el transporte marítimo al terrestre en un sentido u otro.

OPERADOR PORTUARIO: Persona jurídica constituida y domiciliada en el país, que tiene autorización para prestar, en las zonas portuarias, servicios a los buques, a las cargas y/o a los pasajeros.

APIVER: La Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V., Sociedad mercantil quien, mediante concesión de la Secretaría para el uso, aprovechamiento y explotación de un puerto o conjunto de puertos, terminales e instalaciones, se encarga de la planeación, programación, desarrollo, operación y administración de los bienes y la prestación de los servicios portuarios.

PUERTO: Entendido como el lugar de la costa o ribera habilitado por el Ejecutivo Federal para tráfico de altura y cabotaje, mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 1974, para la recepción, abrigo y atención de embarcaciones, compuesto por el Recinto Portuario y, en su caso, por la zona de desarrollo, así como por accesos y áreas de uso común.

CABOTAJE: Todo transporte de carga entre puertos de un mismo país.

MUELLE: Infraestructura portuaria en la orilla de un río, lago o mar especialmente dispuesta para cargar y descargar las naves y para la circulación de vehículos.

INSPECCIÓN DE MERCANCIAS: Servicios que consisten en la evaluación del peso, la calidad y condición de las mercancías de comercio exterior en las instalaciones y patios de almacenamiento ubicados en el interior del recinto portuario, así como a bordo de las embarcaciones.

TARJA: Documento que registra el número, condición y características de la carga.

TARIFA: Retribución económica exigida por la prestación de actividades o servicios portuarios sujetos a regulación.

LISTA DE EMBARQUE: Documento aduanero exigido para el despacho de mercancías de exportación, incluyendo la salida de mercancías del puerto.

LISTA DE DESEMBARQUE: Documento aduanero exigido para el reconocimiento de mercancía de importación, incluyendo la entrada de mercancías del puerto.

FACTURA: Es un documento de carácter mercantil que indica una compra o una venta de un bien o servicio.

FACTURACIÓN: Acción y efecto de extender facturas.

RE TRABAJO: Esfuerzo adicional necesario para la corrección de una inconformidad en algún producto o servicio.

RETRASO: Atraso o demora en la ejecución de una cosa lo que provoca que no se aproveche el tiempo de manera correcta.

INCONFORMIDAD: Fallo de calidad definido como la desviación del producto o proceso de su especificación.

PATIO DE MANIOBRAS: Son utilizados especialmente para la carga y descarga de mercancía en este mismo ya se encontrarán los muebles que se ocupan tanto la parte interna como la externa del almacén. Las zonas externas comprenden los accesos para la llegada de los medios de transporte, espacio suficiente para la que los vehículos realicen sus maniobras.

MANIOBRAS: Movimiento u operación que se hace al manejar cualquier tipo de mercancía o transporte.

3 PRINCIPALES MANIOBRAS PORTUARIAS:

*Embarque / Desembarque. (De bodega de buque a costado de buque o viceversa).

*Traslado. (De costado de buque al área de almacenamiento o viceversa).

*Entrega/ Recepción. (De área de almacenamiento a unidad de servicio público federal, ferrocarril o viceversa).

MANIOBRISTA: Empresa que cuenta con un contrato de prestación de servicios portuarios de maniobras suscrito con APIVER y registrado ante la Dirección General de Puertos para la transferencia de bienes o mercancías, tales como la carga, descarga, alijo, almacenaje, estiba y acarreo dentro del puerto.

ESTIBA: Son las diferentes operaciones que se realizan con las mercancías para ubicarlas correctamente en las áreas y zonas de carga, teniendo en cuenta todas las normas de seguridad aplicables en cada operación.

CONCECIÓN: Se otorga mediante licitación conforme a lo establecido en el Reglamento e incluirá el uso, goce o aprovechamiento del inmueble donde se prestarán los servicios.

QR: Código de respuesta rápida (Quick response code) es un código bidimensional de lectura rápida en donde se contiene, entre otra información, el número de Folio asignado por el recinto fiscalizado o Terminal para validación del sistema ATP y autorización de ingreso de autotransporte al recinto portuario, para la carga o descarga de mercancías de comercio exterior o la prestación de algún servicio.

TERMINAL: La unidad establecida en el Puerto o fuera de él, conformada por obras, instalaciones y superficies, incluida su zona de agua, que permite la realización integral de la operación portuaria a la que se destina.

ADUANA MARÍTIMA DE VERACRUZ: Instalación ubicada en el extremo norte de las áreas sesionadas y frente al rompeolas norte del recinto portuario en donde se encuentra el edificio administrativo de la Aduana, así como sus áreas operativas, garitas, equipos de rayos gamma, Unidad de Inspección Fiscal Aduanera y zonas de reconocimiento aduanero.

ADUANA: Organismo público a cargo del gobierno que regula y controla todas las actividades relacionadas con el tráfico de productos, persona y capitales, tanto si son importados como exportados.

FUNCIONES PRINCIPALES DE LA ADUANA:

*Controlar, registrar e instar a la recaudación de los derechos e impuestos exigidos.

*Determinar una valoración adecuada de los derechos y los impuestos a satisfacer.

*Tareas de elaboración de estadísticas relacionadas con el comercio internacional.

*Instrumento de política monetaria, (dado que contribuyen en gran medida al desarrollo de la economía de los países).

(APIVER, “Reglas de operación del puerto de Veracruz”, Edición 2015-2016.)

2.1.1 Herramientas de calidad utilizadas.

2.1.2 Diagrama de Pareto.

Es un gráfico especial de barras cuyo campo de análisis o aplicación son los datos categóricos, y tiene como objetivo ayudar a localizar él o los problemas vitales, así como sus principales causas.

La idea es que cuando se quiere mejorar un proceso o atender sus problemas, no se den “palos de ciego” y se trabaje en todos los problemas al mismo tiempo atacando todas sus causas a la vez, sino que, con base en los datos e información aportados por un análisis estadístico, se establezcan prioridades y se enfoquen los esfuerzos donde éstos tengan mayor impacto. La viabilidad y utilidad general del diagrama está respaldada por el llamado principio de Pareto, conocido como “Ley 80-20” o “Pocos vitales, muchos triviales”. En el cual se reconoce que pocos elementos (20%) generan la mayor parte del efecto (80%), y el resto de los elementos propician muy poco del efecto total. El nombre del principio se determinó en honor al economista italiano Wilfredo Pareto (1843-1923).

(Gutiérrez Pulido, H., & de la Vara Salazar, R. “Control estadístico de calidad y seis sigma”, 2009 (pág. 140).)

2.1.3 Pasos para la construcción de un diagrama de Pareto (DP).

*Es necesario decidir y delimitar el problema o área de mejora que se va a atender, así como tener claro qué objetivo se persigue.

*Con base en lo anterior se discute y decide el tipo de datos que se van a necesitar, así como los posibles factores que sería importante estratificar. Entonces, se construye una hoja de verificación bien diseñada para la colección de datos que identifique tales factores.

*Si la información se va a tomar de reportes anteriores o si se va a coleccionar, es preciso definir el periodo del que se tomarán los datos y determinar a la persona responsable de ello.

*Al terminar de obtener los datos se construye una tabla donde se cuantifique la frecuencia de cada defecto, su porcentaje y demás información.

*Se decide si el criterio con el que se van a jerarquizar las diferentes categorías será directamente la frecuencia o si será necesario multiplicarla por su costo o intensidad correspondiente. De ser así, es preciso multiplicarla. Después de esto, se procede a realizar la gráfica.

*Documentación de referencias del DP, como son títulos, periodo, área de trabajo, etc.

*Se realiza la interpretación del DP y, si existe una categoría que predomina, se hace un análisis de Pareto de segundo nivel para localizar los factores que más influyen en el mismo.

(Gutiérrez Pulido, H., & de la Vara Salazar, R. “Control estadístico de calidad y seis sigma”, 2009 (pág. 144).

2.1.4 Ejemplo de un Diagrama de Pareto.

A continuación, se muestra la figura 1.3 (Ejemplo de diagrama de Pareto, causas y sus frecuencias en porcentajes).

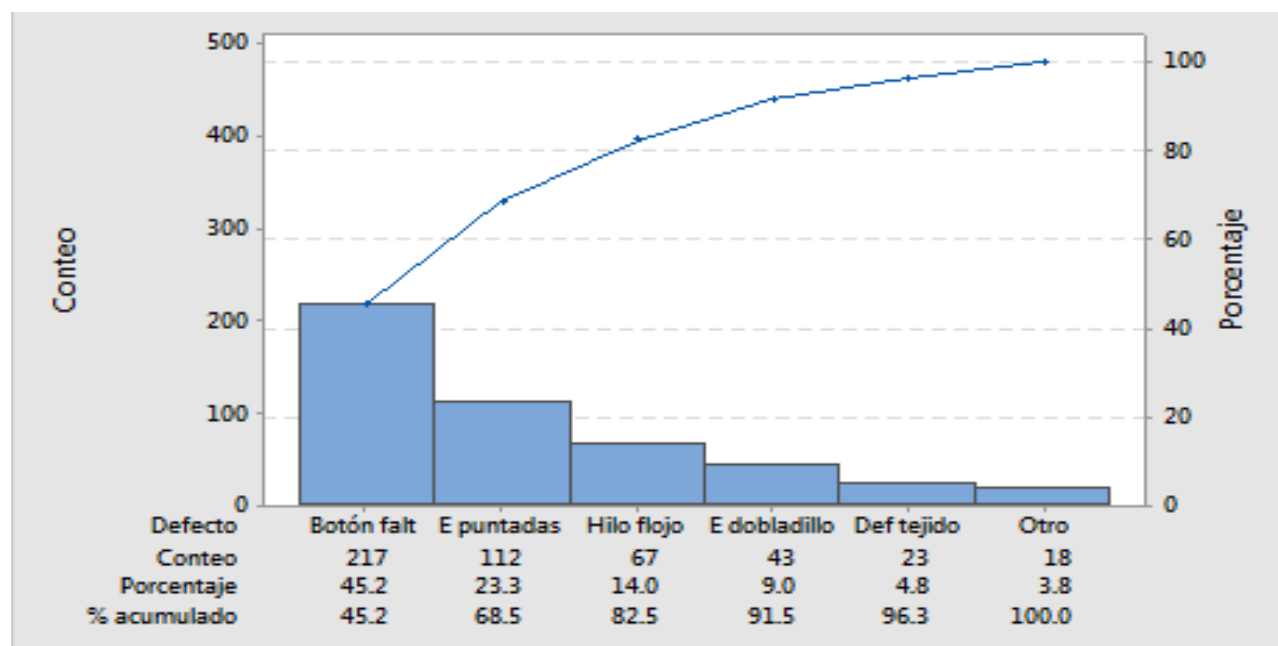


Fig. 1.3 Ejemplo gráfico de Pareto fuente: (UNIT, 2009) Herramientas para la mejora de la calidad (pág. 140)

2.2 Diagrama de Ishikawa.

Es un método gráfico que relaciona un problema o efecto con los factores o causas que posiblemente lo generan. La importancia de este diagrama radica en que obliga a buscar las diferentes causas que afectan el problema bajo análisis y, de esta forma, se evita el error de buscar de manera directa las soluciones sin cuestionar cuáles son las verdaderas causas.

(Gutiérrez Pulido & de la Vara Salazar, “Control estadístico de calidad y seis sigma” ,2009.)

*En este diagrama se representan los principales factores (causas) que afectan la característica de calidad en estudio como líneas principales y se continúa el procedimiento de subdivisión hasta que están representados todos los factores factibles de ser identificados.

*El diagrama de Ishikawa permite apreciar, fácilmente y en perspectiva, todos los factores que pueden ser controlados usando distintas metodologías. Al mismo tiempo permite ilustrar las causas que afectan una situación dada, clasificando e interrelacionando las mismas.

*El diagrama de Ishikawa es en honor al doctor Kaoru Ishikawa (1915-1989), quien fue uno de los principales impulsores de la calidad en Japón y puede ser diseñado por un individuo, pero es aconsejable que el mismo sea el resultado de un esfuerzo del equipo de trabajo.

2.2.1 Pasos para la construcción de un diagrama de Ishikawa (DI).

*Se define y delimita claramente el problema o tema a analizar. En importancia del problema (costos, frecuencia).

*Se decide qué tipo de DI se usará. Esta decisión se toma con base en las ventajas y desventajas de cada método.

*Se Busca todas las causas probables, lo más concretas posible, con apoyo del diagrama elegido y por medio de una sesión de lluvia de ideas.

*Se representa en el diagrama las ideas obtenidas y, al analizar el diagrama, se pregunta si faltan algunas otras causas aún no consideradas; si es así, agregarlas.

*Se decide cuáles son la causa más importante mediante diálogo y discusión respetuosa y con apoyo de datos, conocimientos, consenso o votación del tipo 5, 3, 1. En este tipo de votación, cada participante asigna 5 puntos a la causa que considera más importante, 3 a la que le sigue y 1 a la tercera en importancia; después de la votación se suman los puntos, y el grupo deberá enfocarse en las causas que recibieron más puntos.

*Se decide sobre qué causa para actuar. Para ello, se toma en consideración el punto anterior y lo factible que resulta corregir cada una de las causas más importantes. Sobre las causas que no se decida actuar debido a que es imposible por distintas circunstancias, es imprescindible reportarlas a la alta dirección.

*Prepara un plan de acción para cada una de las causas a investigarse o corregirse, de tal forma que se determinen las acciones que es necesario realizar.

2.2.2 Diagrama de Ishikawa de tipo enumeración de causa.

A continuación, se observa la figura 1.4. Que muestra un ejemplo de cómo se debe estructurar un diagrama de Ishikawa.

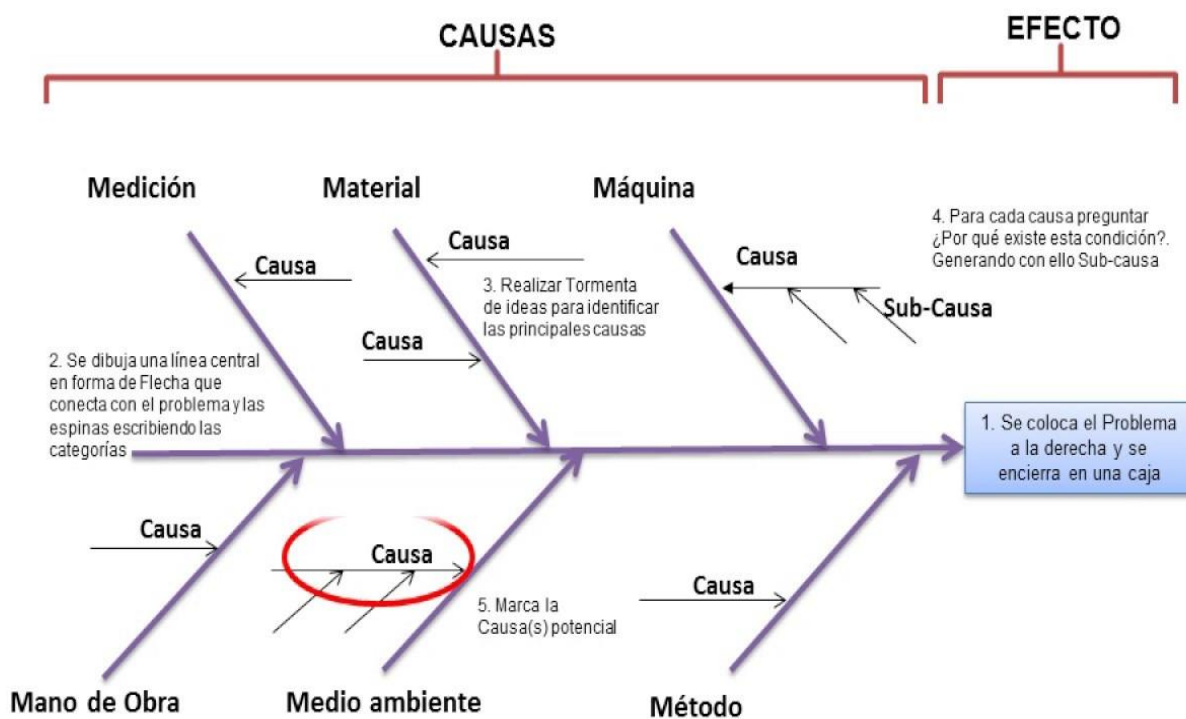


Fig. 1.4 Estructura diagrama de Ishikawa fuente: (Humberto Gutiérrez pulido) (pág. 152).

A continuación, observamos la figura 2. Con un ejemplo del diagrama de Ishikawa.

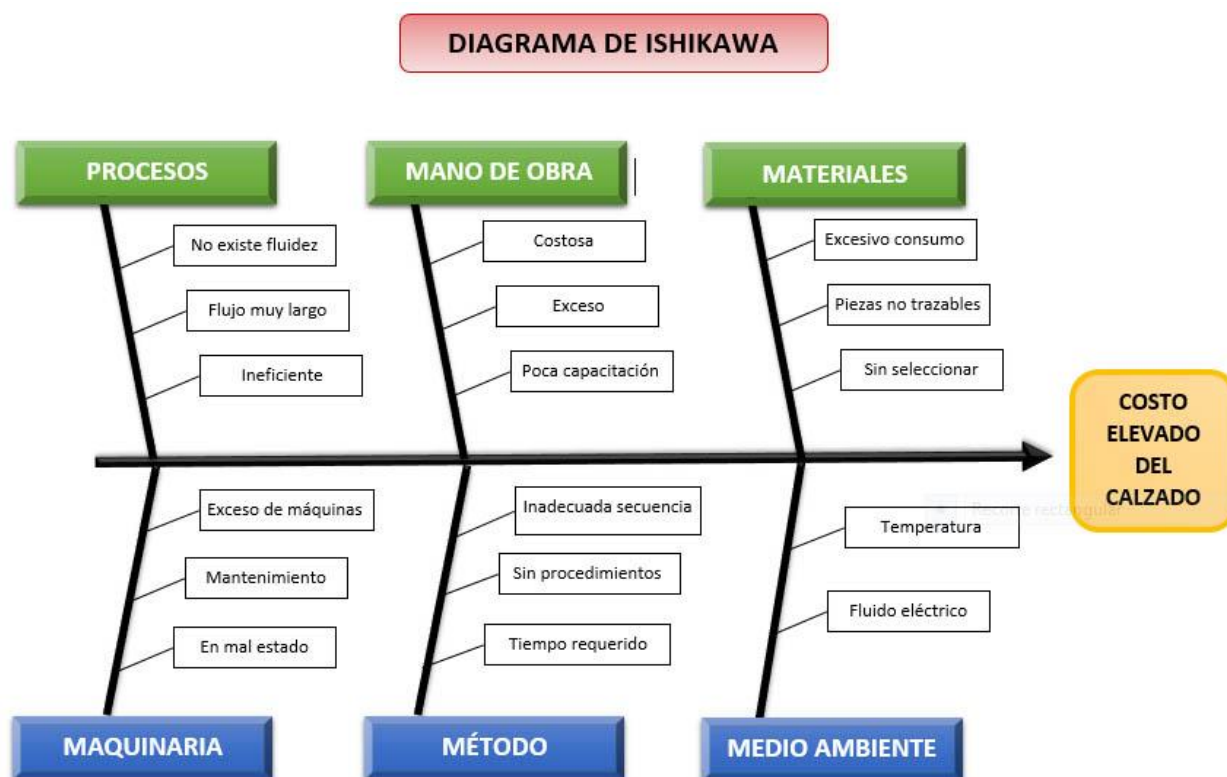


Fig.2. Ejemplo diagrama de Ishikawa Fuente: (UNIT, 2009) Herramientas para la mejora de la calidad. (pág. 152).

2.2.3 Lluvia de Ideas.

La lluvia de ideas, también denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. Su objetivo es generar el máximo número de alternativas posibles, esta herramienta es vital para el desarrollo del diagrama de Ishikawa.

Esta herramienta fue ideada en 1919 por Alex Faickney Osborn (1888-1966), cuando su búsqueda de ideas creativas resultó en un proceso interactivo de grupo no estructurado que generaba más y mejores ideas que las que los individuos podían producir trabajando de forma independiente; dando oportunidad de dar sugerencias sobre un determinado asunto y aprovechando la capacidad creativa de los participantes.

Se recomienda que las sesiones de lluvia de ideas sean un proceso disciplinado a través de los siguientes pasos:

- *Definir con claridad y precisión el tema o problema sobre el que se aportan ideas.

- *Se nombra un moderador de la sesión, quien se encargará de coordinar la participación de los demás participantes.

- *Cada participante en la sesión debe hacer una lista *por escrito* de ideas sobre el tema (una lista de posibles causas si se analiza un problema).

Los participantes se acomodan de preferencia en forma circular y se turnan para leer una idea de su lista cada vez. A medida que se leen las ideas, éstas se presentan visualmente a fin de que todos las vean.

(Gutiérrez Pulido, H., & de la Vara Salazar, R. “Control estadístico de calidad y seis sigmas”. 2009 (pág. 159).

Una vez leídos todos los puntos, el moderador le pregunta a cada persona, por turnos, si tiene comentarios adicionales. Este proceso continúa hasta que se agoten las ideas.

En el siguiente ejemplo se anotan las posibles causas que dan origen al problema del cambio climático como se muestra en la figura 2.1.

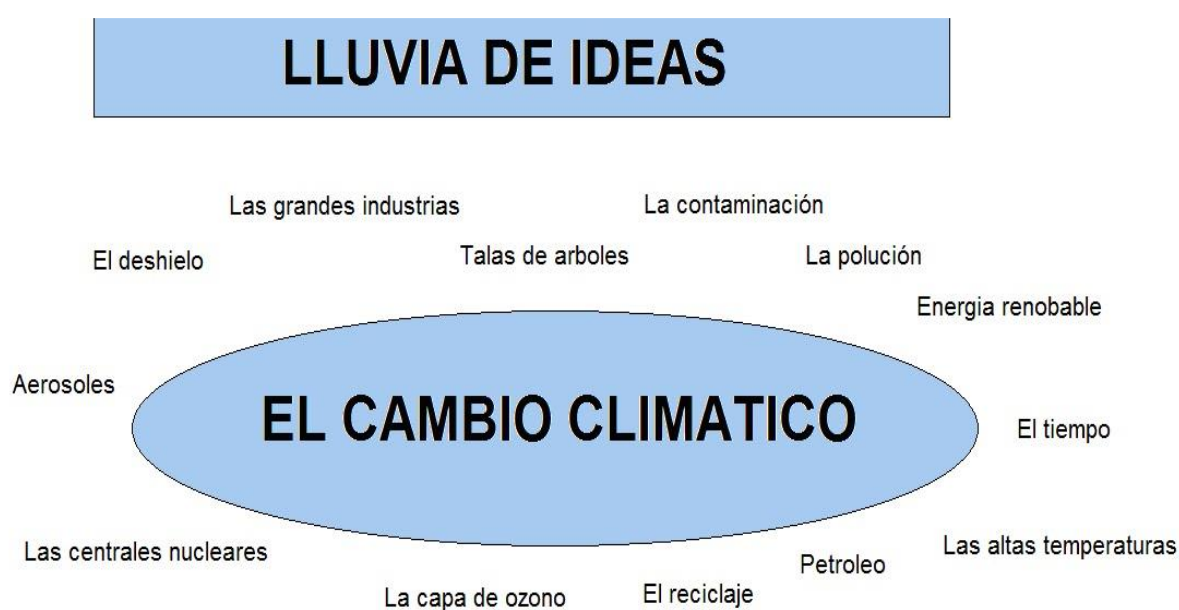


Fig. 2.1. Ejemplo de una lluvia de ideas Fuente: (UNIT, 2009)

2.2.4 Encuestas.

Las encuestas son un método de investigación y recopilación de datos utilizados para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar.

Los datos suelen obtenerse mediante el uso de procedimientos estandarizados, esto con la finalidad de que cada persona encuestada responda las preguntas en una igualdad de condiciones para evitar opiniones que pudieran influir en el resultado de la investigación o estudio. Una encuesta implica solicitar a las personas información a través de un cuestionario.

Los 7 Pasos del ciclo de implementación de una encuesta.



Fig. 2.2. Muestra el ciclo de los 7 pasos principales para la ejecución de una encuesta.

2.2.5 Pasos para ejecución de una encuesta.

1. Definición del objetivo, que significa responder a la pregunta ¿Qué se desea investigar y con qué propósito? Es el ¿Qué y el para qué? De esto dependerá en gran parte los siguientes pasos a seguir

2. El segundo paso implica responder a la pregunta de ¿Quién proveerá la información que se necesita? Para ello es necesario tomar una muestra de una población objeto de estudio, que se usa para establecer la percepción y experiencia de los empleados. La muestra se define por el tamaño de la población involucrada.

3. Diseño del instrumento, es el cuestionario a utilizar; lo que implica responder a la pregunta de ¿Cómo se captará la información? Además, se define el tipo de preguntas, si serán cerradas o abiertas, debe utilizarse un lenguaje claro, sencillo y directo, y adaptado al encuestado. Debe contar con preguntas que se interrelacionen para permitir un análisis más profundo.

4. Ejecución de la encuesta, el encuestador debe tener credibilidad, habilidad para realizar las entrevistas y contar con un buen respaldo que permita reducir los márgenes de posibles resistencias.

5. Procesamiento de la información colectada, estará en función a la metodología definida previamente, donde debe prevalecer un enfoque objetivo e imparcial a fin de evitar problemas de manipulación o sesgo en este trabajo, base del informe final.

6. Análisis de los resultados de las encuestas, en él no se debe ocultar información “negativa”, se debe garantizar la transparencia, objetividad y consistencia técnica en el informe final.

7. Difusión del resultado. Todos los que han participado y contribuido con la encuesta deben tener acceso a los resultados de la misma. La divulgación debe ser amplia, clara, educativa y de fácil acceso. Esto generará credibilidad para acciones posteriores como la implementación del plan de acción.

(José Luis y Torrente Diego, “Encuestas”, 1993, Centro de Investigaciones Sociológicas Madrid).

Capítulo 3. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.

En este capítulo se muestran las actividades que se realizaron a lo largo de la estancia como residentes de la empresa SSA México S.A de C.V para identificar las causas de los re trabajos y retrasos en el procedimiento de facturación de los clientes Volkswagen (VWM) y Audi (AUM).

3.1 Análisis del procedimiento de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.

Se realizó un análisis del procedimiento de facturación de los clientes Volkswagen y Audi para conocer y entender de una manera clara cuales son las cualidades o características que identifican este procedimiento.

Es importante mencionar que durante el análisis del procedimiento se llevó a cabo la actualización del objetivo del procedimiento, en el cual participamos dando opiniones para su readaptación, proponiéndolo de la siguiente manera; Establecer los lineamientos y pasos necesarios para generar, recabar y tener un soporte de la información esencial que permita producir las facturaciones correspondientes a los servicios prestados (maniobras) a los clientes VWM y AUM a partir de la elaboración de órdenes de servicios en el sistema AS400, impresión de las facturas y envío a los clientes para revisión y cobranza.

El objetivo antes mencionado fue aprobado por la Lic. Bianca Nury López, asistente del departamento de Facturación- Documentación de la empresa SSA México.

A continuación, se muestra el procedimiento que se lleva a cabo para la facturación de las unidades de dichos clientes.

3.1.1 Desarrollo del procedimiento para la facturación de Volkswagen y Audi.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO (evidencia)
		CARGO	
INICIO			
 1.Envío, alta y actualización de contratos/convenios y tarifas oficiales	1.1 Envía vía email al área de documentación el convenio firmado y autorizado vigentes con conceptos, tarifas y consideraciones que aplican a los servicios en puerto que se realizarán al cliente VWM y AUM. 1.2 Da de alta o realiza actualización de los conceptos y tarifas en sistema AS400 en convenios para VWM: VC15, AUM: VC80, para maniobras en Explanada 5 y para maniobras en patios.	Representante Comercial	Correo electrónico
Facturación VWM . AUM  2.Recepción de Documentación y elaboración de reportes	2.1 Recibe del área Comercial correo de confirmación con la actualización de los convenios en Sistema AS400. 2.2 Recibe vía email los manifiestos de importación y exportación por parte de los agentes navieros y/o departamento de recinto. 2.3 Elabora Reporte de Facturación por Buque (SSAVER-FDFA-01) operado basado en la información obtenida del Sistema VDN. El Reporte es enviado al Asistente de Documentación-Explanada 5. 2.4 Elabora al término de la entrega total de vehículos descargados del buque, el Reporte de vehículos VWM entregados vía madrina por turno y buque (SSAVER-FDFA-02), basado en sistema SCAP y VDN. Este reporte es enviado al Asistente de Documentación-Explanada 5. 2.5 Elabora Reporte de Lavado de vehículos (SSAVER-FDFA-03) de Importación a la Entrega de la última unidad por buque (En caso de que aplique), basado en Sistema VDN y lo envía al Asistente de Documentación Explanada 5.	Asistente de Documentación- Facturación	SSAVER-FDFA-01, SSAVER-FDFA-02, SSAVER-FDFA-03
 3.Elaboración de solicitud de servicios	3.1 Elabora las solicitudes de servicios (SSAVER-FDFA-04) en base al Reporte de Facturación por buque (SSAVER-FDFA-01) enviado por el Asistente de Documentación, confrontado también con el Reporte de Operaciones (SSAVER-FDFA-09), Manifiesto de Embarque/ Desembarque de Naviera y Reporte de cierre de embarque, enviado por el Representante de VWM en puerto, también se incluyen todos los servicios adicionales como son: paso de corriente, remolques, suministro de combustible, etc.; de vehículos embarcados en el buque. 3.2 Elabora las solicitudes de servicio (SSAVER-FDFA-04) por la entrega de vehículos VWM (importación) en base al Reporte de vehículos vía madrina por turno, elaborado por el Asistente de Documentación. 3.3 Las solicitudes de servicio (SSAVER-FDFA-04) son entregadas al Representante de VWM en puerto en los días establecidos. 3.4 Al cierre del mes coteja todas las tarjetas (SSAVER-FMP-30) vs Reportes de Servicios (SSAVER-FDFA-06) (Debidamente firmadas por el Representante del cliente VWM) como son: pases de corriente, traslados adicionales, reacomodos, suministro de combustible, inspección en	Asistente de Documentación Explanada 5	SSAVER-FDFA-01, SSAVER-FDFA-09, SSAVER-FDFA-04, SSAVER-FDFA-06, SSAVER-FMP-30

	descarga de furgón, transferencias, lavados especiales, tiempos muertos, etc., que hayan sido reportados por el área operativa responsable. Esta información es registrada en el Reporte de Servicios Diarios (SSAVER-FDFA-06) día con día.		
 4. Elaboración de solicitudes de servicios	4.1 Con esta información elabora las Solicitudes de servicios (SSAVER-FDFA-04) para el cobro de los servicios adicionales realizados durante el mes y las entrega al Representante del cliente VWM en el puerto de Veracruz.	Asistente de Documentación-Explanada 5	SSAVER-FDFA-04
 5. Cobros de maniobras	5.1 Con las solicitudes de servicio debidamente firmadas y selladas por el representante VWM en el puerto de Veracruz, elabora las solicitudes de servicio en Sistema de Facturación AS400 e imprime. 5.2 Entrega al Jefe de Documentación para su revisión y firma. En caso de detectar desvíos se corrigen y entregan nuevamente al Jefe de Documentación para su validación y firma. 5.3 Elabora también el Reporte de Liberación de solicitudes (SSAVER-FDFA-05) "para facturar" y envía vía email al Asistente de Ingresos SSA-Manzanillo. 5.4 Una vez generadas las facturas por MZO. Recibe vía email del Asistente de Ingresos SSA-Manzanillo, el Reporte de Liberación de Solicitudes (SSAVER-FDFA-05) ya incluyendo el número de cada factura.	Asistente de Documentación-Facturación	SSAVER-FDFA-05,
 6. Generación de Facturas	6.1 Genera en el Sistema COFIDI las facturas electrónicas para su envío al cliente.	Asistente de Ingresos-SSA Manzanillo	Factura
Facturación VWKL  7. Elaboración de solicitudes de servicio	7.1 Elabora las solicitudes de servicio en Sistema AS400 en base a 1. El Reporte de Operaciones (SSAVER-FDFA-09) y SOF (Estado de Hechos SSAVER-FMP-16) enviado por el Asistente de Documentación-Explanada 5; .2. Manifiestos de Embarque y Desembarque enviados por la Agencia Naviera y/o departamento de recinto	Asistente de Documentación-Facturación	SSAVER-FDFA-09, SSAVER-FMP-16
 8. Revisión de solicitudes de servicio	8.1 Revisa las solicitudes de servicio, verificando aplicación de conceptos, tarifas, centro de ingresos, etc.	Jefe de Documentación	

 9.Envío de pre facturas para validación	9.1 Envía vía email a la Agencia Naviera, las pre facturas de las maniobras realizadas para su validación.	Asistente de Documentación Facturación	
 10. ¿El Representante de Línea Naviera está de acuerdo con las solicitudes (pre-facturas)?	10.1 SI: Elabora el Reporte de Liberación de solicitudes (SSAVER-FDFA-05) "Para facturar" y envía vía email al Asistente de Ingresos SSA-Manzanillo. 10.2 NO: Revisa internamente con el área que corresponda (Comercial y/o Gerencia General y Operaciones) si procede o no el argumento de rechazo. Realiza los ajustes necesarios a las pre facturas y vuelve a enviarlas.	Asistente de Documentación Facturación	SSAVER-FDFA-05
 11.Envío de Liberación de Solicitudes	11.1 Envía vía email al Asistente de Documentación-Facturación el Reporte de Liberación de Solicitudes ya incluyendo el número de cada factura y su plantilla correspondiente. También envía vía email la factura electrónica. (NOTA: Asistente de Documentación-Facturación para el caso de VWKL imprime las facturas para agregar plantilla con descripción y las devuelve vía correo electrónico a Manzanillo para ser cargadas al portal de VWKL).	Asistente de Ingresos SSA-Manzanillo	SSAVER-FDFA-05
 FIN			

Fig. 2.3. Muestra el procedimiento de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.

En la descripción anterior se puede comprender de una manera precisa las actividades que se realizan para la elaboración de las facturas que corresponden al cobro de las maniobras prestadas a los clientes VWM y AUM.

3.1.2 Aplicación de encuesta a los subordinados de la empresa SSA México S.A de C.V.

Se aplicaron un total de 4 encuestas a los 4 subordinados que se encuentran relacionados de manera directa con el procedimiento de facturación, con la finalidad de recabar información acerca de las causas que dan origen a los re trabajos y retrasos en facturación de VWM y AUM desde las diferentes opiniones de los colaboradores respetando la igualdad de condiciones.

A continuación, se muestran las encuestas aplicadas.

 Encuesta de investigación sobre las causas de los re trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWM y AUM. [SSA MEXICO S.A. De C.V.]

Nombre del encuestador: Abigail Gómez López.	Nº de encuestado:
Nombre del encuestado: <i>Beatriz Herrera Araya</i>	Nº de encuesta:

Buenos días,

Estamos haciendo una encuesta acerca de las causas que provocan los re trabajos y retrasos en el procedimiento de facturación de los clientes VWM y AUM.

Estamos interesados en conocer su opinión, por favor, ¿Sería tan amable de contestar el siguiente cuestionario?, La información que nos proporcione será utilizada como apoyo a la investigación.

El cuestionario dura 15 minutos aproximadamente. Gracias.

CUESTIONARIO.

- ¿Cuáles son los principales re trabajos en la facturación de Volkswagen y Audi?
 - Elaborar por 2da ocasión solicitudes en excel por errores en la información que se registra
 - Elaborar por 2da ocasión solicitudes en 45-400 por errores en la captura
- ¿Cuáles son los principales retrasos en la facturación de Volkswagen y Audi?
 - Turnos de Validación por el representante / cliente
 - Saldos agotados en OC
- ¿Cuáles son las causas de los re trabajos y retrasos en facturación de VWM y AUM?
 - Omisiones, falta de atención
- ¿Considera Ud. que los re trabajos y retrasos ocurren de manera frecuente?

☒ Sí. ☐ No.
- Si la respuesta anterior fue "Sí", ¿Qué tan frecuente considera que son los re trabajos y retrasos en el procedimiento de facturación de VWM y AUM?

☐ 1-2 Veces a la semana. ☒ 1-2 Veces al mes. ☐ Otros. (Especifique).



Encuesta de investigación sobre las causas de los re trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWM y AUM. [SSA MEXICO SA. De C.V.]

5.- ¿Tiene algún comentario o sugerencia para disminuir los tiempos muertos que provocan los re trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWM y AUM?

- Mejorar el control de los servicios.
- Verificar la captura de los registros.

Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta.

Fig. 2.4. Muestra la encuesta realizada a la Lic. Beatriz Herrera Amaya Jefa del Dpto. de Documentación- Facturación.



Encuesta de investigación sobre las causas de los re trabajos y retrasos
en la facturación de los clientes VWM y AUM.

[ISSA MEXICO SA. De C.V.]

Nombre del encuestador: Abigail Gómez López.

Nº de encuestado:

Nombre del encuestado:

Secretario Enciclos Kowalewski

Nº de encuesta:

Buenos días,

Estamos haciendo una encuesta acerca de las causas que provocan los re trabajos y retrasos en el procedimiento de facturación de los clientes VWM y AUM.

Estamos interesados en conocer su opinión, por favor, ¿Sería tan amable de contestar el siguiente cuestionario?, La información que nos proporcione será utilizada como apoyo a la investigación.

El cuestionario dura 15 minutos aproximadamente. Gracias.

CUESTIONARIO.

1.- ¿Cuáles son los principales re trabajos en la facturación de Volkswagen y Audi?

*Re fechas, Conceptos equivocados, No de Regio cantidades erróneas
o de las cantidades por omitir a ATE*

2.- ¿Cuáles son los principales retrasos en la facturación de Volkswagen y Audi?

*Re errores en las solicitudes presentadas al Representante.
ya que son rechazadas por su multiplicitad.*

3.- ¿Cuáles son las causas de los re trabajos y retrasos en facturación de VWM y AUM?

*Distorsión al momento de elaborar una solicitud
las guías de que al ultimo se llenan por omisión.*

4.- ¿Considera Ud. que los re trabajos y retrasos ocurren de manera frecuente?

☒ Si.

☐ No.

5.- Si la respuesta anterior fue "Si", ¿Qué tan frecuente considera que son los re trabajos y retrasos en el procedimiento de facturación de VWM y AUM?

☒ 1-2 Veces a la
semana.

☐ 1-2 Veces al
mes.

☐ Otros.
(Especifique).



Encuesta

Encuesta de investigación sobre las causas de los re trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWM y AUM. [SSA MEXICO SA. De C.V.]

5.- ¿Tiene algún comentario o sugerencia para disminuir los tiempos muertos que provocan los re trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWM y AUM?

Poner Atención al momento de elaborar la solicitud y darle dos verificaciones antes de entregarlas. a Opinias

Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta.

3

Fig. 3. Muestra la encuesta realizada al Lic. Juan Emilio Rosales Martin Asistente de Documentación- Facturación



Encuesta de investigación sobre las causas de los re trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWM y AUM.

[SSA MEXICO SA. De CV.]

Nombre del encuestador: Abigail Gómez López.

Nº de encuestado:

Nombre del encuestado: Lic. - Blanca Ester Ruiz.

Nº de encuesta:

Buenos días,

Estamos haciendo una encuesta acerca de las causas que provocan los re trabajos y retrasos en el procedimiento de facturación de los clientes VWM y AUM.

Estamos interesados en conocer su opinión, por favor, ¿Sería tan amable de contestar el siguiente cuestionario?, La información que nos proporcione será utilizada como apoyo a la investigación.

El cuestionario dura 15 minutos aproximadamente. Gracias.

CUESTIONARIO.

1.- ¿Cuáles son los principales re trabajos en la facturación de Volkswagen y Audi?

- Corrección de documentos por días dominicos o festivos
- Re-buscar servicios que erraron en los datos

2.- ¿Cuáles son los principales retrasos en la facturación de Volkswagen y Audi?

- Entrega tardía de documentos por parte del representante en punto
- Reenvío de los archivos en excel y PDF

3.- ¿Cuáles son las causas de los re trabajos y retrasos en facturación de VWM y AUM?

Regularmente son por error en la copia de información por parte del ejecutivo

4.- ¿Considera Ud. que los re trabajos y retrasos ocurren de manera frecuente?

☒ Sí

☐ No.

5.- Si la respuesta anterior fue "Sí", ¿Qué tan frecuente considera que son los re trabajos y retrasos en el procedimiento de facturación de VWM y AUM?

☒ 1-2 Veces a la semana.

☐ 1-2 Veces al mes.

☐ Otras.
(Especifique).

 Encuesta de investigación sobre las causas de los re trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWM y AUM. [SSA MEXICO SA. De C.V.]

5.- ¿Tiene algún comentario o sugerencia para disminuir los tiempos muertos que provocan los re trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWM y AUM?

Aunque la captura de información mejora por parte del ejecutivo, unidades VWM son afectadas según la información que se recibe y su gestión, seguiría ~~habiendo~~ ~~retrasos~~ ~~retrabajos~~.

Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta.



Fig. 3.1 Muestra la encuesta realizada al Lic. Bianca Nury López Ruiz Asistente de Documentación- Facturación.



Encuesta de investigación sobre las causas de los re-trabajos y retrasos
en la facturación de los clientes VWM y AUM.

[SSA MEXICO SA, De C.V.]

Nombre del encuestador: Abigail Gómez López.

Nº de encuestador:

Nombre del encuestado: Alma D. Andrade Mendoza

Nº de encuesta:

Buenos días,

Estamos haciendo una encuesta acerca de las causas que provocan los re-trabajos y retrasos en el procedimiento de facturación de los clientes VWM y AUM.

Estamos interesados en conocer su opinión, por favor, ¿Sería tan amable de contestar el siguiente cuestionario?, La información que nos proporcione será utilizada como apoyo a la investigación.

El cuestionario dura 15 minutos aproximadamente. Gracias.

CUESTIONARIO.

1.- ¿Cuáles son los principales re-trabajos en la facturación de Volkswagen y Audi?

- Cambio de fecha
- Cantidades erróneas
- Nombre buques erróneo

2.- ¿Cuáles son los principales retrasos en la facturación de Volkswagen y Audi?

- La entrega del cliente en otra fecha con acordada

3.- ¿Cuáles son las causas de los re-trabajos y retrasos en facturación de VWM y AUM?

- Archivo erróneo
- Error de formulación
- Error humano

4.- ¿Considera Ud. que los re-trabajos y retrasos ocurren de manera frecuente?

X Si.

No.

5.- Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Qué tan frecuente considera que son los re-trabajos y retrasos en el procedimiento de facturación de VWM y AUM?

☒ 1-2 Veces a la

☐ 1-2 Veces al

☐ Otros.



 Encuesta de investigación sobre las causas de los re-trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWMI y AUMI. [ISSA MEXICO SA. De C.V.]

semana. mes. [Especifique].

5.- ¿Tiene algún comentario o sugerencia para disminuir los tiempos muertos que provocan los re-trabajos y retrasos en la facturación de los clientes VWMI y AUMI?

- Verificar bien la info

Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta.



Fig. 3.2 Muestra la encuesta realizada al Lic. Alma Delia Andrade Mendoza Asistente de Documentación- Facturación.

3.1.3 De acuerdo a las respuestas que proporcionaron los colaboradores se obtuvieron los siguientes resultados:

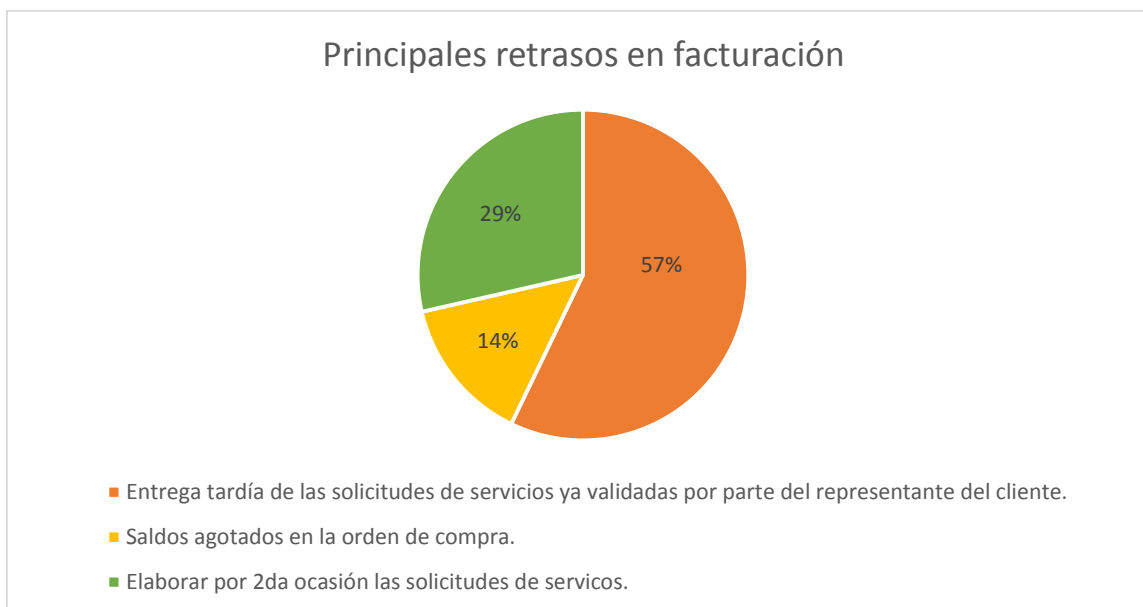


Fig. 3.3 Resultados de los principales retrasos en la facturación de Volkswagen y Audi.

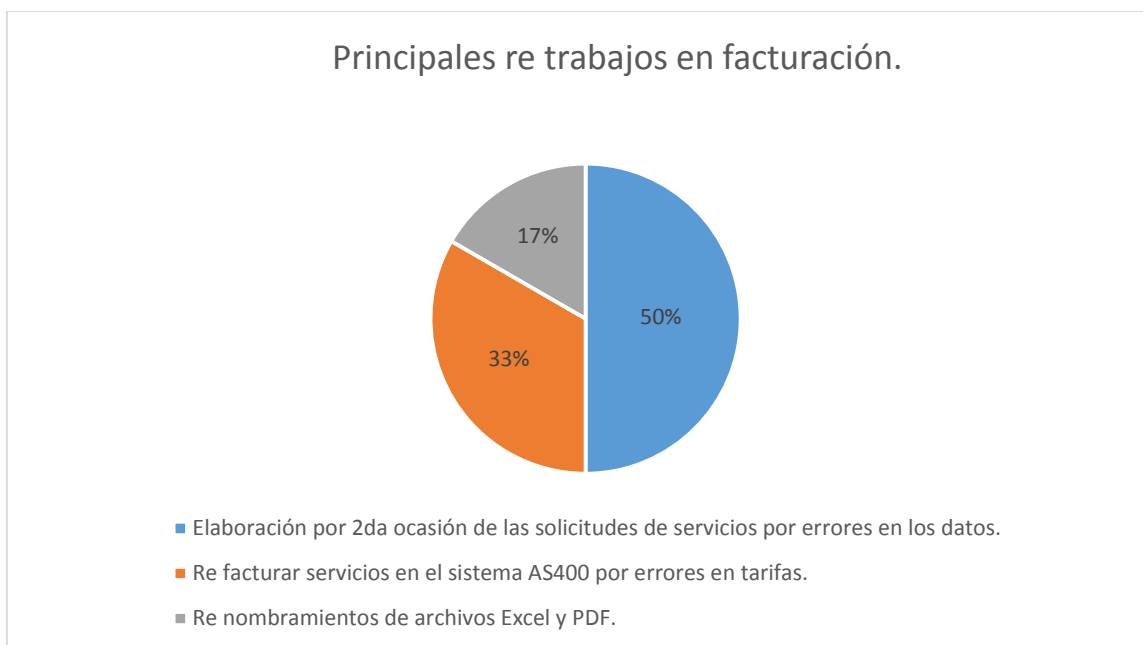


Fig. 3.4 Resultados de los principales re trabajos en la facturación de Volkswagen y Audi.



Fig. 4. Resultados de las causas de los retrasos y re trabajos en la facturación de Volkswagen y Audi.

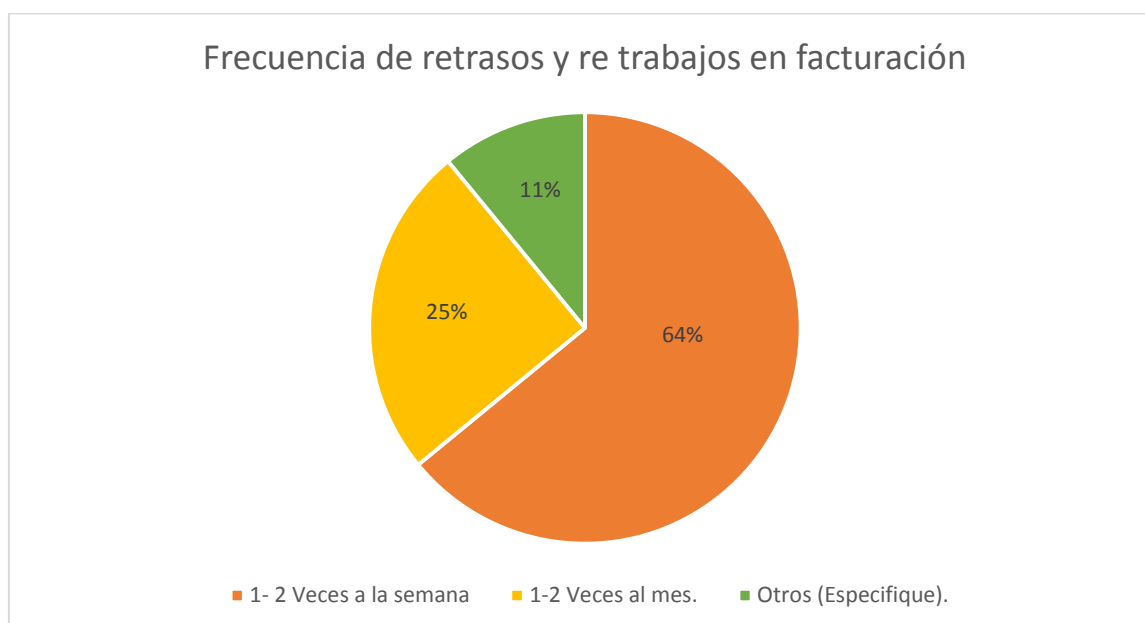


Fig. 4.1. Resultados de la frecuencia de los retrasos y re trabajos en la facturación de Volkswagen y Audi.

3.1.4 Análisis de los resultados obtenidos en las encuestas.

En función a los resultados obtenidos, el principal retraso en facturación es la entrega tardía de las solicitudes de servicios ya validadas por parte del representante del cliente con un 57%, el principal re trabajo en facturación es la elaboración por 2da ocasión de las solicitudes de servicios por errores en los datos con un 50%, la causa principal que provoca los re trabajos y retrasos en facturación es la distracción en el momento de elaborar las solicitudes de servicios con un 50%, y por último, la frecuencia de los retrasos y re trabajos es la siguiente 1 a 2 Veces a la semana con un 64%.

3.2. Lluvia de ideas.

A continuación, se presenta la lluvia de ideas que estuvimos analizando durante el desarrollo de nuestro proyecto donde participaron; El supervisor de operaciones en patio Roberto Pulido, el supervisor de operaciones en buque Guillermo Becerril, el asistente de documentación Miguel Hernández, teniendo como objetivo principal de esta herramienta obtener el número de ideas posibles, así como coherentes a los retrasos y re trabajos en el área de facturación-documentación.



Fig. 4.2. Se observa la lluvia de ideas que se realizó durante el desarrollo del proyecto.

En la tormenta de ideas que se mostró anteriormente podemos observar como surgen diversas opiniones. Tal es el caso de la impuntualidad en la entrega de documentos; Por ejemplo, hay supervisores que elaboran tarjetas de daños y lavados, también los representantes del cliente quienes firman las solicitudes de servicios, mismos que las entregan fuera de tiempo a la Lic. Alma Andrade, quien es la encargada de realizar las solicitudes de los servicios y los documentos pertinentes al proceso de documentación- facturación de VWM y AUM.

En consecuencia, de lo anterior, surge una nueva idea que es la irresponsabilidad puesto que al no cumplir con las entregas a tiempo recae en un hecho irresponsable de las partes involucradas. También, se puede apreciar la idea sugerida falta de compromiso, puesto que se debe forjar un esfuerzo y compromiso por realizar en tiempo y forma los documentos o la información necesaria para cumplir con éxito el proceso.

Otra propuesta de opinión es, la elaboración errónea de documentos, donde resaltan los errores más comunes al momento de elaborarlos, por ejemplo, equivocación en el buque de operaciones, en el muelle en el que estuvo atracado, el turno y fecha de operaciones, etc. Es donde se desprende la siguiente propuesta de idea que son los re trabajos en los documentos, que consiste en analizar la información elaborada y enviada al área de facturación- documentación, donde se detecta y por lo regular se corrige la información, misma actividad que genera pérdida de tiempo y retrasos en el proceso.

Una última idea sugerida es los retrasos por naturaleza, por ejemplo, cuando se presentan inclemencias del tiempo como norte y lluvias intensas, en la mayoría de las ocasiones provoca que se suspendan las operaciones en puerto. Por otro lado, en las oficinas provocan daños en la señal de internet y del sistema AS-400 o SCAP.

3.2.1. Diagrama de Ishikahua.

Se llevó a cabo la elaboración de un diagrama de Ishikawa en base a la lluvia de ideas, donde podemos identificar cuáles son los factores o causas que generan los retrasos y re trabajos en el área de facturación-documentación.

A continuación, se muestra la herramienta elaborada a través de observaciones y comentarios:

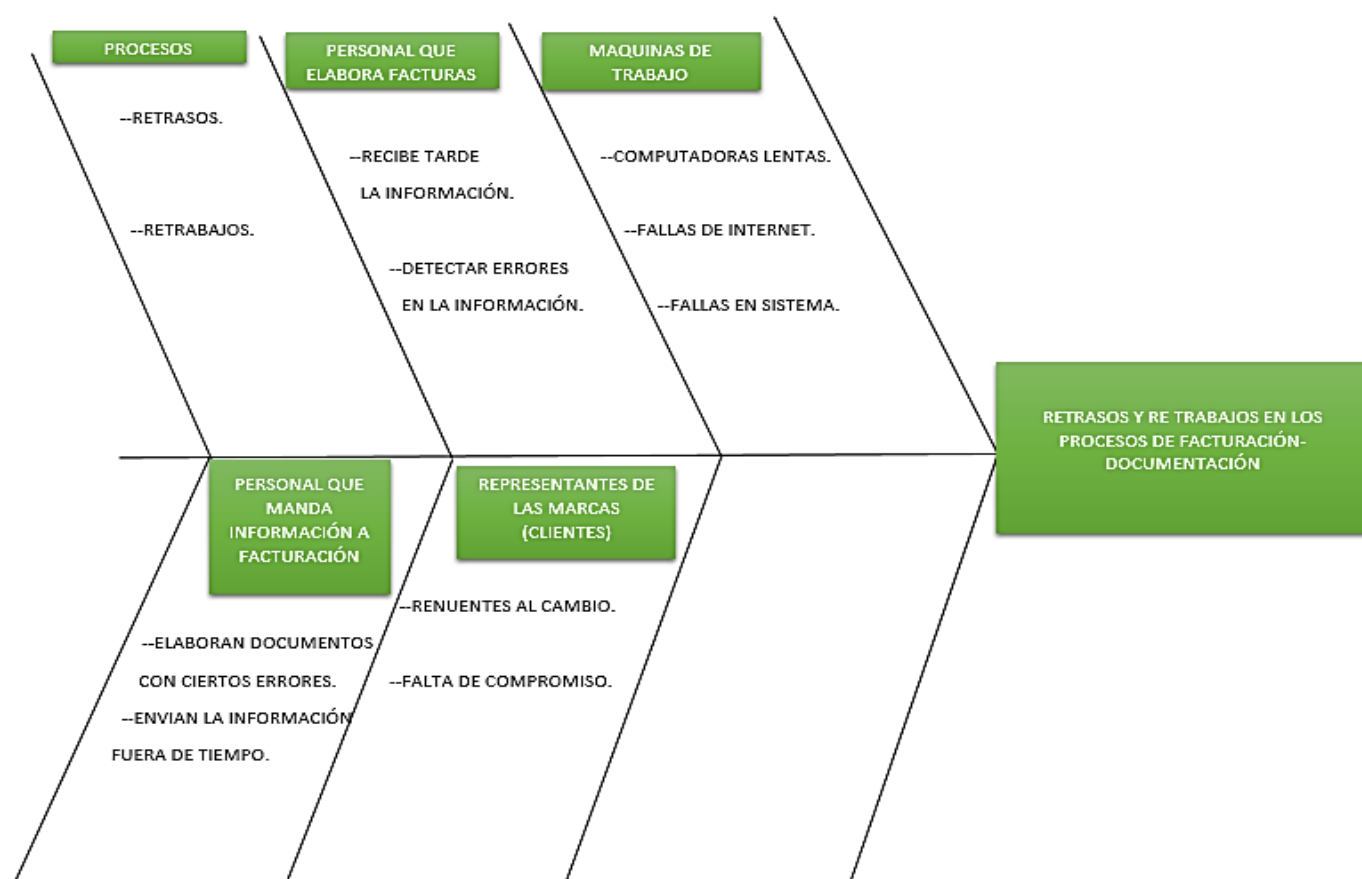


Fig. 4.3. Muestra el diagrama de Ishikahua elaborado para la detección de causas de los retrasos y re trabajos.

Utilizando esta herramienta podemos identificar, por ejemplo, que los representantes de las marcas (clientes) están acostumbrados a trabajar de cierta manera y al momento de analizar las causas de los retrasos y querer trabajar en ellos para mejorar los procesos, se presentan renuentes a los cambios y generan frustración.

También se desglosan otras causas que generan dichos retrasos y re trabajos comenzando por los errores que son detectados y corregidos en los documentos, siguiendo con el personal que elabora las facturas, este recibe tarde la información y en consecuencia de esto las facturas son elaboradas, validadas y enviadas fuera de tiempo, errores que han sido expuestos durante la redacción del presente proyecto. Dentro del equipo tecnológico de trabajo se registran fallas de internet, fallas en sistema y lentitud en las computadoras.

El análisis que realizamos a través del diagrama de Ishikawa fue de gran importancia en la ejecución del presente proyecto de investigación, puesto que nos muestra de una manera muy directa cuales son las causas o factores que generan los retrasos y re trabajos en la empresa SSA México S.A de C.V dentro del proceso de facturación-documentación y a partir de ahí poder trabajar para resolver la problemática y en estos casos y agilizar el proceso de facturación-documentación, todo en beneficio de la organización.

3.2.2 Determinación a través del Diagrama de Pareto de las ocurrencias que presentan los principales efectos.

Se realizó el análisis de la siguiente manera: Tomamos como muestra el mes de Septiembre del 2019 en el cual se brindaron servicios de maniobras a 20 buques para los clientes Volkswagen y Audi, verificamos y determinamos en cada folders archivado perteneciente a cada buque cuales y cuantas eran las solicitudes de servicios que se elaboraron de manera errónea para determinar qué efectos (Causas) fueron las que principalmente provocaron los retrasos y re trabajos en la facturación de los clientes Volkswagen y Audi.

Los buques que se analizaron fueron los siguientes:

Buque.	Solicitudes de Servicios Erroneas.
1.Goodwood.	0
2.Siem Cicero.	0
3.Glovis Sunrise.	0
4.California Highway.	0
5.Hoegh Maputo.	0
6.Hoegh Bangkok.	5
7.Barhi Jazan.	0
8.Toronto.	3
9.Primrose Ace.	2
10.Mediterranean Highway.	8
11.Torino.	5
12.Polaris Ace.	2
13.Glovis Challenge.	0
14.Sirius Leader.	1
15.Viking Queen.	1
16.Orion Highway.	0
17.Hoegh Yokohama.	0
18.Alliance Fairfax.	0
19.Columbia highway.	3
20.Hoegh Sydney.	0
Total	30

Tabla 1. Muestra las cantidades de solicitudes erróneas por cada buque analizado.

De acuerdo al análisis anterior podemos observar que se detectaron en total 30 solicitudes incorrectas en 9 de los 20 buques operados, lo que representa un 15 % de un total de 200 solicitudes, a continuación se determinaron las causas y las ocurrencias de las solicitudes antes mencionadas a través de la siguiente tabla.

SOLICITUDES ELABORADAS DE MANERA ERRÓNEA.				
Especificaciones.	Frecuencia.	%	Acumulado.	% Acumulado.
Tarifas incorrectas.	10	0.333333333	10	33.33%
Nombre de buque equivocado.	7	0.233333333	17	56.67%
Orden del consecutivo incorrecto.	7	0.233333333	24	80.00%
Cliente al que pertenece (VWM o AUM).	5	0.166666667	29	96.67%
Turnos erróneos.	1	0.033333333	30	100.00%
Total	30	100.00%		

Tabla 2. Muestra las causas de las solicitudes elaboradas de manera incorrecta y sus frecuencias.

Con la información anterior se elaboró el diagrama de Pareto presentado posteriormente:

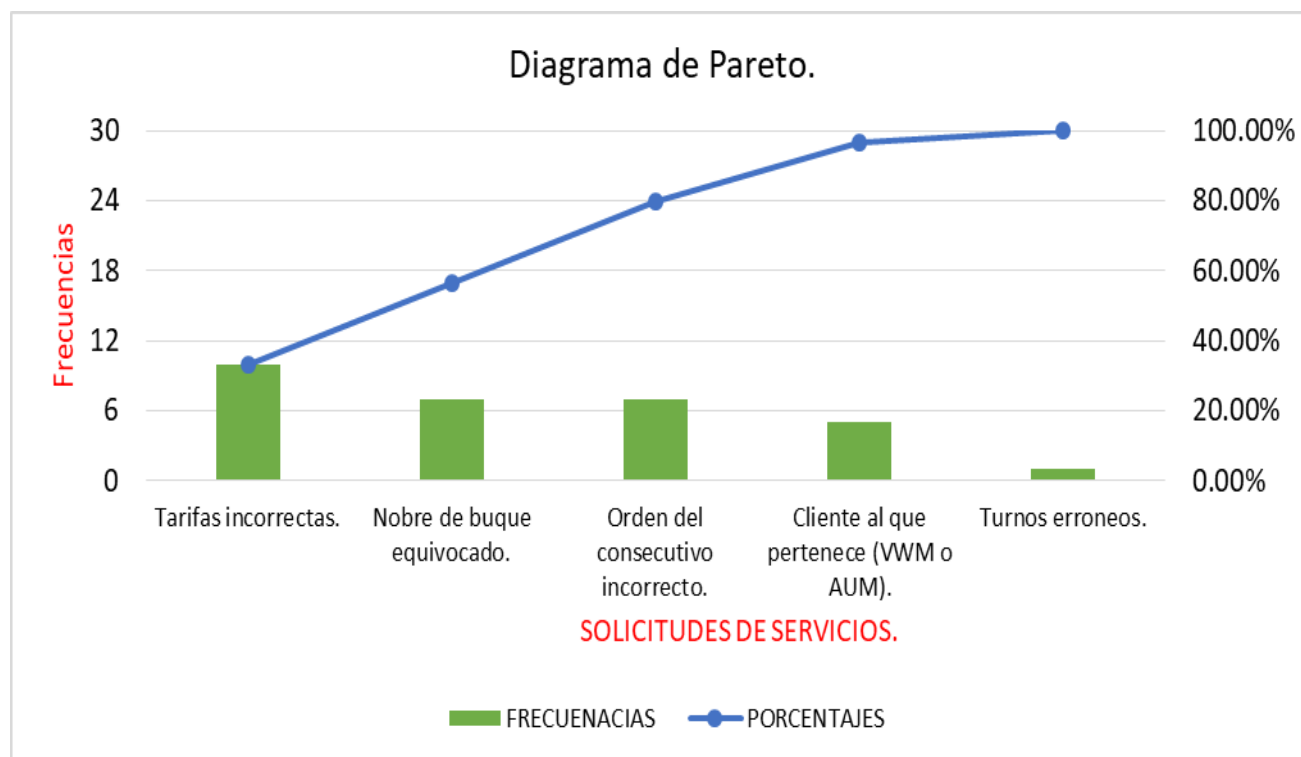


Fig. 4.4 Se observa el diagrama de Pareto elaborado durante el desarrollo del proyecto.

Tomando como referencia el diagrama de Pareto podemos interpretar que, las causas principales de los retrasos y retrabajos son consecuencia de la incorrecta elección de las tarifas de los servicios así como de los nombres de los buques que son plasmados de manera incorrecta en las solicitudes de servicios y en el orden de consecutivo incorrecto de dichas solicitudes ya que en ellas se ha presentado un 80% de las frecuencias de solicitudes erróneas, lo que quiere decir que representan el 80% de los efectos y que se debe prestar mayor atención al momento de elaborar dichas especificaciones en las solicitudes de servicios brindadas a los clientes VWM y AUM.

También se presentan ejemplos de solicitudes erróneas elaboradas con las especificaciones que se presentaron anteriormente:

*Solicitud de servicio con tarifa incorrecta.

SEA MEXICO, SA DE C.V.
Independencia No.823, 1er piso
C.P. 91700, Veracruz, Veracruz
Tel: 229-921-18-00

193R
JOB#: 20218-15-02 035

SOLICITUD DE SERVICIO FOLIO: 0000270628

CLIENTE : VOLKSWAGEN DE MEXICO SA DE CV
FACTURAR A : VOLKSWAGEN DE MEXICO SA DE CV
DESTINATARIO: VOLKSWAGEN DE MEXICO SA DE CV
DIRECCION :
BUQUE : HONG KONG

FECHA ARRIBO 9.09.2019

MEN

CODIGO	CONCEPTO	C/U	TARIFA	TOTAL
11811	REC ZONA MADR A PTO REP EXC TRINCA 1ER T	705.000	57,19000	40,318.56
12617	REC ZONA MADR A PTO REP EXC TRINCA 1ER T	129.000	57,19000	7,377.61
13838	REC ZONA MADR A PTO REP EXC TRINCA 2DO T	211.000	34,66000	7,313.26
13839	REC ZONA MADR A PTO REP EXC TRINCA 3ER T	123.000	57,19000	7,034.17

62,044.09

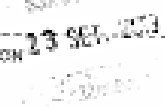
62,044.09

INICIO OPERACION: FECHA Y HORA DE TERMINACION: 9.09.2019 9.10.2019

AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA:

LOS IMPORTES DETALLADOS EN LA PRESENTE SOLICITUD ESTAN SUJETOS A VARIACION AL MOMENTO DE FACTURAR, POR EXISTIR DIFERENCIA EN LA MANIOBRA REALIZADA O CUALQUIER SITUACION CONTEMPLADA EN LAS REGLAS DE APLICACION DE LA TARIFA SIMPLIFICADA Y AUTORIZADA POR LA S.C.T. EN CUYO CASO EL SOLICITANTE SE COMPROMETE A CUBRIR LA DIFERENCIA.

NOMBRE Y FIRMA DEL QUE ELABORO: 

NOMBRE Y FIRMA FACTURACION: 

NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE:

Fig. 5. Muestra a través de un círculo, que la tarifa está seleccionada de manera incorrecta.

*Solicitud de servicio con tarifa seleccionada de manera correcta.

SSA MEXICO, SA DE C.V.
Independencia No.823, 1er piso
C.P. 91700, Veracruz, Veracruz
Tel: 229-923-18-00

190R
JOB#: 29230-35-02 035 ✓

SOLICITUD DE SERVICIO FOLIO: 0000270628

CLIENTE : VOLKSWAGEN DE MEXICO SA DE CV
FACTURAR A : VOLKSWAGEN DE MEXICO SA DE CV ✓
DESTINATARIO: VOLKSWAGEN DE MEXICO SA DE CV
DIRECTION :
BUQUE : NOBEN BANGKOK ✓

FECHA ARRIBO 9.09.2019 MON

CODIGO	CONCEPTO	C/U	TARIFA	TOTAL
13811	REC ZONA MADR A PTO REP EXC TRINCA 1ER T ✓	705.000 ✓	57.19000 ✓	40,318.95
13812	REC ZONA MADR A PTO REP EXC TRINCA 1ER T ✓	129.000 ✓	57.19000 ✓	7,377.51
13813	REC ZONA MADR A PTO REP EXC TRINCA 2DO T ✓	211.000 ✓	57.19000 ✓	12,067.09
13814	REC ZONA MADR A PTO REP EXC TRINCA 3ER T ✓	123.000 ✓	57.19000 ✓	7,034.37

66,797.92 ✓

66,797.92

INICIO OPERACION: FECHA Y HORA DE TERMINACION: 9.09.2019 9.10.2019

AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA:

LOS IMPORTES DETALLADOS EN LA PRESENTE SOLICITUD ESTAN SUJETOS A VARIACION AL MOMENTO DE FACTURAR, POR EXISTIR DIFERENCIA EN LA MANIOBRA REALIZADA O CUALQUIER SITUACION CONTEMPLADA EN LAS REGLAS DE APLICACION DE LA TARIFA SIMPLIFICADA Y AUTORIZADA POR LA S.C.T. EN CUYO CASO EL SOLICITANTE SE COMPROMETE A CUBRIR LA DIFERENCIA.

23 SET. 2019

NOMBRE Y FIRMA DEL QUE ELABORO

NOMBRE Y FIRMA FACTURACION

NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE

Fig. 5.1 Muestra que la tarifa correspondiente a la maniobra, está seleccionada de manera correcta.

Cabe mencionar que las flechas insertadas en las imágenes señalan los datos ya sea correctos o incorrectos de acuerdo como corresponda.

*Solicitud de servicio con error en el nombre del buque.



SSA México
Grupo Carrix

SSA MEXICO, S.A. DE C.V.

Emparan No.200 1er. Piso, C.P. 91700 Veracruz, Ver.

Tels. (9) 2338 00

CODIGO: FDFA-04

FOLIO: 02890

SOLICITUD DE SERVICIO

CLIENTE: VOLKSWAGEN DE MEXICO, S.A. DE C.V.			
FACTURAR A: VOLKSWAGEN DE MEXICO, S.A. DE C.V.		R.F.C.: VME-640813 HF6	
DIRECCION: AUTOPISTA MEXICO - PUEBLA KM 116 SAN LORENZO ALMECATLA, CUAUTLANCINGO PUE. C.P 72700			
BUQUE: SIEM CICERO	VIAJE: 032H	FECHA DE ARRIBO: 06/09/2019	
INICIO: 06-sep-19	TERMINO: 08-sep-19		
EXPORTACION: X	IMPORTACION:		

UNIDADES DE LA EXPLANADA 5	
SUMINISTRO DE GASOLINA EN 1ER TURNO.	4 LTS
19/09/2019	4 ✓
REMOLCADO DE UNIDAD EN 2DO TURNO.	1 UND
18/09/2019	1 ✓
INFLADO DE LLANTA 3ER TURNO.	2 UNDS
18/09/2019	2 ✓

PARA LIBERACION DE UNIDADES PRIORITARIAS .

Los importes detallados en la presente solicitud están sujetos a variación al momento de facturar, por existir diferencia en la maniobra realizada o cualquier situación contemplada en las reglas de aplicación de la tarifa simplificada y autorizada por la S.C.T. en cuyo caso el cliente se compromete a cubrir la diferencia.

 NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE VWM ALBERTO RAMON LEON MALDONADO	 NOMBRE Y FIRMA JEFE DOCUMENTACION ALMA DELIA ÁNDRADA MENDOZA
	NOMBRE Y FIRMA JEFE DOCUMENTACION BEATRIZ HERRERA AMAYA

ORIGINAL Y COPIA - DOCUMENTACION ORIGINAL - CLIENTE

RECIBIDO 24 SEP 2019

ENTREGADO 27 SEP 2019

Fig. 5.2. Muestra que en la solicitud de servicio el nombre del buque está incorrecto.

*Solicitud de servicio con el nombre del buque correcto.

 SSA México. Grupo Carretera		SSA MEXICO, S.A. DE C.V. Empanan No.200 1er. Piso, C.P. 91700 Veracruz, Ver. Tels. (9) 2338 00		CODIGO: FDFA-04
FOLIO: 02890				
SOLICITUD DE SERVICIO				
CLIENTE: VOLKSWAGEN DE MEXICO, S.A. DE C.V.				
FACTURAR A: VOLKSWAGEN DE MEXICO, S.A. DE C.V.				
R.F.C.: VME-640813 HF6				
DIRECCION: AUTOPISTA MEXICO - PUEBLA KM 116 SAN LORENZO ALMECATLA, CUAUTLANCINGO PUE.				
C.P 72700				
BUQUE: PRIMROSE ACE				
VIAJE: 019H				
FECHA DE ARRIBO: 18/09/2019				
INICIO: 18-sep-19				
TERMINO: 20-sep-19				
EXPORTACION: X				
IMPORTACION:				
UNIDADES DE LA EXPLANADA 5				
SUMINISTRO DE GASOLINA EN 1ER TURNO.				
19/09/2019				
4 LTS				
4				
REMOLCADO DE UNIDAD EN 2DO TURNO.				
18/09/2019				
1				
1				
INFLADO DE LLANTA 3ER TURNO.				
18/09/2019				
2				
2				
PARA LIBERACION DE UNIDADES PRIORITARIAS .				
Los importes detallados en la presente solicitud están sujetos a variación al momento de facturar, por existir diferencia en la maniobra realizada o cualquier situación contemplada en las reglas de aplicación de la tarifa simplificada y autorizada por la S.C.T. en cuyo caso el cliente se compromete a cubrir la diferencia.				
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE VWM ALBERTO RAMON LEON MALDONADO		NOMBRE Y FIRMA JEFE DE DOCUMENTACION BEATRIZ HERRERA AMAYA		
ORIGINAL Y COPIA - DOCUMENTACION		ORIGINAL - CLIENTE		

RECIBIDO 05 OCT 2019 ENTREGADO 05 OCT 2019

Fig. 5.3. Muestra que en la solicitud de servicio el nombre del buque está redactado de manera correcta.

*Solicitud de servicio con número consecutivo incorrecto.

SSA MEXICO, SA DE C.V.
Independencia No.823, 1er piso
C.P. 91700, Veracruz, Veracruz
Tel: 229-923-38-00

JOB#: 29243-00-06 030 19GR ✓

SOLICITUD DE SERVICIO FOLIO: 0000270682

CLIENTE : VOLKSWAGEN DE MEXICO SA DE CV
FACTURAR A : VOLKSWAGEN DE MEXICO SA DE CV
DESTINATARIO: VOLKSWAGEN DE MEXICO SA DE CV
DIRECTION :
BUQUE : MEDITERRANEAN HIGHWAY FECHA ARRIBO 9.15.2019 MXN

CODIGO	CONCEPTO	C/U	TARIFA
14080	INSPECC DURANTE TRASLADO DE IMPO 1ER TUR	162.000	15.74000

*Se volvió a capturar
ps aún del consecutivo*

IVA Tax

INICIO OPERACION: FECHA Y HORA DE TERMINACION: 9.15.2019 9.15.2019

AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA:

LOS IMPORTES DETALLADOS EN LA PRESENTE SOLICITUD ESTAN SUJETOS A VARIACION AL MOMENTO DE FACTURAR, POR EXISTIR DIFERENCIA EN LA MANIOBRA REALIZADA O CUALQUIER SITUACION CONTEMPLADA EN LAS REGLAS DE APLICACION DE LA TARIFA SIMPLIFICADA Y AUTORIZADA POR LA S.C.T. EN CUYO CASO EL SOLICITANTE SE COMPROMETE A CUBRIR LA DIFERENCIA.

NOMBRE Y FIRMA DEL QUE ELABORO NOMBRE Y FIRMA FACTURACION

NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE

Fig. 5.4. Muestra que en la solicitud de servicio el número del consecutivo está erróneo.

*Solicitud de servicio con turno incorrectos.



SSA México
Grupo Carriz

SSA MEXICO, S.A. DE C.V.

Empanan No.200 1er. Piso, C.P. 91700 Veracruz,Ver.

Tels. (9) 2338 00

CODIGO: FDFA-04

FOLIO: 02904

SOLICITUD DE SERVICIO

CLIENTE: AUDI MEXICO , S.A. DE C.V.		R.F.C.: AAU120905KG9	
FACTURAR A: AUDI MEXICO , S.A. DE C.V.		C.P 75012	
DIRECCION: Boulevard Q5 No. 1, San José Chiapa, Puebla		VIAJE: 019H FECHA DE ARRIBO 18/09/2019	
BUQUE: PRIMROSE ACE		TERMINO: 20-sep-19	
INICIO: 18-sep-19		IMPORTACION:	
EXPORTACION: X			

CONCEPTO	CANTIDAD
UNIDADES RECIBIDAS EN EXP 5	
RECEPCION DE FURGONES EN VIAS DE SUM CON UNIDADES QUE SE ENVIAN A OTRA EXPLANADAS EN 1ER TURNO.	SUB. T 211 UNDS
06/09/2019	1
07/09/2019	6
09/09/2019	7
14/09/2019	41
18/09/2019	156
RECEPCION DE FURGONES EN VIAS DE SUM CON UNIDADES QUE SE ENVIAN A OTRA EXPLANADAS EN 2DO TURNO.	SUB. T 77 UNDS
12/09/2019	77
RECEPCION DE FURGONES EN VIAS DE SUM CON UNIDADES QUE SE ENVIAN A OTRA EXPLANADAS EN 1ER TURNO EN DOM./FEST.	SUB. T 369 UNDS
08/09/2019	1
16/09/2019	368
RECEPCION DE FURGONES EN VIAS DE SUM CON UNIDADES QUE SE ENVIAN A OTRA EXPLANADAS EN 1ER TURNO EN DOM./FEST.	SUB. T 85 UNDS
16/09/2019	85
TOTAL	742 UNDS

Los importes detallados en la presente solicitud están sujetos a variación al momento de facturar, por existir diferencia en la maniobra realizada o cualquier situación contemplada en las reglas de aplicación de la tarifa simplificada y autorizada por la S.C.T. en cuyo caso el cliente se compromete a cubrir la diferencia.

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE VVM ALBERTO RAMON LEON MALDONADO	NOMBRE Y FIRMA JEFE DOCUMENTACION ALMA DELIA ANDRADE MENDOZA PATRICIA HERRERA AMAYA
---	--

ORIGINAL Y COPIA - DOCUMENTACION ORIGINAL - CLIENTE

RECIBIDO 24 SEP 2019

ENTREGADO 27 SEP 2019

Fig. 6. Muestra que en la solicitud de servicio el turno en que se operó el buque está erróneo.

*Solicitudes de servicios con turnos correctos.



SSA México.
Grupo Carris

SSA MEXICO, S.A. DE C.V.
Emperan No.200 1er. Piso, C.P. 91700 Veracruz, Ver.
Tels. (9) 2338 00

CODIGO: FDFA-04

FOLIO: 02904

SOLICITUD DE SERVICIO			
CLIENTE: AUDI MEXICO, S.A. DE C.V.		R.F.C.: AAU120905KG9	
FACTURAR A: AUDI MEXICO, S.A. DE C.V.		C.P. 75012	
DIRECCION: Boulevard Q5 No. 1, San José Chiapa, Puebla		VIAJE: 019H FECHA DE ARRIBO 18/09/2019	
BUQUE: PRIMROSE ACE		INICIO: 18-sep-19 TERMINO: 20-sep-19	
EXPORTACION: X		IMPORTACION:	
CONCEPTO	CANTIDAD		
UNIDADES RECIBIDAS EN EXP 5			
RECEPCION DE FURGONES EN VIAS DE SUM. CON UNIDADES QUE SE ENVIAN A OTRA EXPLANADAS EN 1ER TURNO.	SUB. T	211	UNDS
06/09/2019		1	
07/09/2019		6	
09/09/2019		7	
14/09/2019		41	
18/09/2019		156	
RECEPCION DE FURGONES EN VIAS DE SUM. CON UNIDADES QUE SE ENVIAN A OTRA EXPLANADAS EN 2DO TURNO.	SUB. T	77	UNDS
12/09/2019		77	
RECEPCION DE FURGONES EN VIAS DE SUM. CON UNIDADES QUE SE ENVIAN A OTRA EXPLANADAS EN 1ER TURNO EN DOM./FEST.	SUB. T	369	UNDS
08/09/2019		1	
16/09/2019		368	
RECEPCION DE FURGONES EN VIAS DE SUM. CON UNIDADES QUE SE ENVIAN A OTRA EXPLANADAS EN 2DO TURNO EN DOM./FEST.	SUB. T	85	UNDS
16/09/2019		85	
TOTAL		742	UNDS
Los importes detallados en la presente solicitud están sujetos a variación al momento de facturar, por existir diferencia en la maniobra realizada o cualquier situación contemplada en las reglas de aplicación de la tarifa simplificada y autorizada por la S.C.T. en cuyo caso el cliente se compromete a cubrir la diferencia. NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE VWM ALBERTO RAMON LEON MALDONADO NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE DOCUMENTACION ALMA DELIA ANDRADE MENDOZA NOMBRE Y FIRMA JEFE DOCUMENTACION BEATRIZ HERRERA AMAYA			

ORIGINAL Y COPIA - DOCUMENTACION ORIGINAL - CLIENTE

RECIBIDO 24 SEP 2019

ENTREGADO 27 SEP 2019

Fig. 6.1 Muestra que en la solicitud de servicio el turno en que se operó el buque está correcto.

3.2.3 Determinación de los días transcurridos en el proceso de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.

En la tabla que se presenta a continuación, se puede apreciar de manera explícita los días en que se efectuaron cada uno de los procedimientos para la facturación de las maniobras prestadas a la carga de los clientes Volkswagen y Audi, tomando como muestra los buques que fueron operados en el mes de Septiembre del 2019.

En las columnas, se representa en primera instancia el nombre del buque, el inicio y fin de la operación del buque, y posteriormente el proceso de documentación-facturación que inicia con el Formato de facturación (FDFA-01) para el caso de la exportación de carga y (FDFA-02) en caso de importación de carga y termina con el envío del formato de liberación de facturas (FDFA-05) a Manzanillo.

Se observan también los días que transcurren entre un proceso y otro, esto para poder detectar si existen retrasos entre el intercambio de información.

Debemos tomar en cuenta los acuerdos del proceso de documentación-facturación entre cliente VWM, AUM y la empresa SSA México que son los siguientes:

*Las solicitudes de servicios se entregan al representante del cliente solo los días martes para ser autorizadas, firmadas y selladas.

*El representante del cliente solo tiene 3 días hábiles para entregar las solicitudes de servicios al asistente de documentación.

*El asistente de documentación- facturación recibe las solicitudes de servicios firmadas y selladas por el representante del cliente los días viernes.

*Las solicitudes firmas y selladas deben ser entregadas a las oficinas del área de documentación- facturación el mismo viernes que el asistente de documentación las recibe.

En el caso de algunos buques como: Glovis Sunrise, California Highway, Glovis Challenge, Orión Highway, Hoegh Syndey. Pertenecen a buques de importación, por lo tanto, existe discrepancia, entre la Recepción de FDFA-02 y la elaboración de solicitudes, puesto que el archivo (FDFA-02) es enviado al asistente de documentación hasta que la mercancía es liberada de los patios de almacén. Sin embargo, la elaboración de las demás solicitudes de servicios, por ejemplo (control, inspección, etc.) Son realizadas con normalidad.

3.2.4 Tabla de los días transcurridos en el proceso de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.

BUQUE	INICIO OPERACIÓN	FIN OPERACIÓN	RECEPCIÓN FDFA-01 O FDFA-02.	ELABORAR SOLICITUDES	ENTREGA AL CLIENTE	RECIBIR SOLICITUDES FIRMADAS POR CLIENTE	ENTREGAR SOLICITUDES FIRMADAS A OFICINA	ELABORAR PREFACTURAS AS-400	ENTREGAR A REVISIÓN	RECEPCIÓN YA VALIDADAS	ENVÍO DE LIBERACIÓN FDFA-05	TOTAL DÍAS DE RETRASO.
1. GOODWOOD	02/SEP.	04/SEP.	06/SEP.	10/SEP.	10/SEP.	13/SEP.	14/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	19/SEP.	20/SEP.	
Días transcurridos		2 días	2 días	4 días	0 días	3 días	1 días	3 días	0 días	2 días	1 días	0 días
2. SIEMCICERO	06/SEP.	08/SEP.	10/SEP.	10/SEP.	10/SEP.	13/SEP.	14/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	19/SEP.	27/SEP.	
Días transcurridos		2 días	2 días	0 días	0 días	3 días	1 días	3 días	0 días	2 días	8 días	7 días
3. GLOVIS SUNRISE	03/SEP.	04/SEP.	19/SEP.	10/SEP.	10/SEP.	13/SEP.	14/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	19/SEP.	20/SEP.	
Días transcurridos		1 día	15 días	6 días	0 días	3 días	1 días	3 días	0 días	2 días	1 días	0 días
4. CALIFORNIA HIGHWAY	05/SEP.	06/SEP.	22/OCT.	10/SEP.	10/SEP.	13/SEP.	14/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	19/SEP.	20/SEP.	
Días transcurridos		1 día	46 días	4 días	0 días	3 días	1 días	3 días	0 días	2 días	1 días	0 días
5. HOEGH MAPUTO	08/SEP.	09/SEP.	09/SEP.	10/SEP.	10/SEP.	13/SEP.	14/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	19/SEP.	20/SEP.	
Días transcurridos		1 día	0 días	1 días	0 días	3 días	1 días	3 días	0 días	2 días	1 días	0 días
6. HOEGH BANGKOK	09/SEP.	12/SEP.	12/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	21/SEP.	21/SEP.	23/SEP.	23/SEP.	26/SEP.	27/SEP.	
Días transcurridos		3 días	0 días	5 días	0 días	4 días	0 días	2 días	0 días	3 días	1 días	1 días
7. BARHI JAZAN	10/SEP.	10/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	21/SEP.	23/SEP.	24/SEP.	24/SEP.	26/SEP.	27/SEP.	
Días transcurridos		0 días	7 días	0 días	0 días	4 días	2 días	1 días	0 días	2 días	1 días	1 días
8. TORONTO	11/SEP.	12/SEP.	12/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	21/SEP.	23/SEP.	24/SEP.	24/SEP.	26/SEP.	27/SEP.	
Días transcurridos		1 día	0 días	5 días	0 días	4 días	2 días	1 días	0 días	2 días	1 días	1 días
9. PRIMROSE ACE	18/SEP.	23/SEP.	23/SEP.	24/SEP.	24/SEP.	27/SEP.	30/SEP.	30/SEP.	30/SEP.	05/OCT.	07/OCT.	
Días transcurridos		5 días	0 días	1 días	0 días	3 días	3 días	0 días	0 días	5 días	2 días	4 días
10. MEDITERRANEAN HIGHWAY	13/SEP.	15/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	21/SEP.	21/SEP.	23/SEP.	23/SEP.	26/SEP.	27/SEP.	

Días transcurridos		2 días	2 días	0 días	0 días	4 días	0 días	2 días	0 días	3 días	1 días	2 días
11. TORINO	15/SEP.	15/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	17/SEP.	21/SEP.	23/SEP.	24/SEP.	24/SEP.	26/SEP.	27/SEP.	
Días transcurridos		0 días	2 días	0 días	0 días	4 días	2 días	1 días	0 días	2 días	1 días	1 día
12. POLARIS ACE	18/SEP.	21/SEP.	21/SEP.	24/SEP.	24/SEP.	27/SEP.	30/SEP.	01/OCT.	01/OCT.	04/OCT.	05/OCT.	
Días transcurridos		3 días	0 días	3 días	0 días	3 días	3 días	1 días	0 días	3 días	1 días	1 días
13. GLOVIS CHALLENGUE	19/SEP.	20/SEP.	02/OCT.	24/SEP.	24/SEP.	27/SEP.	30/SEP.	01/OCT.	01/OCT.	04/OCT.	05/OCT.	
Días transcurridos		1 día	12 días	4 días	0 días	3 días	3 días	1 días	0 días	3 días	1 días	1 días
14. SIRIUS LEADER	20/SEP.	21/SEP.	24/SEP.	24/SEP.	24/SEP.	27/SEP.	30/SEP.	07/OCT.	07/OCT.	07/OCT.	07/OCT.	
Días transcurridos		1 día	3 días	0 días	0 días	3 días	3 días	7 días	0 días	0 días	0 días	4 días
15. VIKING QUEEN	22/SEP.	24/SEP.	26/SEP.	01/OCT.	01/OCT.	05/OCT.	05/OCT.	07/OCT.	07/OCT.	12/OCT.	14/OCT.	
Días transcurridos		2 días	2 días	5 días	0 días	4 días	0 días	2 días	0 días	5 días	2 días	7 días
16. ORION HIGHWAY	21/SEP.	22/SEP.	02/OCT.	24/SEP.	24/SEP.	27/SEP.	30/SEP.	01/OCT.	01/OCT.	04/OCT.	05/OCT.	
Días transcurridos		1 día	10 días	2 días	0 días	3 días	3 días	1 días	0 días	3 días	1 días	2 días
17. HOEGH YOKOHAMA	24/SEP.	24/SEP.	26/SEP.	01/OCT.	01/OCT.	05/OCT.	05/OCT.	07/OCT.	07/OCT.	12/OCT.	14/OCT.	
Días transcurridos		0 días	2 días	5 días	0 días	5 días	0 días	3 días	0 días	6 días	3 días	4 días
18. ALLIANCE FAIRFAX	25/SEP.	26/SEP.	27/SEP.	01/OCT.	01/OCT.	05/OCT.	05/OCT.	08/OCT.	08/OCT.	12/OCT.	14/OCT.	
Días transcurridos		1 día	1 días	5 días	0 días	5 días	0 días	4 días	0 días	5 días	3 días	3 días
19. COLUMBIA HIGHWAY	28/SEP.	30/SEP.	30/SEP.	01/OCT.	01/OCT.	05/OCT.	05/OCT.	07/OCT.	07/OCT.	12/OCT.	14/OCT.	
Días transcurridos		2 días	0 días	1 días	0 días	4 días	0 días	2 días	0 días	5 días	2 días	3 días
20. HOEGH SYNDEY	29/SEP.	29/SEP.	09/OCT.	01/OCT.	01/OCT.	05/OCT.	05/OCT.	07/OCT.	07/OCT.	12/OCT.	14/OCT.	
Días transcurridos		0 días	10 días	2 días	0 días	4 días	0 días	3 días	0 días	5 días	2 días	4 días

Tabla 3. Muestra los días transcurridos en el proceso de documentación-facturación de Volkswagen y Audi.

De acuerdo al análisis de la tabla anterior podemos identificar que el total de los días considerados como retraso dentro del proceso son 46 días por lo tanto definiremos los factores que provocaron dichos retrasos en la siguiente tabla para así poder determinar cuál es la causa principal de los retrasos en la facturación de las maniobras de los clientes Volkswagen y Audi.

Retrasos en los 3 días hábiles para la entrega de solicitudes firmadas y selladas por el representante del cliente.	Retrasos en la recepción de solicitudes en oficina.	Retrasos en la recepción de las solicitudes validadas por parte del jefe del Depto.	Retraso en la elaboración del (FDFA-05)
13 días	11 días	12 días	10 días.

Tabla 4. Muestra los factores que provocaron los retrasos en el proceso de documentación-facturación de Volkswagen y Audi.

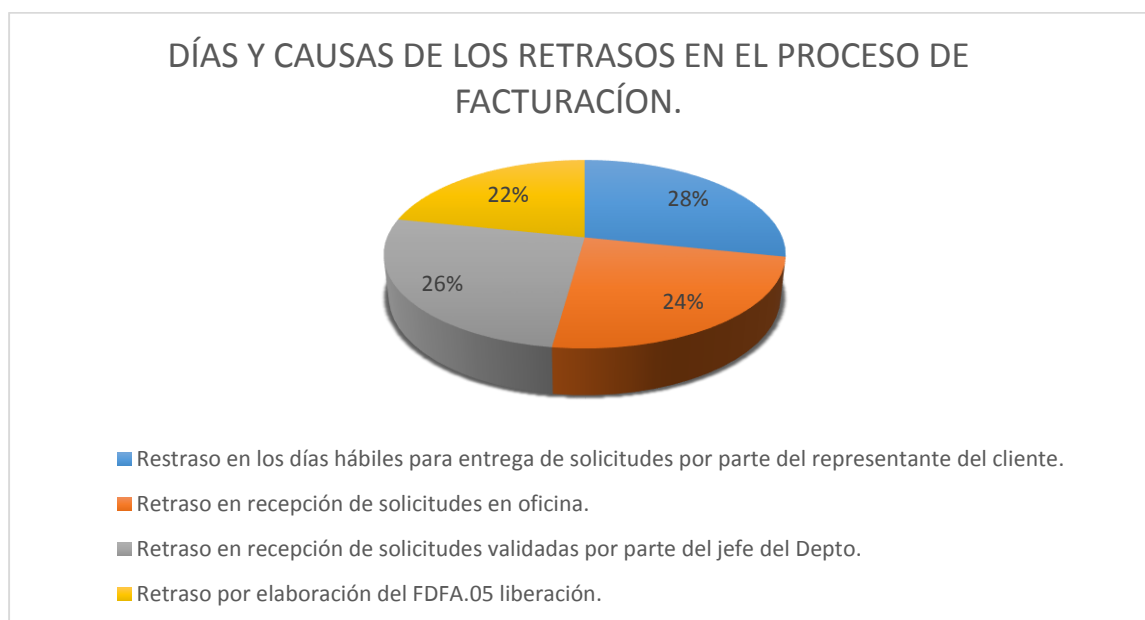


Fig. 6.2. Muestra el resultado de las causas de los retrasos, considerando el análisis anterior, en el proceso de facturación.

3.3 Análisis de los resultados obtenidos en los días transcurridos durante el proceso de facturación de Volkswagen y Audi.

Tomando como referencia la gráfica que engloba todos los datos de la investigación se puede identificar que la causa principal de los retrasos es, la falta de compromiso por parte del representante del cliente ya que en la mayoría de las ocasiones no cumple con el acuerdo de entregar las solicitudes firmadas y validadas durante el transcurso de los 3 días hábiles.

No obstante, se debe tomar medidas también en los factores que se mencionaron anteriormente para agilizar y mejorar el proceso.

3.3.1 Propuestas de mejora para disminuir los re trabajos y retrasos en el proceso de facturación de las maniobras brindadas a la carga de los clientes Volkswagen y Audi.

Para lograr tanto los objetivos del presente proyecto como las metas de la empresa SSA México S.A de C.V, así como aprovechar óptimamente los recursos de que se disponen, se requiere planificar y sistematizar sus actividades. Es aquí en donde la propuesta de mejora presentada a la Jefa del Departamento la Lic. Beatriz Herrera Amaya en el área de documentación- facturación para disminuir los re trabajos en la facturación de los clientes VWM y AUM tiene como función primordial que los asistentes del departamento antes mencionado hagan revisiones continuamente antes de ser generadas, entregadas y liberadas la solicitudes de servicios de las maniobras brindadas ya que de acuerdo a los análisis realizados y presentados en el desarrollo del proyecto el resultado principal de la causa de los re trabajos es la errónea elaboración de las solicitudes de servicios de las maniobras prestadas a la carga.

Esta propuesta adquiere mayor importancia, al considerar que a través de su adecuada aplicación los trabajadores realizaran sus actividades en forma efectiva disminuyendo el porcentaje de errores al momento de realizar dichas solicitudes.

La propuesta presentada para disminuir los retrasos en el proceso de documentación- facturación se orientó hacia la realización de una reunión en la que se encuentre presente los implicados de manera directa como son: El representante del cliente de Volkswagen el Lic. Alberto León y el representante de Audi el Lic. Fernando así como la jefa del departamento de documentación- facturación la Lic. Beatriz Herrera Amaya y los asistentes de dicha área, la Lic. Alma Andrade Mendoza, Lic. Bianca Nury López Ruiz y el Lic. Juan Emilio Rosales Martin, para tratar como punto principal la causa de los retrasos, que de acuerdo a los análisis desarrollados el resultado obtenido es la entrega a destiempo es decir, considerando los días hábiles que en este caso son 3

días hábiles acordados, las solicitudes de maniobras brindadas ya validadas por los representantes de dichos clientes quienes no están respetando el acuerdo mencionado y como consecuencia se generan retrasos en la facturación.

La propuesta tiene como principal objetivo que los representantes de los clientes cumplan con lo acordado y así se reduzcan los tiempos muertos durante el proceso de facturación.

En consideración de las dos propuestas que se presentaron a la Lic. Beatriz Herrera Amaya Jefa del área de documentación- facturación, cabe mencionar que se aprobó para ser aplicada la primera propuesta con objetivo a disminución de los re trabajos y la segunda propuesta solo se tomó a reflexión ya que los clientes Volkswagen y Audi representan un elevado porcentaje de aportación y por supuesto son de suma importancia para la empresa SSA México, S.A de C. V.

3.3.2 Aplicación de la propuesta de mejora para reducir los re trabajos en el área de facturación de los clientes Volkswagen y Audi.

Durante los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre del 2019 se estuvo realizando la revisión de las solicitudes de servicios de las maniobras brindadas a la carga de los clientes VWM y AUM, de la siguiente manera:

*En primera instancia la Lic. Alma Andrade es la encargada de elaborar las solicitudes de servicios que son entregadas a los representantes de los clientes. Una vez realizadas las solicitudes se procede a la primera examinación para comprobar que fueron elaboradas de manera correcta por lo que una vez comprobado, se les entregan a los representantes de los clientes para su validación.

*La siguiente revisión se lleva a cabo por parte de la asistente de documentación la Lic. Bianca Nury quien realiza las solicitudes de servicios, llamadas también como pre facturas en el sistema AS-400, ella revisa por segunda ocasión las solicitudes elaboradas para cerciorarse que este redactadas de manera correcta antes de ser entregadas a la Lic. Beatriz Herrera Amaya.

*La jefa del departamento Lic. Beatriz Herrera Amaya recibe las pre facturas y comprueba que las unidades presentadas en cada una de las solicitudes de servicios sean las apropiadas, así como las tarifas aplicadas a las maniobras.

*La última revisión la realiza uno de sus colaboradores, la practicante de residencias profesionales del Instituto Tecnológico de Boca del Río, de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial con especialidad en Logística Portuaria, Abigail Gómez López, quien recibe las solicitudes ya validadas por parte de la jefa de documentación y realiza el formato de liberación (FDFA- 05) y la envía vía correo electrónico a Manzanillo para su validación, no sin antes inspeccionarlas para confirmar que todos los datos se encuentren redactados de manera correcta

antes de enviar la liberación de la facturas al representante de la empresa SSA México quien se encuentra en Manzanillo, el Lic. Omar López y es el último eslabón del procedimiento.

Resultados de la propuesta aplicada.

Para la obtención de los resultados que proporcionaron las revisiones anteriores se tomaron como muestra los buques que fueron operados en el mes de Noviembre los cuales se presentan a continuación:

Buque	Solicitudes de Servicios Erróneas.
1.Polaris Ace	0
2.Goodwood	0
3.Primrose Ace	0
4.Hoegh Maputo	0
5.Arc Resolve	0
6.Bahri Abha	0
7.Hoegh Bangkok	2
8.Orion Highway	2
9.Torino	0
10.Hoegh Amsterdam	0
11.Mediterranean Highway	0
12.Michigan Highway	0
13.Hoegh Yokohama	3
14.Glorious Leader	0
15.Viking Queen	0
16.Sirius Leader	2
17.Tomar	0
18.Aegean Highway	0
19.Alliance Norfolk	0
20.Hoegh Chiba	0
Total	9

Tabla 5. Muestra las cantidades de solicitudes erróneas por cada buque analizado.

De acuerdo al analisis anterior, podemos observar que se detectaron en total 9 solicitudes incorrectas en 4 de los 20 buques operados, lo que representa un 4.5 % de un total de 200 solicitudes elaboradas.

Por lo tanto, se determino que al poner en práctica la propuesta presentada en el departamento de documentación-facturación en cuanto a la revisión continua de las solicitudes de servicios a las maniobras brindadas a la carga de los clientes VWM y AUM se disminuyo el porcentaje de errores, ya que en el mes de Septiembre se detectaron 30 solicitudes erroneas equivalentes a un 100% y al termino del mes de Noviembre se presentaron 9 solicitudes erroneas equivalentes a un 30%.

En consecuencia de los anterior podemos identificar que la diferencia de ambos porcentajes equivale a un 70%, que es la disminuci3n del margen de errores de las solicitudes de servicios.

Conclusiones.

Es de suma importancia realizar revisiones continuamente antes de ser generadas, entregadas y liberadas las solicitudes de servicios de las maniobras brindadas a la carga de los clientes Volkswagen y Audi, ya que de acuerdo a los análisis realizados y presentados en el desarrollo del proyecto el resultado principal de la causa de los re trabajos es la errónea elaboración de las solicitudes de servicios de las maniobras prestadas a la carga de los clientes antes mencionados.

En consecuencia, si no se llevan a cabo las revisiones se pueden incurrir en gastos innecesarios y una disminución en la calidad del servicio que la empresa SSA México S.A de C.V brinda a sus clientes.

Como se pudo observar en los resultados de las encuestas, la empresa requería de mejoras en el proceso de documentación-facturación a manera de disminuir o evitar los errores al momento de la elaboración de documentos.

Se logró llevar a cabo un análisis para detectar cuales son las causas de los retrasos en el proceso de documentación-facturación de los clientes Volkswagen y Audi, así como los días que conllevan dichos retrasos.

Se logró identificar la raíz de la problemática mediante la elaboración de un diagrama de Ishikawa y Pareto, al igual que una lluvia de ideas.

Durante el desarrollo del proyecto, se logró la disminución del porcentaje a un 70% de los errores en la elaboración de las solicitudes de servicios de las maniobras brindadas a la carga, mismas que son elaboradas por dicho departamento.

Se proporcionó la propuesta a la empresa SSA México con la cual se le asegura logrará disminuir las fallas en el intercambio de información y elaboración de documentos.

Se llegó a la conclusión de que todo el personal de la empresa debe estar comprometido para evitar los errores en sus actividades y lograr los objetivos de la empresa.

Competencias desarrolladas.

*Razonamiento lógico para resolver los problemas que se fueron presentando en el periodo de realización del proyecto.

*Elaboración de facturas en el sistema AS-400, del reporte de facturación por buque (FDFA-01), del reporte de vehículos entregados vía madrina por turno buque (FDFA-02), del reporte de lavado de vehículos (FDFA-03) y la liberación de solicitudes en el sistema AS-400 (FDFA-05).

*Captura de datos de solicitud de ingreso de mercancía al recinto (Art. 23), para obtención del folio en el sistema de control de autos en puerto.

*Generación de modificaciones dice y debe.

*Cotizaciones a clientes.

*Verificación de datos de pedimentos.

*Asignación de códigos de registro rápido (QR) en la página del centro de atención logística al transporte Veracruz (CALT), para el ingreso de autotransportes al recinto fiscalizado.

*Aptitud para relacionarse con otras personas, se estuvo trabajando con personal de la empresa la cual brindó información esencial para el desarrollo del proyecto.

*Capacidad de trabajo en equipo durante todo el proyecto, para presentar ideas en conjunto durante su desarrollo.

*Búsqueda de soluciones alternativas que ayudaron a esquivar las barreras que fueron suscitando durante el proyecto.

*Capacidad de comunicación con profesionales de otras áreas.

*Habilidad para controlar y manejar las operaciones que se realizan mediante la operación de un buque.

*Aprender a manejar programa VDN perteneciente a las marcas Volkswagen y Audi.

*Capacidad de realizar archivos y documentos muy importantes para el proceso de operación, TRE (tránsito de exportación), T_Done (Documento para cuadrar unidades de madrina y furgón).

*Darle llegada a las madrinas que llegan a los patios de SSA México, y posteriormente capturar los Vins de las unidades para meterlas en el sistema (VDN).

*Realizar lista final de embarque (FDTA-07) documento que se realiza después de que todas las unidades que estaban señaladas en el plan de embarque son embarcadas al buque asignado.

*Realizar lista final de desembarque (FDTA-08) documento que se realiza después de que todas las unidades son desembarcadas del buque atracado en un muelle asignado, y colocadas en los almacenes de SSA México.

*Capacidad de trabajar bajo presión.

*Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones, puesto que existen muchos trabajadores y cada quien tiene su función, por ejemplo, hay personal de inspección, control, calidad, recinto, documentación, facturación, operadores de buques y furgones, representantes de las marcas, etc.

Recomendaciones.

- *Mantener la información requerida de manera oportuna y precisa en el área de trabajo.
- *Buscar la manera para que los representantes de los clientes entreguen las solicitudes de servicios validadas durante los días acordados.
- *Evitar distractores por parte de los asistentes de documentación- facturación en el momento de capturar información.
- *Tomar las tarifas correctas de acuerdo al catálogo en la pre facturación de las maniobras brindadas a los clientes para su eficiente aplicación.
- *Comunicar si las tarifas no están establecidas en la orden de compra para que se den de alta.
- * Verificar que los datos estén redactados en los documentos de manera adecuada antes de ser entregados y/o enviados.
- *Entregar los documentos al siguiente eslabón del proceso en los tiempos acordados.
- *Mejorar el control de los servicios brindados a la carga.
- *Que el proceso de facturación sea más corto en el caso del cliente Volkswagen.
- *Contar con resguardos de la información y seguridad de datos.
- *Evitar acumulamiento de información para no causar retrasos en el proceso.
- *Generar más actividades de valor.
- *Contribuir a la motivación y satisfacción tanto del cliente como del personal que labora en la empresa.

*Mejora continua del proceso para incentivar las modificaciones requeridas.

Fuentes de información.

APIVER, “Reglas de operación del puerto de Veracruz”, Edición 2015-2016 (pág. 408).

Gutiérrez Pulido, H., & de la Vara Salazar, R. (2009) “Control estadístico de calidad y seis sigmas” (pág. 502), Edit. McGraw-Hill.

Piniella, C.F. (2009) “Gestión logística y portuaria”, (pág.191), segunda Ed. México, Edit. McGraw-Hill.

Pomares, L. A. (2017) Ingeniería portuaria y costeras, (pág.182) Editorial Club Universitario.

Torrente Diego, (1993), “Encuestas”, (pág.300), Edit. Centro de Investigaciones Sociológicas Madrid.

UNIT, (2009), “Herramientas para la mejora de la calidad” (pág. 140), Edit. CSIC.

Agosto, 20, 2019, <https://www.puertodeveracruz.com.mx/wordpress/>

Septiembre, 08, 2019, https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Pareto

Octubre, 03, 2019, <https://www.progressalean.com/diagrama-causa-efecto-diagrama-ishikawa/>

Octubre, 15, 2019, <https://insights.la/2016/01/25/lluvia-de-ideas/>

Anexos.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Boca del Río

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

Boca del Río, Veracruz, 16/Agosto/2019
DEPARTAMENTO: Gestión Tecnológica y Vinculación
OFICIO: ITB/GTV/635/19
ASUNTO: Presentación del Alumno y Agradecimiento

LIC. CEILA DIANA ZAMUDIO GARCÍA
JEFA DEL DEPTO. DE RECURSOS HUMANOS
SSA MÉXICO, S.A. DE C.V.
PRESENTE

El Instituto Tecnológico de Boca del Río, tiene a bien presentar a sus finas atenciones al (la) C. GÓMEZ LÓPEZ ABIGAIL con número de control 15990058 de la carrera de ING. EN GESTIÓN EMPRESARIAL, quien desea desarrollar en ese organismo el proyecto de Residencias Profesionales, denominado "ANÁLISIS EN LA CORRECTA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001-2015, ASÍ COMO LA CAUSA RAÍZ SOBRE QUEJAS EN LA EMPRESA SSA MÉXICO, DENTRO DEL PROCESO DE DOCUMENTACIÓN," cubriendo un total de 500 horas, en un período de mínimo de 4 y máximo de 6 meses.

Es importante hacer de su conocimiento que todos los estudiantes que se encuentran inscritos en esta institución cuentan con un seguro de accidentes escolares con la empresa AXA Seguros, S.A de C.V., según póliza No. EH0345SE e inscripción al IMSS.

Así mismo, hacemos patente nuestro sincero agradecimiento por su buena disposición y colaboración para que nuestros estudiantes, aun estando en proceso de formación, desarrollen un proyecto de trabajo profesional, donde puedan aplicar el conocimiento y el trabajo en el campo de acción en el que se desenvolverán como futuros profesionistas.

Al vernos favorecidos con su participación en nuestro objetivo, sólo nos resta manifestarle la seguridad de nuestra más atenta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE
Excelencia en Educación Tecnológica
Por nuestros mares responderemos


M.C. OLIVIA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
JEFA DEL DEPTO. DE GESTIÓN TECNOLÓGICA
Y VINCULACIÓN



C.p. Depto. de División de Estudios Profesionales.
LEVf/OSH/igfg



Km. 12 Carretera Veracruz-Córdoba C.P.94290
Boca del Río, Veracruz. Tel. (229) 690-5010 e-mail: dir01_bdelrio@tecnm.mx
www.tecnm.mx | www.bdelrio.tecnm.mx



Fig. 6.3 Muestra la carta de presentación de la alumna Abigail Gómez López.



SSAMéxico
Grupo Carrix

Av. Independencia No. 823
1er. Piso, Centro
Veracruz, Ver. México
C.P. 91700

Tel. (229) 923.3800

www.ssamexico.com

H. Veracruz, Ver. A 19 agosto de 2019

ING. JAIME DE JESÚS CAÑAS ORTEGA
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE BOCA DEL RIO
PRESENTE

AT'N: M.C. OLIVIA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN

ASUNTO: CARTA DE ACEPTACIÓN

Por medio de la presente se le comunica que la C. **Abigail Gómez López** con N° control: **15990058** de la carrera de **Ing. En Gestión Empresarial** ha sido aceptada para realizar su **Residencia Profesional** en la empresa **SSA México, S.A. de C.V.** en el periodo del **19 de agosto 2019 al 19 de diciembre de 2019**, con una duración de 500 horas en el Departamento de Documentación; desarrollando el proyecto denominado "Análisis en la correcta aplicación del sistema de calidad bajo la norma ISO 9001:2015, así como la causa raíz sobre quejas en la empresa SSA México, dentro del proceso de documentación".

Sin más por el momento agradeciendo la atención prestada quedo a sus órdenes para cualquier asunto relacionado con este o cualquier otro tema.

ATENTAMENTE

Ingrid Vanessa Notario Arroyo
Coordinadora de Recursos Humanos



Fig. 6.4. Muestra la carta de aceptación de la alumna Abigail Gómez López.

ING. CELIA ISABEL RODRIGUEZ MORENO
Jefe del Depto. de División de Estudios Profesionales.

INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE BOCA DEL RÍO

Asunto: Cambio de título de proyecto de residencias profesionales

08/Noviembre/2019

La presente tiene por finalidad solicitar su autorización para cambiar el título de mi proyecto de residencias profesionales aprobado por ustedes a realizar en fecha agosto-diciembre del 2019.

Las modificaciones que se proponen son las siguientes:

Título anterior: ANALISIS EN LA CORRECTA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001-2015, ASI COMO LA CAUSA RAZA SOBRE QUEJAS EN LA EMPRESA SSA MEXICO, DENTRO DEL PROCESO DE DOCUMENTACION.

Nuevo título: ANALISIS DE LAS CAUSAS DE LOS RETRASOS EN LA EMPRESA SSA MEXICO, DENTRO DEL PROCESO DE FACTURACION-DOCUMENTACION DE LOS CLIENTES VOLKSWAGEN Y AUDI, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE CALIDAD.

Solicito me autorice el cambio del título de mi proyecto ya que los resultados de mi trabajo se ajustan más a la propuesta que se presenta, misma propuesta sugerida y avalada por mis asesores; el C. Angel Rene Zamudio Prieto y la Lic. Beatriz Herrera Amaya.

El título propuesto describe con mayor precisión los objetivos del proyecto de investigación dado que especifica mas a fondo las principales causas de los retrasos y retrabajos que se presentan en el proceso de facturación-documentación de los clientes Volkswagen y Audi, el cual es el tema por tratar durante mi proyecto de residencias profesionales.

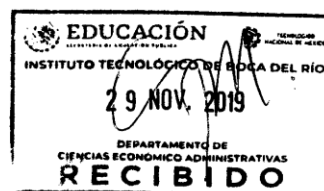
ABIGAIL GOMEZ LOPEZ

15990058

Nombre, firma y numero de control del alumno.

C. ANGEL RENE ZAMUDIO PRIETO

Nombre y firma del asesor interno



LIC. BEATRIZ HERRERA AMAYA

Nombre y firma del asesor externo

Fig. 7. Muestra la carta de cambio de título del proyecto.



SSAMéxico
Grupo Carriz

Av. Independencia No. 823
1er. Piso, Centro
Veracruz, Ver. México
C.P. 91700

Tel. (229) 923.3800

www.ssamexico.com

H. Veracruz, Ver. A 13 diciembre de 2019

ASUNTO: CARTA DE TERMINACIÓN DE REIDENCIAS PROFESIONALES

ING. JAIME DE JESÚS CAÑAS ORTEGA
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE BOCA DEL RIO
PRESENTE

AT'N: M.C. OLIVIA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN

Se hace constar que:

La C. **Abigail Gómez López** con N° control: **15990058** de la carrera de **Ing. En Gestión Empresarial** ha realizado satisfactoriamente su **Residencia Profesional** en la empresa **SSA México** en el departamento de **Documentación**, en el cual desarrolló el siguiente proyecto: "Análisis de las causas de los retrasos y retrabajos en la empresa SSA México, dentro del proceso de facturación – documentación de los clientes Volkswagen y Audi, utilizando herramientas de calidad.

Durante el periodo comprendido del 19 de agosto del 2019 al 19 de diciembre 2019.

Se extiende la presente para los fines legales que a la interesada le convenga.

ATENTAMENTE

Ingrid Vanessa Notario Arroyo
Coordinadora de Recursos Humanos

Fig. 7.1 Muestra la carta de terminación de residencias profesionales de Abigail Gómez López.

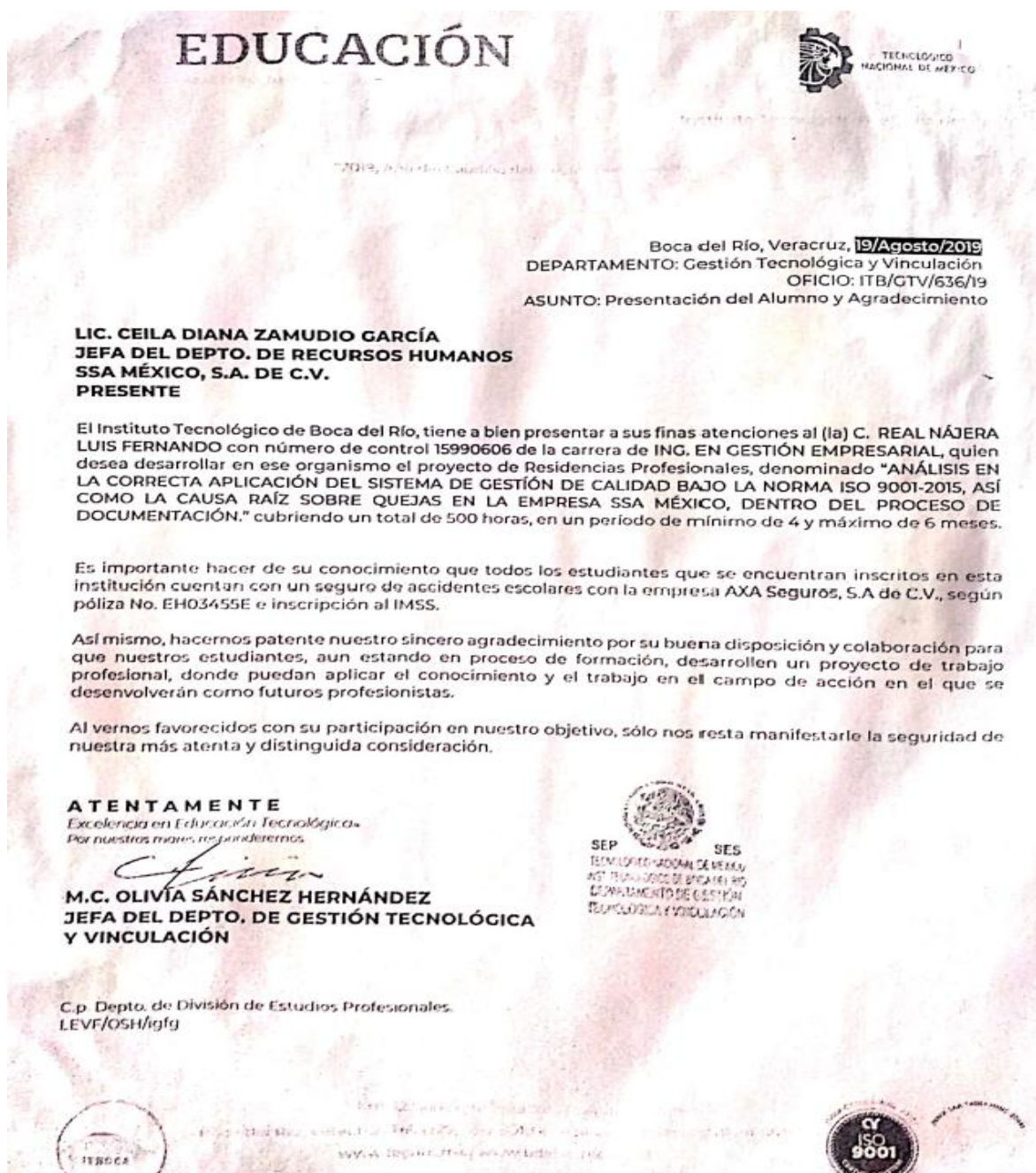


Fig. 7.2. Muestra la carta de Presentación del alumno Luis Fernando Real Nájera.



Fig.7.3 Muestra la carta de aceptación del alumno Luis Fernando Real Nájera.



SSAMéxico
Grupo Carriz

Av. Independencia No. 823
1er. Piso, Centro
Veracruz, Ver. México
C.P. 91700

Tel. (229) 923.3800

www.ssamexico.com

H. Veracruz, Ver. A 13 diciembre de 2019

ASUNTO: CARTA DE TERMINACIÓN DE REISDENCIAS PROFESIONALES

ING. JAIME DE JESÚS CAÑAS ORTEGA
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE BOCA DEL RIO
PRESENTE

AT'N: M.C. OLIVIA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN

Se hace constar que:

El C. **Luis Fernando Real Najera** con N° control: **15990606** de la carrera de **Ing. En Gestión Empresarial** ha realizado satisfactoriamente su **Residencia Profesional** en la empresa **SSA México** en el departamento de **Documentación**, en el cual desarrolló el siguiente proyecto: "Análisis de las causas de los retrasos y retrabajos en la empresa SSA México, dentro del proceso de facturación – documentación de los clientes Volkswagen y Audi, utilizando herramientas de calidad.

Durante el periodo comprendido del 19 de agosto del 2019 al 19 de diciembre 2019.

Se extiende la presente para los fines legales que al interesado convenga.

ATENTAMENTE

Ingrid Vanessa Notario Arroyo
Coordinadora de Recursos Humanos

Fig.7.4. Muestra la carta de terminación de la residencia profesional de Luis Fernando Real Najera.

ING. CELIA ISABEL RODRIGUEZ MORENO
Jefe del Depto. de División de Estudios Profesionales.

INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE BOCA DEL RÍO

Asunto: Cambio de título de proyecto de residencias profesionales

08/Noviembre/2019

La presente tiene por finalidad solicitar su autorización para cambiar el título de mi proyecto de residencias profesionales aprobado por ustedes a realizar en fecha agosto-diciembre del 2019.

Las modificaciones que se proponen son las siguientes:

Título anterior: ANALISIS EN LA CORRECTA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001-2015, ASI COMO LA CAUSA RAIZ SOBRE QUEJAS EN LA EMPRESA SSA MEXICO, DENTRO DEL PROCESO DE DOCUMENTACION.

Nuevo título: ANALISIS DE LAS CAUSAS DE LOS RETRASOS EN LA EMPRESA SSA MEXICO, DENTRO DEL PROCESO DE FACTURACION-DOCUMENTACION DE LOS CLIENTES VOLKSWAGEN Y AUDI, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE CALIDAD.

Solicito me autorice el cambio del título de mi proyecto ya que los resultados de mi trabajo se ajustan más a la propuesta que se presenta, misma propuesta sugerida y avalada por mis asesores; el C. Angel Rene Zamudio Prieto y la Lic. Beatriz Herrera Amaya.

El título propuesto describe con mayor precisión los objetivos del proyecto de investigación dado que especifica mas a fondo las principales causas de los retrasos y retrabajos que se presentan en el proceso de facturación-documentación de los clientes Volkswagen y Audi, el cual es el tema por el cual se realizó mi proyecto de residencias profesionales.

REAL NAJERA LUIS FERNANDO
15990606

Nombre, firma y número de control del alumno.

C. ANGEL RENE ZAMUDIO PRIETO
Nombre y firma del asesor Interno

Lic. BEATRIZ HERRERA AMAYA
Nombre y firma del asesor externo

EDUCACIÓN
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BOCA DEL RÍO
19 NOV. 2019
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
RECIBIDO

Fig.7.5. Muestra la carta de cambio de título del proyecto de Luis Fernando Real Nájera.